UCHWAŁA Nr 672
Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
z dnia 28 lutego 2020 roku

w sprawie ustalenia programu studiów kierunku lekarskiego dla poziomu studiów jednolitych magisterskich o profilu ogólnoakademickim

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 oraz art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2020 roku, poz. 85), w związku z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 lipca 2019 roku w sprawie standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza, lekarza dentysty, farmaceuty, pielęgniarki, położnej, diagnosty laboratoryjnego, fizjoterapeuty i ratownika medycznego (Dz.U. z 2019 r. poz. 1573), na wniosek Dziekana Wydziału Lekarskiego, pozytywnie zaopiniowany przez Radę Edukacyjną, Senat Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (zwany dalej „Senatem") uchwala, co następuje:

§ 1

1. Senat ustala program studiów kierunku lekarskiego dla poziomu studiów jednolitych magisterskich z 12-semestralnym okresem nauki o profilu ogólnoakademickim, stanowiący **załączniki 1-3.**
2. Program studiów, o którym mowa w ust. 1 obowiązuje od cyklu kształcenia 2020/2021, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. Dziekan dostosuje program studiów cyklu kształcenia 2019/2020 do wymagań określonych w programie studiów, o którym mowa w ust. 1, z zastrzeżeniem ust. 4.
4. Działania dostosowujące program studiów cyklu kształcenia 2019/2020 dotyczą zajęć dydaktycznych realizowanych w semestrach od 3. do 12. włącznie. Zrealizowane zajęcia dydaktyczne przewidziane programem studiów w semestrach 1-2 spełniają wymagania standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu lekarza.
5. Dziekan dostosuje organizację procesu kształcenia do wymagań określonych w programach studiów, o których mowa w ust. 1-4.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący Senatu
Rektor
prof. dr hab. Ryszard J. GÓRECKI

Załącznik 1 do Uchwały Nr 672
z dnia 28 lutego 2020 roku

Efekty uczenia się dla kierunku **Lekarskiego**

1. **Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej:** kierunek przyporządkowano do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, dyscyplina naukowa: nauki medyczne (100%).
2. **Profil kształcenia**: ogólnoakademicki.
3. **Poziom i czas trwania studiów/liczba punktów ECTS:** studia jednolite magisterskie, 12 semestrów/ 360 ECTS.
4. **Numer charakterystyki poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji:** - 7.
5. **Absolwent:** jest przygotowany do samodzielnego wykonywania zawodu lekarza.

   W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:
   1) rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych;
   2) objawy i przebieg chorób;
   3) sposoby postępowania diagnostycznego i terapeutycznego właściwe dla określonych stanów chorobowych;
   4) etyczne, społeczne i prawne uwarunkowania wykonywania zawodu lekarza oraz zasady promocji zdrowia, a swoją wiedzę opiera na dowodach naukowych;
   5) metody prowadzenia badań naukowych.

   W zakresie umiejętności absolwent potrafi:
   1) rozpoznać problemy medyczne i określić priorytety w zakresie postępowania lekarskiego;
   2) rozpoznać stany zagrażające życiu i wymagające natychmiastowej interwencji lekarskiej;
   3) zaplanować postępowanie diagnostyczne i zinterpretować jego wyniki;
   4) wdrożyć właściwe i bezpieczne postępowanie terapeutyczne oraz przewidzieć jego skutki;
   5) planować własną aktywność edukacyjną i stale dokształcać się w celu aktualizacji wiedzy;
   6) inspirować proces uczenia się innych osób;
   7) komunikować się z pacjentem i jego rodziną w atmosferze zaufania, z uwzględnieniem potrzeb pacjenta oraz przekazać niekorzystne informacje;
   8) komunikować się ze współpracownikami w zespole i dzielić się wiedzą;
   9) krytycznie oceniać wyniki badań naukowych i odpowiednio uzasadniać stanowisko.

   W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:
   1) nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
   2) kierowania się dobrem pacjenta;
   3) przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
   4) podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;
   5) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
   6) propagowania zachowań prozdrowotnych;

7) korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
8) formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
9) wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
10) formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
11) przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.

5. 1. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz

6. **Wymagania ogólne:** Do uzyskania kwalifikacji drugiego stopnia wymagane jest osiągniecie wszystkich poniższych efektów uczenia się.

Kod składnika opisu charakterystyki efektów uczenia się w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu i dyscyplinie naukowej: nauki medyczne	Symbol efektu kierunkowego	Treść efektu kierunkowego
WIEDZA W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:		
	A.	**NAUKI MORFOLOGICZNE** (np. anatomia, histologia, embriologia)
	A.W1.	mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim;
	A.W2.	budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna);
	A.W3.	stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami;
	A.W4.	podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne;
	A.W5.	mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów;
	A.W6.	stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych).
	B.	**NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY** (w tym: biofizyka, biologia molekularna, biochemia z elementami chemii, fizjologia z elementami fizjologii klinicznej, cytofizjologia, informatyka i biostatystyka)
	B.W1.	gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych;
	B.W2.	równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej;

	B.W3.	pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana;
	B.W4.	podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych;
	B.W5.	prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi;
	B.W6.	naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią;
	B.W7.	fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów;
	B.W8.	fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania;
	B.W9.	fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań;
	B.W10.	budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych;
	B.W11.	budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;
	B.W12.	struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie;
	B.W13.	funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny;
	B.W14.	funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów;
	B.W15.	podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych;
	B.W16.	profile metaboliczne podstawowych narządów i układów;
	B.W17.	sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób;
	B.W18.	procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu;

	B.W19.	w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie;
	B.W20.	podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi;
	B.W21.	czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi;
	B.W22.	przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn;
	B.W.23.	mechanizm starzenia się organizmu;
	B.W24.	podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;
	B.W25.	związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi;
	B.W26.	podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej;
	B.W.27.	podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych;
	B.W.28.	możliwości współczesnej telemedycyny jako narzędzia wspomagania pracy lekarza;
	B.W.29.	zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.
	C.	**NAUKI PRZEDKLINICZNE** (w tym: genetyka, mikrobiologia, immunologia, patologia, farmakologia z toksykologią, elementy patofizjologii)
	C.W1.	podstawowe pojęcia z zakresu genetyki;
	C.W2.	zjawiska sprzężenia i współdziałania genów;
	C.W3.	prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci;
	C.W4.	budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy;
	C.W5.	zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej;

	C.W6.	uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh;
	C.W7.	aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów;
	C.W8.	czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji;
	C.W9.	podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe;
	C.W10.	korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO);
	C.W11.	genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;
	C.W12.	drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej;
	C.W13.	epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
	C.W14.	wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka;
	C.W15.	konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki;
	C.W16.	inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania;
	C.W17.	zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty;
	C.W18.	objawyzakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzenianiasię i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach;
	C.W19.	podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej;
	C.W20.	podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego;
	C.W21.	podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste

		mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej;
	C.W22.	główny układ zgodności tkankowej;
	C.W23.	typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji;
	C.W24.	zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów;
	C.W25.	genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej;
	C.W26.	nazewnictwo patomorfologiczne;
	C.W27.	podstawowe mechanizmy uszkadzania komórek i tkanek;
	C.W28.	przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów;
	C.W29.	definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej;
	C.W30	etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych;
	C.W.31.	zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach;
	C.W.32.	konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów;
	C.W.33.	czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne;
	C.W.34.	postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;
	C.W35.	poszczególne grupy środków leczniczych;
	C.W.36.	główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku;
	C.W.37.	wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;
	C.W.38.	podstawowe zasady farmakoterapii;
	C.W.39.	ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;
	C.W.40.	problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;

	C.W41.	wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii;
	C.W42.	podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach;
	C.W43.	podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;
	C.W44.	grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć;
	C.W45.	objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;
	C.W46.	podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;
	C.W47.	wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się;
	C.W48.	konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie;
	C.W49.	enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia;
	C.W50.	konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia;
	C.W51.	mechanizm działania hormonów.
	D.	**NAUKI BEHAWIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU** (w tym: socjologia medycyny, psychologia lekarska, etyka lekarska, historia medycyny, elementy profesjonalizmu, język angielski)
	D.W1.	społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;
	D.W2.	społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej;
	D.W3.	formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu;
	D.W4.	postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości,

		konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia;
	D.W5.	zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji;
	D.W6.	znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem;
	D.W7.	psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej;
	D.W8.	funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza;
	D.W9.	podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie;
	D.W10.	rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia;
	D.W11.	problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny;
	D.W12.	rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem;
	D.W13.	mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych;
	D.W14.	zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia;
	D.W15.	zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu;
	DW.16.	główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych;
	D.W17.	prawa pacjenta;
	D.W18.	zasady pracy w zespole;
	D.W19.	kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich;
	D.W20.	historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej;
	D.W21.	cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia;
	D.W22.	proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne

		i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej;
	D.W23.	podstawy medycyny opartej na dowodach.
	E.	**NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE** (w tym: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatria, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna, farmakologia kliniczna)
	E.W1.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób;
	E.W2.	zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka;
	E.W3.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:
		1) krzywicy, tężyczki, drgawek,
		2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń,
		3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego,
		4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego,
		5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego,
		6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej,
		7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad,
		8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i oponmózgowo-rdzeniowych,

		padaczki,
		9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego,
		10) zespołów genetycznych,
		11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego;
	E.W4.	zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci;
	E.W5.	podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu;
	E.W6.	najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach;
	E.W7.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:
		1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego,
		2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego,
		3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego,
		4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii,
		5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu

		moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki,
		6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- -mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów,
		7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej,
		8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego,
		9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy;
	E.W8.	przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku;
	E.W9.	przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych;
	E.W10.	podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku;
	E.W11.	zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku;
	E.W12.	podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej;
	E.W13.	podstawowe zespoły objawów neurologicznych;
	E.W14.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:
		1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,
		2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,
		3) padaczce,
		4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych,

		boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych,
		5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych,
		6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona,
		7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym,
		8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej,
		9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu;
	E.W15.	podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych;
	E.W16.	symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych;
	E.W17.	objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym:
		1) schizofrenii,
		2) zaburzeniach afektywnych,
		3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych,
		4) zaburzeniach odżywiania,
		5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych,
		6) zaburzeniach snu;
	E.W18.	zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw;
	E.W19.	specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości;
	E.W20.	objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia;
	E.W21.	problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych;
	E.W22.	przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego;

	E.W23.	uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów;
	E.W24.	podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii;
	E.W25.	możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;
	E.W26.	zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach;
	E.W27.	zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej;
	E.W28.	zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym;
	E.W29.	zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego;
	E.W30.	pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa;
	E.W31.	rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane;
	E.W32.	podstawowe zagadnienia profilaktyki oraz zasady postępowania w przypadku ekspozycji zawodowej na czynniki niebezpieczne i szkodliwe;
	E.W33.	zasady postępowania w przypadku wykrycia choroby zakaźnej;
	E.W34.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych;
	E.W35.	podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry;
	E.W36.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową;
	E.W37.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych;
	E.W38.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego

		w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego;
	E.W39.	rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań;
	E.W40.	podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej;
	E.W41.	możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych;
	E.W42.	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;
	E.W43.	podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.
	F.	**NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE** (w tym: anestezjologia i intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa)
	F.W1.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:
		1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej,
		2) chorób klatki piersiowej,
		3) chorób kończyn i głowy,
		4) złamań kości i urazów narządów;
	F.W2.	wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci;
	F.W3.	zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania;
	F.W4.	zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji;
	F.W5.	leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym;
	F.W6.	wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;

	F.W7.	wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych;
	F.W8	zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;
	F.W9.	funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności:
		1) cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń,
		2) ciąży,
		3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu,
		4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych,
		5) regulacji urodzeń,
		6) menopauzy,
		7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych;
	F.W10.	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:
		1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób,
		2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych,
		3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;
	F.W11.	zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności:
		1) przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych,
		2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach,
		3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka,
		4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje,
		5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm;

	F.W12.	zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym:
		1) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania i rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani,
		2) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi,
		3) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku,
		4) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej,
		5) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy,
		6) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi;
	F.W13.	przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:
		1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych,
		2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami,
		3) urazów czaszkowo-mózgowych,
		4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego,
		5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego,
		6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego;
	F.W14.	w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane;
	F.W15.	zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu;
	F.W16.	algorytm postępowania dla poszczególnych stadiów hipotermii przypadkowej oraz hipotermii pourazowej.
	G.	**PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCYNY** (w tym: higiena, epidemiologia, zdrowie publiczne, prawo medyczne, medycyna sądowa)

	G.W1.	metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych;
	G.W2.	sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej;
	G.W3.	epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego;
	G.W4.	pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia;
	G.W5.	regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego;
	G.W6.	podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych;
	G.W7.	obowiązki prawne lekarza w zakresie stwierdzenia zgonu;
	G.W8.	regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych;
	G.W9.	regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych;
	G.W10.	podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego;
	G.W11.	regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza;
	G.W12.	pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem;
	G.W13.	podstawy prawne i zasady postępowania lekarza podczas oględzin zwłok na miejscu ich ujawnienia oraz sądowo-lekarskiego badania zwłok;
	G.W14.	zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego;
	G.W15.	zasady sporządzania opinii w charakterze biegłego w sprawach karnych;
	G.W16.	zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału

		w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu;
	G.W17.	pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach;
	G.W18.	zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych.
Dodatkowe uzupełniające efekty uczenia się		
WIEDZA W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie:		
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG1	budowę ciała człowieka w oparciu o przyżyciowe badania diagnostyczne w szczególności zdjęcia przeglądowe, obrazy ultrasonograficzne, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG2	podstawy fizyczne wybranych technik obrazowania w medycynie oraz zasady ochrony radiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki radioizotopowej, czynnościowej i strukturalnej w medycynie nuklearnej;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG3	zasady wykonywania badania ultrasonograficznego (USG) oraz podstawowe zasady wykonywania biopsji cienko- i gruboigłowej;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG4	podstawowe skale oceny stanu pacjenta stosowane w geriatrii, zna i rozumie problemy polipragmazji i powikłań jatrogennych w geriatrii i medycynie paliatywnej;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG5	zasady udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG6	podstawy teoretyczne wykonywania wybranych standardowych i złożonych procedur i umiejętności medycznych;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG7	różne metody i techniki diagnostyki i leczenia chirurgicznego pacjenta bariatrycznego i onkologicznego, w tym z uwzględnieniem chirurgii małoinwazyjnej;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG8	różne zaawansowane metody i techniki stosowane w chirurgii małoinwazyjnej, w tym zasady koordynacji oko-ręka podczas pracy z wykorzystaniem m.in. trenerów endoskopowych;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG9	zasady profilaktyki stomatologicznej, zna podstawowe choroby zębów, przyzębia, i błony śluzowej jamy ustnej oraz metody diagnostyki stomatologicznej;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG10	podstawowe pojęcia z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej i rekonstrukcyjnej;

M/NMA_P7S_WG	KA7_WG11	wybrane aspekty z zakresu psychoonkologii oraz różne modele relacji lekarz-pacjent a także różne schematy przekazywania niepomyślnych wiadomości;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG12	różne modele komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz z zespołem interdyscyplinarnym;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG13	podstawy postępowania i leczenia interdyscyplinarnego pacjenta w szczególności z zaburzeniami neurologicznymi i problemami ortopedycznymi;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG14	zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego;
M/NMA_P7S_WG	KA7_WG15	zasady leczenia dietetycznego oraz wybrane aspekty dietoterapii w różnych stanach zdrowia i choroby.
UMIEJĘTNOŚCI W zakresie umiejętności absolwent potrafi:		
	A.	**NAUKI MORFOLOGICZNE** (np. anatomia, histologia, embriologia)
	A.U1.	obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji;
	A.U2.	rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją;
	A.U3.	wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;
	A.U4.	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy);
	A.U5.	posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.
	B.	**NAUKOWE PODSTAWY MEDYCYNY** (w tym: biofizyka, biologia molekularna, biochemia z elementami chemii, fizjologia z elementami fizjologii klinicznej, cytofizjologia, informatyka i biostatystyka)
	B.U1.	wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy;
	B.U2.	oceniać szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony

		radiologicznej;
	B.U3.	obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych;
	B.U4	obliczać rozpuszczalność związków nieorganicznych, określać chemiczne podłoże rozpuszczalności związków organicznych lub jej braku oraz jej praktyczne znaczenie dla dietetyki i terapii;
	B.U5.	określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne;
	B.U6.	przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek;
	B.U7.	wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych;
	B.U8.	posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych;
	B.U9.	obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów;
	B.U10.	korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi;
	B.U11.	dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia;
	B.U12.	wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych;
	B.U13.	planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.
	C.	**NAUKI PRZEDKLINICZNE** (w tym: genetyka, mikrobiologia, immunologia, patologia, farmakologia z toksykologią, elementy patofizjologii)
	C.U1.	analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko

		urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi;
	C.U2.	identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych;
	C.U3.	podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych;
	C.U4.	wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób;
	C.U5.	szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych;
	C.U6.	oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze;
	C.U7.	rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych;
	C.U8.	posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi;
	C.U9.	przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem;
	C.U10.	interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;
	C.U11.	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych;
	C.U12.	analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny;
	C.U13.	wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne;
	C.U14.	dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach;
	C.U15.	projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;
	C.U16.	przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych;
	C.U17.	posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;
	C.U18.	szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach

		niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami;
	C.U19.	interpretować wyniki badań toksykologicznych;
	C.U20.	opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.
	D.	**NAUKI BEHAWIORALNE I SPOŁECZNE Z ELEMENTAMI PROFESJONALIZMU** (w tym: socjologia medycyny, psychologia lekarska, etyka lekarska, historia medycyny, elementy profesjonalizmu, język angielski)
	D.U1.	uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych;
	D.U2.	dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować;
	D.U3.	wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta;
	D.U4.	budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia;
	D.U5.	przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej;
	D.U6.	informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań;
	D.U7.	angażować pacjenta w proces terapeutyczny;
	D.U8.	przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu;
	D.U9.	udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia;
	D.U10.	identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować;
	D.U11.	stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające;
	D.U12.	komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia;
	D.U13.	przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych;

	D.U14.	rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych;
	D.U15.	przestrzegać praw pacjenta;
	D.U16.	wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym;
	D.U17.	krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski;
	D.U18.	porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
	E.	**NAUKI KLINICZNE NIEZABIEGOWE** (w tym: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatria, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna, farmakologia kliniczna)
	E.U1.	przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym;
	E.U2.	przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną;
	E.U3.	przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego;
	E.U4.	przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku;
	E.U5.	przeprowadzać badanie psychiatryczne;
	E.U6.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe;
	E.U7.	oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta;
	E.U8.	oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe;
	E.U9.	zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych;
	E.U10.	oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego;
	E.U11.	przeprowadzać badania bilansowe;
	E.U12.	przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;
	E.U13.	oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta;
	E.U14.	rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia;
	E.U15.	rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek;
	E.U16.	planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne;

	E.U17.	przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi;
	E.U18.	proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej;
	E.U19.	rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze;
	E.U20.	kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego;
	E.U21.	rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby;
	E.U22.	dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością;
	E.U23.	proponować program rehabilitacji w najczęstszych chorobach;
	E.U24.	interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy;
	E.U25.	stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego;
	E.U26.	planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi;
	E.U27.	kwalifikować pacjenta do szczepień;
	E.U28.	pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej;
	E.U29.	wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym:
		1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,
		2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię,
		3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą,
		4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej,
		5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej,
		6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry,

		7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,
		8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,
		9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi;
	E.U30.	asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych:
		1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych,
		2) drenażu jamy opłucnowej,
		3) nakłuciu worka osierdziowego,
		4) nakłuciu jamy otrzewnowej,
		5) nakłuciu lędźwiowym,
		6) biopsji cienkoigłowej,
		7) testach naskórkowych,
		8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki;
	E.U31.	interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków;
	E.U32.	planować konsultacje specjalistyczne;
	E.U33.	wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;
	E.U34.	monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami;
	E.U35.	oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki;
	E.U36.	postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę);
	E.U37.	rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon;
	E.U38.	prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.
	F.	**NAUKI KLINICZNE ZABIEGOWE** (w tym: anestezjologia i intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia,

		diagnostyka obrazowa)
	F.U1.	asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną;
	F.U2.	posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi;
	F.U3.	stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki;
	F.U4.	zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny;
	F.U5.	zakładać wkłucie obwodowe;
	F.U6.	badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt;
	F.U7.	oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich;
	F.U8.	wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego;
	F.U9.	zaopatrywać krwawienie zewnętrzne;
	F.U10.	wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy;
	F.U11.	działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych;
	F.U12.	monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe;
	F.U13.	rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy);
	F.U14.	interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologiach ciąży;
	F.U15.	interpretować zapis kardiotokografii (KTG);
	F.U16.	rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania;
	F.U17.	interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu;
	F.U18.	ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji;

	F.U19.	przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe;
	F.U20.	rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka;
	F.U21.	oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi;
	F.U22.	rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego;
	F.U23.	oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu;
	F.U24.	asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty);
	F.U25.	wykonywać podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani;
	F.U26.	przeprowadzać orientacyjne badanie słuchu.
	G.	**PRAWNE I ORGANIZACYJNE ASPEKTY MEDYCYNY** (w tym: higiena, epidemiologia, zdrowie publiczne, prawo medyczne, medycyna sądowa)
	G.U1.	opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji;
	G.U2.	zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania;
	G.U3.	interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności;
	G.U4.	oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie;
	G.U5.	wyjaśniać osobom korzystającym ze świadczeń medycznych ich podstawowe uprawnienia oraz podstawy prawne udzielania tych świadczeń;
	G.U6.	sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów;
	G.U7.	rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka;
	G.U8.	działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych;
	G.U9.	pobierać krew do badań toksykologicznych i zabezpieczać materiał do badań hemogenetycznych.
Dodatkowe uzupełniające efekty uczenia się		
		UMIEJĘTNOŚCI

		W zakresie umiejętności absolwent potrafi:
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW1	rozpoznać i omawiać patomechanizmy najczęstszych chorób w oparciu o wybrane układy i narządy;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW2	stosować podstawowe skale oceny stanu pacjenta w geriatrii;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW3	stosować się do zasad ochrony radiologicznej, na podstawie wybranych badań obrazowych wnioskować o obecności procesu patologicznego, przeprowadzać diagnostykę różnicową;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW4	rozumieć możliwości i potrzeby wykorzystania m.in. badań scyntygraficznych, diagnostyki radioizotopowej w diagnostyce i leczeniu wybranych chorób onkologicznych w uwzględnieniem wskazań i przeciwwskazań do badań diagnostycznych i leczenia;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW5	asystować podczas badania ultrasonograficznego, uwidaczniać wybrane struktury i interpretować uzyskane obrazy oraz wnioskować o obecności zmian patologicznych;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW6	rozpoznawać choroby zębopochodne, przeprowadzać wywiad lekarski i badanie fizykalne ukierunkowane na patologie w zakresie twarzoczaszki;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW7	rozpoznać stany nagłego zagrożenia życia, wykonać podstawowe i zaawansowane czynności ratujące życie pacjenta;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW8	stosować leczenie dietetyczne;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UW9	oceniać sposoby żywienia i wskazać na błędy żywieniowe, obliczać i wyznaczyć rekomendowane spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych w zdrowiu i chorobie;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK1	działać w terapeutycznym zespole interdyscyplinarnym w szczególności w opiece długoterminowej pacjenta geriatrycznego i paliatywnego;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK2	rozpoznać różne zachowania i relacje w aspekcie student-pacjent, lekarz-pacjent, lekarz-rodzina pacjenta, komunikować się z pacjentem i jego rodziną, w tym z pacjentem onkologicznym;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK3	rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszącym;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK4	rozumieć sytuację chorego i jego reakcję na informacje o niepomyślnym rokowaniu, stosować różne modele przekazywania wiadomości;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UK5	przygotować raport pisemny i ustny o stanie pacjenta i zastosowanych działaniach medycznych

		oraz ratunkowych, raportować przełożonemu i zespołowi interdyscyplinarnemu;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UO1	przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU1	asystować podczas wykonywania biopsji cienko- i gruboigłowej;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU2	na podstawie wybranych badań diagnostycznych wnioskować o dalszym postępowaniu i oraz chirurgii szczękowo-twarzowej, asystować podczas w/w zabiegów;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU3	wykonać badanie dna oka oftalmoskopem bezpośrednim i interpretować, w szczególności w zakresie oceny tarczy nerwu wzrokowego i dużych naczyń;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU4	analizować ewentualne działania niepożądane poszczególnych produktów leczniczych oraz interakcji między nimi;
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU5	wykonać wybrane standardowe procedury i czynności medyczne w tym:
		a) wykonać lewatywę,
		b) pielęgnować port naczyniowy i dootrzewnowy,
		c) wykonać tamponadę przednią,
		d) usuwać woskowinę uszną,
		e) zakładać jałowe rękawiczki, fartuch operacyjny,
		f) zakładać podstawowe szwy skórne, stosować zaawansowane techniki szycia tkanek, w tym z wykorzystaniem trenerów endoskopowych, wykonuje ćwiczenia koordynacji oko-ręka,
		g) asystować podczas nacięcia i drenażu ropnia, wycięcia guza łagodnego i złośliwego skóry i błon śluzowych oraz wycięcia węzła chłonnego,
		h) wykonać badanie ginekologiczne,
		i) badać gruczoł piersiowy.
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU6	wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u osoby dorosłej w różnym wieku w tym:
		a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym w różnym wieku: w tym z pacjentem w wieku podeszłym,
		b) przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta w różnym wieku,

		c) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych w różnym wieku,
		d) planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach osób dorosłych w różnym wieku.
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU7	wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u pacjenta przed ukończeniem 18. roku życia w tym:
		a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem do ukończenia 18. roku życia i jego rodzicami,
		b) przeprowadzać badanie fizykalne pacjenta do ukończenia 18. roku życia,
		c) zapoznaje się z zasadami pielęgnacji i karmienia noworodka oraz niemowlęcia,
		d) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób pacjentów do ukończenia 18. roku życia,
		e) planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach pacjentów do ukończenia 18. roku życia,
		f) prowadzić podstawowe czynności ratunkowe, w szczególności pacjentów do ukończenia 18. roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów,
		g) działać w algorytmie zaawansowanych czynności ratunkowych, z wyszczególnieniem pacjentów do ukończenia 18. roku życia i pacjentów dorosłych, w tym z użyciem fantomów,
		h) brać udział w planowaniu program rehabilitacji w najczęstszych chorobach pacjentów do ukończenia 18. roku życia.
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU8	asystować podczas wykonywania/ i wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne w tym:
		a) asystować przy odbieraniu porodu fizjologicznego,
		b) interpretować wyniki badań cytologicznych i histopatologicznych,
		c) oceniać możliwości wystąpienia błędu przedlaboratoryjnego, zna zasady jego unikania, z uwzględnieniem znajomości antykoagulantów używanych w badaniach laboratoryjnych i przyłóżkowych,
		d) zapobiegać, rozpoznawać i leczyć choroby stanowiące najczęstszą przyczynę zgłaszania się pacjentów do lekarza podstawowej opieki zdrowotnej i medycyny rodzinnej,
		e) brać udział w kwalifikowaniu chorego do operacji ze wskazań nagłych

		i planowych, wykazuje znajomość zasad postępowania okołooperacyjnego,
		f) pielęgnować i postępować w typowych powikłaniach kolostomii, urostomii, ileostomii i gastrostomii,
		g) brać udział w operacjach, umie pracować w interdyscyplinarnym zespole operacyjnym,
		h) znać zasady i bierze udział w postępowaniu z pacjentem w stanie wstrząsu urazowego oraz z pacjentem z obrażeniami wielonarządowymi,
		i) brać udział podczas unieruchomienia kręgosłupa szyjnego i piersiowo-lędźwiowego u pacjenta po urazach,
		j) dokonać oceny i opisu stanu psychicznego pacjenta, rozpoznaje stany nagłe związane z zaburzeniami psychicznymi i umie postępować w w/w przypadkach,
		k) zgodnie z prawem wybiera postępowanie lekarskie w sytuacji konieczności działania bez zgody pacjenta,
		l) wdrożyć postępowanie, leczenie i rehabilitację w warunkach ambulatoryjnych i domowych u pacjentów przewlekle chorych,
		m) oceniać zdolność do funkcjonowania pacjenta niepełnosprawnego,
		n) kwalifikować pacjenta do leczenia w warunkach oddziału zakaźnego,
		o) interpretować wyniki badań z zakresu immunologii transfuzjologicznej: określać grupę krwi, wykonuje próbę zgodności, testy antyglobulinowe,
		p) brać udział w przetoczeniu krwi i jej składników oraz preparatów krwiopochodnych, znać zasady i umie postępować w razie wystąpienia powikłań poprzetoczeniowych.
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU9	umieć wykonać i brać udział w wybranych złożonych procedurach i czynnościach medycznych w szczególności z zakresu onkologii w tym:
		a) dokonać klinicznej oceny układu chłonnego,
		b) rozpoznać obrzęk chłonny, wykazuje znajomość zasad profilaktyki obrzęku chłonnego u pacjentów po limfadenektomiach i radioterapii, umieć postępować w powikłaniach spowodowanych obrzękiem chłonnym,
		c) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie powikłań wczesnych i odległych po leczeniu onkologicznym (radioterapia i chemioterapia), ze szczególnym uwzględnieniem powikłań

		ze strony przewodu pokarmowego,
		d) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry,
		e) umieć zasady i asystować w postępowaniu w zaburzeniach metabolicznych u pacjentów onkologicznych oraz w stanach nagłego zagrożenia życia w onkologii,
		f) umieć zastosować żywienie dojelitowe, pozajelitowe, płynoterapię u pacjentów onkologicznych,
		g) umieć ustalić wskazania i zmodyfikować tryb życia i dietę pacjenta onkologicznego,
		h) brać udział w różnicowaniu zmian poterapeutycznych i nawrotów choroby nowotworowej.
M/NMA_P7S_UW	KA7_UU10	umieć wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne w zakresie prawnych i organizacyjnych aspektów medycyny w tym:
		a) rozpoznać i analizować podstawy prawne zawierania umów na udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej,
		b) posiadać umiejętność wypisywania recept na leki gotowe, recepturowe (w tym środki odurzające lub psychotropowe) ze zróżnicowaniem stosowania do przysługujących pacjentom uprawnień,
		c) posiadać umiejętność wypisywania skierowań na badania dodatkowe, transport sanitarny, zwolnień od pracy,
KOMPETENCJE SPOŁECZNE W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do:		
	K.1.	nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
	K.2.	kierowania się dobrem pacjenta;
	K.3.	przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta;
	K.4.	podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby;
	K.5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
	K.6.	propagowania zachowań prozdrowotnych;

	K.7.	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
	K.8.	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;
	K.9.	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
	K.10.	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
	K.11.	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób.
Dodatkowe uzupełniające efekty uczenia się W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów:		
M/NMA_P7S_KO	KA7_KO1	z godnością i szacunkiem odnosi się do zwłok i szczątków ludzkich;
M/NMA_P7S_KR	KA7_KR1	przestrzegać i stosować zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego;
M/NMA_P7S_KR	KA7_KR2	inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL (Problem Based Learning);

Tabela 1. Minimalna liczba godzin zajęć zorganizowanych i punktów ECTS

Grupy zajęć w ramach, których osiąga się szczegółowe efekty uczenia się:	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
A. Nauki morfologiczne	300	25
B. Naukowe podstawy medycyny	525	43
C. Nauki przedkliniczne	525	43
D. Nauki behawioralne i społeczne z elementami profesjonalizmu	240	12
E. Nauki kliniczne niezabiegowe	1060	65
F. Nauki kliniczne zabiegowe	900	50
G. Prawne i organizacyjne aspekty medycyny	100	6
H. Praktyczne nauczanie kliniczne (30 tygodni) i egzaminy	900	60
I. Praktyki zawodowe (20 tygodni)	600	20
Razem	**5150**	**324**

PRAKTYCZNE NAUCZANIE KLINICZNE NA VI ROKU STUDIÓW

Praktyczne nauczanie kliniczne na VI roku studiów obejmuje zajęcia służące osiągnięciu efektów uczenia się w grupach zajęć E i F, realizowane w formie seminariów i ćwiczeń, w klinikach, oddziałach szpitalnych lub w symulowanych warunkach klinicznych, w wymiarze:

Specjalność	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
Choroby wewnętrzne	240	16
Pediatria	120	8
Chirurgia	120	8
Ginekologia i położnictwo	60	4
Psychiatria	60	4
Medycyna ratunkowa	60	4
Medycyna rodzinna	60	4
Specjalność wybrana przez studenta	180	12
Ogółem	**900**	**60**

PRAKTYKI ZAWODOWE

Praktyki zawodowe obejmują doskonalenie umiejętności zawodowych w wymiarze:

Zakres praktyk zawodowych	Liczba tygodni
Opieka nad chorym	4

Podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna)	3
Pomoc doraźna	1
Choroby wewnętrzne	4
Intensywna terapia	2
Pediatria	2
Chirurgia	2
Ginekologia i położnictwo	2
Ogółem	**20**

Praktyki zawodowe są realizowane w okresie wakacji. Praktyki zawodowe służą osiągnięciu wybranych efektów uczenia się. Program praktyk zawodowych, formę i terminy ich odbywania oraz sposób weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się określa załącznik 2 i 3.

INFRASTRUKTURA NIEZBĘDNA DO PROWADZENIA KSZTAŁCENIA

Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem infrastruktury pozwalającej na osiągnięcie efektów uczenia się, w skład której wchodzą w szczególności prosektorium i pracownia mikroskopowa i która umożliwia prowadzenie zajęć we wszystkich specjalnościach klinicznych. Zajęcia z zakresu nauk klinicznych (grupy zajęć E i F) są prowadzone w podmiotach leczniczych, które ze względu na swoją specyfikę oraz liczbę udzielanych przez nie świadczeń zdrowotnych, zapewniają studentom możliwość osiągnięcia efektów uczenia się z zakresu nauk klinicznych.

Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywają się w oparciu o infrastrukturę uczelni oraz infrastrukturę podmiotów leczniczych, z którymi Uniwersytet zawarł umowy lub porozumienia w tym zakresie, w tym z wykorzystaniem symulowanych warunków klinicznych. Praktyczne nauczanie kliniczne i praktyki zawodowe odbywa się w podmiotach leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu leczenia szpitalnego, w szczególności w szpitalach, których specyfika pozwala na osiągnięcie efektów uczenia się, podmiotach leczniczych udzielających świadczeń zdrowotnych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej lub podstawowej opieki zdrowotnej, jednostkach systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne i hospicjach.

7. Objaśnienie oznaczeń:

Objaśnienie oznaczeń kodu składnika opisu
w dziedzinie i dyscyplinie naukowej oraz artystycznej

M/NMA_P7S	–	charakterystyki drugiego stopnia w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu/dyscyplinie nauki medyczne dla studiów jednolitych magisterskich o profilu ogólnoakademickim

Objaśnienia oznaczeń komponentów efektów uczenia się
wspólne dla opisu symbolu efektu uczenia się oraz kodu składnika opisu
w dziedzinie nauki i dyscyplinie naukowej oraz artystycznej

W	–	kategoria wiedzy, w tym:
G *(po W)*	–	podkategoria ***zakres i głębia,***
K *(po W)*	–	podkategoria ***kontekst,***
U	–	kategoria umiejętności, w tym:
W *(po U)*	–	podkategoria w zakresie ***wykorzystanie wiedzy,***
K *(po U)*	–	podkategoria w zakresie ***komunikowanie się,***
O *(po U)*	–	podkategoria w zakresie ***organizacja pracy,***
U *(po U)*	–	podkategoria w zakresie ***uczenie się.***
K *(po podkreślniku)*	–	kategoria kompetencji społecznych, w tym:
K (*po K po podkreślniku)*	–	podkategoria w zakresie ***ocena***,
O (*po K po podkreślniku)*	–	podkategoria w zakresie ***odpowiedzialność,***
R (*po K po podkreślniku)*	–	podkategoria w zakresie ***rola zawodowa.***
01, 02, 03 i kolejne	–	numer efektu uczenia się

Objaśnienia oznaczeń symbolu efektu kierunkowego

K *(przed podkreślnikiem)*	–	kierunkowe efekty uczenia się
A *(przed podkreślnikiem)*	–	profil ogólnoakademicki
7	–	studia jednolite magisterskie

Oznaczenia dziedziny nauki i dyscypliny naukowej

Lp.	**Dziedzina nauki/symbol kodu**	**Dyscyplina naukowa/artystyczna/symbol kodu**
1	Dziedzina nauk humanistycznych/**H**	1) archeologia/**A**
		2) filozofia/**F**
		3) historia/**H**
		4) językoznawstwo/**J**
		5) literaturoznawstwo/**L**
		6) nauki o kulturze i religii/**KR**
		7) nauki o sztuce/**NSz**
2	Dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych/**IT**	1) architektura i urbanistyka/**AU**
		2) automatyka, elektronika i elektrotechnika/**AE**

		3) informatyka techniczna i telekomunikacja/**IT**
		4) inżynieria biomedyczna/**IB**
		5) inżynieria chemiczna/**IC**
		6) inżynieria lądowa i transport/**IL**
		7) inżynieria materiałowa/**IM**
		8) inżynieria mechaniczna/**IMC**
		9) inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka/**ISG**
3	Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu/**M**	1) nauki farmaceutyczne/**NF**
		2) nauki medyczne/**NM**
		3) nauki o kulturze fizycznej/**NKF**
		4) nauki o zdrowiu/**NZ**
4	Dziedzina nauk rolniczych/**R**	1) nauki leśne/**NL**
		2) rolnictwo i ogrodnictwo/**RO**
		3) technologia żywności i żywienia/**TZ**
		4) weterynaria/**W**
		5) zootechnika i rybactwo/**ZR**
5	Dziedzina nauk społecznych/**S**	1) ekonomia i finanse/**EF**
		2) geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna/**GEP**
		3) nauki o bezpieczeństwie/**NB**
		4) nauki o komunikacji społecznej i mediach/**NKS**
		5) nauki o polityce i administracji/**NPA**
		6) nauki o zarządzaniu i jakości/**NZJ**
		7) nauki prawne/**NP**
		8) nauki socjologiczne/**NS**
		9) pedagogika/**P**
		10) prawo kanoniczne/**PK**
		11) psychologia/**PS**
6	Dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych/**XP**	1) astronomia/**AS**
		2) informatyka/**I**
		3) matematyka/**MT**
		4) nauki biologiczne/**NBL**
		5) nauki chemiczne/**NC**
		6) nauki fizyczne/**NF**
		7) nauki o Ziemi i środowisku/**NZ**
7	Dziedzina nauk teologicznych/**TL**	1) nauki teologiczne/**NT**
8	Dziedzina sztuki/**SZ**	1) sztuki filmowe i teatralne/**SFT**
		2) sztuki muzyczne/**SM**
		3) sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki/**SP**

Załącznik 2 do Uchwały Nr 672
z dnia 28 lutego 2020 roku

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Kierunek studiów: lekarski
Poziom i czas trwania studiów/liczba punktów ECTS: studia jednolite magisterskie
Profil kształcenia: ogólnoakademicki
Forma studiów: stacjonarne
Wymiar kształcenia: 12 semestrów
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów: 360
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: lekarz

CHARAKTERYSTYKA TREŚCI KSZTAŁCENIA – GRUPY TREŚCI

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wychowanie fizyczne

Cel kształcenia: nabycie wiedzy w zakresie wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia, sprawności fizycznej oraz wiedzy dotyczącej relacji między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn.
Treści merytoryczne: opanowanie umiejętności ruchowych z zakresu poznanych dyscyplin sportowych i wykorzystania ich w organizowaniu czasu wolnego. Nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych w następujących dyscyplinach sportowych do wyboru: piłka siatkowa, piłka nożna, koszykówka, badminton, tenis stołowy, tenis, unihokej, gimnastyka, różne formy aerobiku i ćwiczeń fizycznych z muzyką oraz ćwiczeń na siłowni. Atletyka terenowa i lekkoatletyka, turystyka rowerowa i kajakowa, łyżwiarstwo, narciarstwo alpejskie, pływanie. Podnoszenie sprawności fizycznej. Przekazywanie wiedzy na temat przepisów w poszczególnych dyscyplinach sportu oraz korzyści zdrowotnych w wyniku uprawiania kultury fizycznej. Zdobywanie umiejętności organizowania czasu wolnego w aktywny sposób. Zajęcia w formie ćwiczeń praktycznych w obiektach sportowych uniwersytetu oraz na obozach.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka oraz sposoby podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej, zna główne zasady bezpieczeństwa obowiązujące na obiektach krytych/ hale sportowe, pływalnie/ i odkrytych/boiska, korty i stadiony/ oraz przepisy w wybranej grze sportowej lub rekreacyjnej.
Umiejętności (potrafi): rozwijać umiejętności ruchowe przydatne w podnoszeniu sprawności fizycznej oraz w rekreacyjnym uprawianiu wybranej dyscypliny, potrafi bezpiecznie korzystać z obiektów i urządzeń sportowych oraz sędziować rywalizację w rekreacyjnej formie uprawianej dyscyplin.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): do współdziałania z innymi, posiada umiejętność szybkiego komunikowania się oraz odpowiedzialność za wykonywanie wyznaczonych zadań.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

2. JĘZYK ANGIELSKI 1

Cel kształcenia: zapoznanie ze rozumieniem tekstu słuchanego, czytanego zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla poziomu B2 i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu, pozwalających studentom na jasne i spójne wyrażanie się na tematy związane ze studiowanym kierunkiem.

Treści merytoryczne: Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki domowe, przyzwyczajenia domowników, wykroczenia, orientacja w mieście, opisywanie miejsc i budynków, weekend, wspomnienia z dzieciństwa i szkoły, czas wolny, system edukacji i szkolnictwa wyższego, podróże, planowanie przyszłości, zakupy, restauracja, nowinki technologiczne, zdrowie, ekologia, media, minione szanse i możliwości, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

4. JĘZYK ANGIELSKI 2

Cel kształcenia: zapoznanie z kształtowaniem i rozwijaniem kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla poziomu B2 i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu, pozwalających studentom na jasne i spójne wyrażanie się na tematy związane ze studiowanym kierunkiem.
Treści merytoryczne: Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalno-gramatycznego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku obcym na poziomie docelowo B2 w zakresie tematycznym dotyczącym zarówno życia codziennego jak i wybranych elementów życia zawodowego, np. przedstawianie się, opis człowieka, rodzina, kariera zawodowa, codzienne obowiązki domowe, przyzwyczajenia domowników, wykroczenia, orientacja w mieście, opisywanie miejsc i budynków, weekend, wspomnienia z dzieciństwa i szkoły, czas wolny, system edukacji i szkolnictwa wyższego, podróże, planowanie przyszłości, zakupy, restauracja, nowinki technologiczne, zdrowie, ekologia, media, minione szanse i możliwości, tryb przypuszczający, formy czasowe, strona bierna, mowa zależna; zapoznanie z obyczajami i kulturą krajów danego obszaru językowego w celu nie tylko poszerzania wiedzy i ćwiczenia odpowiednich nawyków językowych, ale też rozwijania ciekawości, otwartości i tolerancji; prezentowanie rozmaitych metod uczenia się, zachęcanie do samooceny, samodzielnego poszukiwania prawidłowości językowych i formułowania reguł; różnorodność form pracy (indywidualna, w parach, w grupach) i typów zadań pozwalających na uwzględnienie w procesie nauczania indywidualnych uzdolnień i cech charakteru studentów; wprowadzenie i wyćwiczenie podstawowej terminologii specjalistycznej z zakresu danego kierunku studiów.
Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

5. JĘZYK ANGIELSKI 3

Cel kształcenia: zapoznanie ze rozumieniem z tekstu słuchanego, czytanego zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla poziomu B2 i proporcjonalnie do przewidzianej liczby godzin kursu, pozwalających studentom na jasne i spójne wyrażanie się na tematy związane ze studiowanym kierunkiem.
Treści merytoryczne: nauka języka specjalistycznego, czyli kształcenie sprawności językowych pozwalających na: rozumienie tekstów o tematyce zawodowej; tłumaczenie krótkich tekstów specjalistycznych z zakresu medycyny z języka angielskiego na język polski i z języka polskiego na język angielski przy pomocy słownika; rozumienie ze słuchu nagrań audio, video, wykładów i prezentacji; komunikacja w środowisku zawodowym i z pacjentem; przedstawianie tematów zawodowych w formie prezentacji multimedialnej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

6. TECHNOLOGIE INFORMACYJNE I BIOSTATYSTYKA

Cel kształcenia: zapoznanie z teoretycznymi i praktycznymi zagadnieniami dotyczącymi stosowania technologii informacyjnych w medycynie. Przygotowanie studentów do sprawnego posługiwania się narzędziami informatycznymi w badaniach medycznych. Kształtowanie wśród studentów postawy aktywnego pogłębiania wiedzy z zakresu biostatystyki i poszanowania własności intelektualnej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Informacja i wiedza w ochronie zdrowia. Podstawy wykorzystywania bibliotecznych baz danych. Korzystanie z e-zasobów i pozyskiwanie informacji dla potrzeb opracowania prac naukowych. Wprowadzenie do statystyki opisowej z poziomu arkusza kalkulacyjnego. Gromadzenie danych – (zbieranie, przetwarzanie danych), Graficzne formy przedstawiania wyników – wykresy, tabele. Podstawowe narzędzia informatyczne stosowane do prezentacji wyników badań. Zasady projektowanie prezentacji. Grafika, dźwięk, animacja elementów, dodawanie hiperłączy, wykresy, wzorce dla prezentacji, szablony prezentacji, organizacja pokazu, prezentacja automatyczna. Wprowadzenie do obsługi programu Statistica. Źródła danych (wprowadzanie danych do arkusza Statistica, gotowy arkusz danych Statistica, import z Excela, scalanie danych zmiennymi i przypadkami). Wybrane operacje zarządzania danymi i przygotowanie danych na potrzeby analiz. Obserwacje nietypowe - sprawdzanie poprawności danych, podstawowe metody uzupełniania danych. Metody statystyki opisowej; Rozkład empiryczny zmiennej i jego badanie; Podstawowe charakterystyki liczbowe rozkładu empirycznego zmiennej; Graficzne metody prezentacji podstawowych statystyk i danych surowych. Wprowadzenie do wnioskowania

statystycznego; Populacja i próba; Zagadnienie estymacji i jej typy; Metody weryfikacji hipotez statystycznych; Błędy wnioskowania i moc testu. Testowanie normalności rozkładu zmiennej; Testy istotności różnic i kryteria ich wyboru; Przykłady stosowania testów parametrycznych i nieparametrycznych, obliczanie mocy testów i szacowanie optymalnej liczebności próby. Metody analizy współzależności zjawisk – analiza korelacyjna, model regresji logistycznej. Analiza wariancji. Analiza zmiennych jakościowych: testy nieparametryczne, analiza tabel kontyngencji. Analiza przeżyć, porównywanie przeżyć. Metody oceny czynników rokowniczych - model proporcjonalnego hazardu Coxa.
Wykłady: zastosowanie statystyki w badaniach naukowych; Technologie informacyjne w medycynie i ochronie zdrowia; Projektowanie eksperymentu naukowego w medycynie.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): Metody oceny czynników rokowniczych - model proporcjonalnego hazardu Coxa.
Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia; wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

II. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

1. ANATOMIA 1

Cel kształcenia: zapoznanie z mianownictwem anatomicznym w języku polskim i angielskim, z zasadami prawidłowego opisu topograficznego człowieka, orientacyjnymi osiami i płaszczyznami ciała oraz jamy ciała. Student pozna podstawy rozwoju embriologicznego struktur anatomicznych oraz prawidłową strukturę tkanek i narządów, wzajemne relacje między ich budową a czynnością. Jednym z głównych celów przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu anatomii struktur powierzchownych, typów i rodzajów stawów oraz analizy ruchów w stawach. Student będzie znał i analizował budowę struktur anatomicznych w układzie topograficznym i systematycznym, opisowym, a także będzie potrafił rozpoznać i zidentyfikować oraz prawidłowo nazwać każdą ze struktur anatomicznych w oparciu o preparaty sekcyjne oraz na podstawie obrazów radiologicznych (RTG, TK, RM oraz obrazy typu angio-) a także na osobniku żywym. Jednym z celów jest też zapoznanie z anatomicznymi podstawami interpretacji obrazów radiologicznych z elementami badań przyżyciowych typu ultrasonografia, TK, MR oraz przekazanie umiejętności zastosowania teoretycznego podstaw anatomii do interpretacji zagadnień i przypadków klinicznych. W toku zajęć student będzie odnosił się z szacunkiem do zwłok oraz szczątków ludzkich, będzie pracować w małych grupach dyskusyjnych oraz wspólnie z kolegami rozwiązywać problemy anatomiczne na bazie przypadków klinicznych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Podstawowe miana anatomiczne. Budowa i rodzaje kości, typy i rodzaje stawów. Szkielet osiowy: Budowa kręgów i krążka międzykręgowego. Kręgi szyjne, piersiowe i lędźwiowe typowe i nietypowe. Kość krzyżowa i guziczna. Więzozrosty kręgosłupa.

Połączenia i ruchy kręgosłupa oraz zakresy ruchów w kręgosłupie. Budowa żeber, żebra prawdziwe i rzekome, typowe i nietypowe. Połączenia żeber z kręgosłupem. Rozwój embriologiczny kości czaszki, ciemiączka. Kości mózgo- i twarzoczaszki. Doły i jamy czaszki, połączenia czaszki, kanały i ich zawartość. Połączenia czaszki z kręgosłupem, staw skroniowo-żuchwowy, budowa, zakres ruchów. Anatomia kliniczna i radiologiczna szkieletu osiowego. Ośrodkowy układ nerwowy: Rozwój ontogenetyczny mózgowia. Podział anatomiczny, kliniczny i czynnościowy mózgowia. Opony mózgowia i rdzenia kręgowego. Płyn mózgowo-rdzeniowy, produkcja i krążenie płynu. Komory i przestrzenie płynowe okołomózgowe. Kresomózgowie, międzymózgowie, śródmózgowie, tyłomózgowie, rdzeń kręgowy (podział, budowa, czynność). Unaczynienie mózgowia i rdzenia kręgowego. Drogi własne, wstępujące i zstępujące rdzenia kręgowego. Układ piramidowy i pozapiramidowy, drogi czuciowe. Nerwy czaszkowe, jądra nerwów czaszkowych, drogi nerwów czaszkowych. Anatomia kliniczna ośrodkowego układu nerwowego: uszkodzenia na różnych poziomach, podstawowe objawy. Głowa i szyja: mięśnie, powięzie, przyczepy początkowe, końcowe, czynność. Nerwy czaszkowe, zakres unerwienia. Droga wzrokowa, smakowa, słuchowa, przedsionkowo-ślimakowa. Anatomia kliniczna nerwów czaszkowych: uszkodzenia i porażenia nerwów czaszkowych, podstawowe objawy uszkodzeń na różnych poziomach. Krtań: budowa, unerwienie i unaczynienie. Gruczoł tarczowy. Ślinianki. Unerwienie czuciowe, ruchowe i autonomiczne struktur głowy i szyi. Unaczynienie tętnicze, żylne oraz naczynia i węzły chłonne głowy i szyi. Spływ chłonki z okolic głowy i szyi. Elementy topograficzne głowy i szyi. Anatomia kliniczna i radiologiczna.

Wykłady: Szkielet osiowy: podział i podstawowe pojęcia. Anatomia topograficzna i kliniczna szkieletu osiowego. Mózgo- i trzewioczaszka. Jamy i doły czaszki, ograniczenia, połączenia i zawartość. Anatomia topograficzna i kliniczna mózgowia i rdzenia kręgowego. Ośrodki korowe i podkorowe. Drogi ruchowe i czuciowe, objawy ich uszkodzenia na różnych poziomach, podstawowe zespoły uszkodzeń. Anatomia topograficzna i kliniczna struktur głowy. Zatoki przynosowe. Anatomia kliniczna ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego. Anatomia kliniczna nerwów czaszkowych oraz miejsca i objawy ich uszkodzeń. Anatomia topograficzna i kliniczna krtani i pozostałych struktur szyi. Elementy topograficzne oraz trójkąty szyi ich zawartość.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami.

Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): z godnością i szacunkiem odnosi się do zwłok i szczątków ludzkich; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

2. ANATOMIA 2

Cel kształcenia: zapoznanie z mianownictwem anatomicznym w języku polskim i angielskim, z zasadami prawidłowego opisu topograficznego człowieka, orientacyjnymi

osiami i płaszczyznami ciała oraz jamy ciała. Student pozna podstawy rozwoju embriologicznego struktur anatomicznych oraz prawidłową strukturę tkanek i narządów, wzajemne relacje między ich budową a czynnością. Jednym z głównych celów przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu anatomii struktur powierzchownych, typów i rodzajów stawów oraz analizy ruchów w stawach. Student będzie znał i analizował budowę struktur anatomicznych w układzie topograficznym i systematycznym, opisowym, a także będzie potrafił rozpoznać i zidentyfikować oraz prawidłowo nazwać każdą ze struktur anatomicznych w oparciu o preparaty sekcyjne oraz na podstawie obrazów radiologicznych (RTG, TK, RM oraz obrazy typu angio-) a także na osobniku żywym. Jednym z celów jest też zapoznanie z anatomicznymi podstawami interpretacji obrazów radiologicznych z elementami badań przyżyciowych typu ultrasonografia, TK, MR oraz przekazanie umiejętności zastosowania teoretycznego podstaw anatomii do interpretacji zagadnień i przypadków klinicznych. W toku zajęć student będzie odnosił się z szacunkiem do zwłok oraz szczątków ludzkich, będzie pracować w małych grupach dyskusyjnych oraz wspólnie z kolegami rozwiązywać problemy anatomiczne na bazie przypadków klinicznych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Podstawowe miana anatomiczne. Grzbiet i kończyna górna: kości ramienia, przedramienia i ręki, połączenia, zakres ruchów, mięśnie, przyczepy i funkcja, unerwienie i unaczynienie. Elementy topograficzne kończyny górnej i grzbietu. Klatka piersiowa: płuca i opłucna (budowa, unerwienie i unaczynienie), serce (budowa, czynność, zastawki serca, unerwienie i unaczynienie, krążenie płucne, obwodowe i płodowe). Podział i zawartość śródpiersia. Rozwój otrzewnej. Narządy jamy brzusznej i miednicy, położenie topografia, unerwienie i unaczynienie. Spływ chłonki z narządów i struktur klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy. Kończyna dolna: kości miednicy, uda, podudzia i stopy, połączenia, zakres ruchów, mięśnie, przyczepy i funkcja, unerwienie i unaczynienie. Elementy topograficzne kończyny dolnej. Anatomia kliniczna, radiologiczna i opisowa.
Wykłady: Anatomia topograficzna i kliniczna grzbietu i kończyny górnej. Nerw rdzeniowy i anatomia kliniczna splotu ramiennego. Kości i Stawy oraz mięśnie obręczy i części wolnej kończyny górnej. Elementy topograficzne kończyny górnej i grzbietu i ich znaczenie kliniczne. Serce - budowa, anatomia topograficzna i kliniczna. Krążenie krwi, tzw. krążenia płucne, systemowe i płodowe. Układ autonomiczny, budowa, podział i anatomia kliniczna. Anatomia topograficzna i kliniczna struktur śródpiersia. Rozwój otrzewnej. Anatomia topograficzna i kliniczna struktur jamy brzusznej i miednicy. Anatomia topograficzna i kliniczna kończyny dolnej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami.
Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

3. HISTOLOGIA Z CYTOFIZJOLOGIĄ I EMBRIOLOGIĄ 1

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy dotyczącej struktury i związanej z nią funkcji komórek, tkanek, narządów i układów tworzących organizm człowieka dorosłego oraz w najwcześniejszych stadiach rozwoju osobniczego. Jako zasadnicze przyjęto założenie, że poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii narządów stanowi niezbędne wprowadzenie do nauczania innych dyscyplin na dalszych latach studiów. Podstawową częścią programu nauczania jest rozpoznawanie preparatów cytologicznych i histologicznych w trakcie ćwiczeń praktycznych w sali mikroskopowej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Oogeneza, spermatogeneza. Mejoza. Zapłodnienie. Blastulacja. Implantacja. Gastrulacja. Listki zarodkowe: ektoderma, entoderma, mezoderma. Różnicowanie się listków zarodkowych. Błony doczesnowe. Błony płodowe. Łożysko. Struktura i dynamika błon biologicznych. Transport przez błony. Receptory błonowe i wewnątrzkomórkowe. Receptory hormonalne. Organella komórkowe: mitochondria, peroksysomy, retikulumendoplazmatyczne, aparat Golgiego, lizosomy. Transkrypcja. Rybosomy. Translacja. Transport wakuolarny. Mechanizmy sekrecji komórkowej. Autofagia i heterofagia. Proteasomy. Cytoszkielet. Cykl komórkowy. Kariokineza i cytokineza. Jądro komórkowe. Replikacja DNA. Apoptoza, nekroza. Cząstki adhezyjne I komunikacja międzykomórkowa. Tkanka nabłonkowa. Gruczoły i ich rozmieszczenie. Struktura macierzy pozakomórkowej. Oddziaływanie komórek z macierzą. Migracja komórek. Tkanka łączna właściwa. Tkanka łączna szkieletowa. Kostnienie. Tkanka nerwowa. Tkanka mięśniowa. Układ krwionośny. Układ oddechowy. Nerka i drogi moczowe.

Wykłady: Macierz zewnątrzkomórkowa. Tkanka łączna właściwa. Tkanka łączna szkieletowa. Kostnienie. Tkanka nerwowa. Tkanka mięśniowa. Układ krwionośny. Nerka i drogi moczowe.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w języku polskim i angielskim; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej oraz narządów; stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych); budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych; budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; mechanizm działania hormonów.

Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

4. HISTOLOGIA Z CYTOFIZJOLOGIĄ I EMBRIOLOGIĄ 2

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy dotyczącej struktury i związanej z nią funkcji komórek, tkanek, narządów i układów tworzących organizm człowieka dorosłego oraz w najwcześniejszych stadiach rozwoju osobniczego. Jako zasadnicze przyjęto założenie, że poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii narządów stanowi niezbędne wprowadzenie do nauczania innych dyscyplin na dalszych latach studiów. Podstawą jest nauczanie praktycznej umiejętności rozpoznawania komórek i struktur tkankowych w trakcie ćwiczeń praktycznych w sali mikroskopowej.
Treści merytoryczne
Ćwiczenia: Krew obwodowa i szpikowa. Układ chłonny. Układ rozrodczy męski. Układ rozrodczy żeński. Jama ustna. Ząb. Ślinianki. Przełyk. Żołądek. Jelita. Wątroba i drogi żółciowe. Trzustka. Gruczoły dokrewne. Narząd wzroku. Narząd słuchu i równowagi. Skóra i gruczoł mleczny. Histologiczne metody obrazowania.
Wykłady: Krew obwodowa i szpikowa. Układ chłonny. Jama ustna. Ząb. Ślinianki. Przełyk. Żołądek Jelita. Wątroba i drogi żółciowe. Trzustka. Układ endokrynny. Narząd wzroku. Narząd słuchu i równowagi.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych); budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych, budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz

szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; mechanizm działania hormonów; przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn.
Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

5. BIOFIZYKA

Cel kształcenia: zapoznanie z oddziaływaniami fizycznymi odpowiedzialnymi za organizację i funkcjonowanie struktur biologicznych, poznanie elementów termodynamiki procesów zachodzących w układach biologicznych, jak również poznanie fizycznych podstaw funkcjonowania układu krążenia, narządów zmysłów i czynności elektrycznej komórek. Ponadto w toku zajęć student pozna fizyczne podstawy wybranych metod terapii i diagnostyki ze szczególnym uwzględnieniem współczesnych metod obrazowania - wykorzystanie ultradźwięków i promieniowania elektromagnetycznego włącznie z promieniowaniem jonizującym. Pozna wpływ wybranych czynników fizycznych na organizm człowieka. Student uzyska umiejętności posługiwania się wybranym sprzętem laboratoryjnym i aparaturą diagnostyczną, a także opanowuje umiejętności analizy danych uzyskanych z pomiarów.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Promieniowanie jonizujące. Wyznaczanie liniowego i masowego współczynnika pochłaniania promieniowania gamma dla różnych materiałów. Aktywność elektryczna serca. Elektrokardiografia. Przepływ laminarny i turbulentny. Wyznaczanie granicznej wartości liczby Reynoldsa. Pomiar współczynnika lepkości cieczy. Podstawy biofizyki zmysłu słuchu. Badanie progu pobudliwości ucha ludzkiego za pomocą audiometru. Fizyczne podstawy stosowania ultradźwięków w medycynie. Ultrasonografia. Pomiar prędkości przepływu krwi w tętnicy szyjnej. Modelowanie właściwości elektrycznych obiektów biologicznych. Badanie szeregowego układu elementów RLC. Zjawisko absorpcji i emisji światła w analityce. Pomiar widm absorpcji i stężenia ryboflawiny w roztworach wodnych za pomocą spektrofotometru. Wyznaczanie stężeń substancji w roztworze metodą fluorescencyjną. Skręcalność optyczna roztworów. Pomiar stężenia substancji optycznie czynnych za pomocą polarymetru. Wyznaczanie stężenia roztworów metodą refraktometryczną. Wyznaczanie zmian termodynamicznych funkcji stanu. Wyznaczanie zmiany entropii układu. Wyznaczanie

zmiany entalpii soli w procesie rozpuszczania. Wyznaczanie zdolności skupiającej soczewek za pomocą ławy optycznej. Model oka.
Seminaria: Promieniowanie jonizujące w medycynie: Powstawanie promieniowania jonizującego korpuskularnego i elektromagnetycznego; Działanie promieniowania jonizującego elektromagnetycznego i korpuskularnego na organizmy żywe; Dozymetria promieniowania jonizującego. Podstawy ochrony radiologicznej; Radioizotopy w diagnostyce i terapii. P5. Promieniowanie jonizujące w diagnostyce i terapii. Wybrane zagadnienia biofizyki zmysłów: Biofizyka widzenia; Implanty aparatu widzeniowego – czy można naprawić aparat widzeniowy; Biofizyka smaku i zapachu. P9. Biofizyka dotyku; Biofizyka elektrorecepcji; Geobiofizyka: wpływ pola grawitacyjnego oraz geomagnetycznego na organizmy żywe. Wybrane elementy biofizyki molekularnej komórek i tkanek: Spektroskopia molekularna w badaniach struktury i funkcji makrocząsteczek; Modelowanie komputerowe w projektowaniu leków; Transport przez błony biologiczne; Biofizyka tkanki nerwowej; Biofizyka tkanki mięśniowej.; Właściwości tkanek w biomechanice. Podstawy fizyczne wybranych metod obrazowania tkanek i narządów: Zastosowanie ultradźwięków w medycynie; Rentgenowska transmisyjna tomografia komputerowa; Magnetyczny rezonans jądrowy (NMR) – spektroskopia; Magnetyczny rezonans jądrowy (NMR) – obrazowanie; Pozytonowa emisyjna tomografia komputerowa (PET).
Wykłady: Fizyczne spojrzenie na struktury biologiczne – rola oddziaływań międzycząsteczkowych. Atomy, cząsteczki, makrocząsteczki, układy wielomolekularne. Budowa błon biologicznych. Elementy termodynamiki procesów zachodzących w układach biologicznych. Zasady termodynamiki. Funkcje stanu. Procesy odwracalne i nieodwracalne. Entropia, entalpia swobodna. Entalpia swobodna reakcji chemicznych. Potencjał chemiczny i elektrochemiczny. Układy biologiczne jako układy otwarte. Elementy termodynamiki nierównowagowej. Biofizyka układu krążenia. Hydrodynamika przepływu krwi: przepływ laminarny i turbulentny, podstawowe prawa hydrodynamiki, przepływ cieczy lepkiej. Właściwości reologiczne krwi. Właściwości sprężyste naczyń krwionośnych. Biofizyka zmysłu słuchu. Drgania harmoniczne, ruch falowy. Dźwięk i jego analiza. Transmisja dźwięku do ucha wewnętrznego. Światło i zmysł wzroku. Układ optyczny oka. Powstawanie obrazu na siatkówce. Widzenie przestrzenne. Akomodacja. Wady układu optycznego oka i ich korekcja. Molekularny mechanizm procesu widzenia. Widzenie barwne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych;struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; prawa fizyczne opisujące przepływ cieczy i czynniki wpływające na opór naczyniowy przepływu krwi; naturalne i sztuczne źródła promieniowania jonizującego oraz jego oddziaływanie z materią; fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów; fizyczne podstawy nieinwazyjnych metod obrazowania; fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i naświetlań; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny.
Umiejętności (potrafi): wykorzystywać znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne i promieniowanie jonizujące, na organizm i jego elementy; oceniać

szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosować się do zasad ochrony radiologicznej; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

6. BIOLOGIA MOLEKULARNA I GENETYKA

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy dotyczącej podstawowych pojęć genetycznych oraz mechanizmów i zasad dziedziczenia różnej liczby cech, niezależnego dziedziczenia cech oraz dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej, nabycie umiejętności szacowania ryzyka ujawnienia się danej cechy w rodzinie i populacji oraz określenia wybranych aberracji chromosomowych. Student zapozna się z czynnikami wpływającymi na zmienność genetyczną organizmów oraz równowagę genetyczną populacji. Zajęcia obejmują określenie korzyści i zagrożeń GMO na organizm człowieka i środowisko, przekazanie wiedzy dotyczącej podstawowych metod wykorzystywanych w biologii molekularnej. Student nabędzie umiejętności planowania prostych badań naukowych, interpretowania wyników oraz wyciągania wniosków, umiejętność korzystania z internetowych baz danych jako źródła informacji. Zaznajomi się z problematyką komórek macierzystych i ich wykorzystania w medycynie.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Cykl komórkowy, mechanizmy podziału materiału genetycznego. Podstawowe pojęcia genetyczne, chromosomowa teoria dziedziczenia, sprzężenie i współdziałanie genów. Zasady dziedziczenie cech monogenowych autosomalnych dominujących i recesywnych, wieloczynnikowych oraz dziedziczenie pozajądrowe. Uwarunkowania genetyczne grup krwi u człowieka. Rodzaje determinacji płci u człowieka, sposoby dziedziczenia cech sprzężonych z płcią. Budowa chromosomów, zasady opisu i konstrukcji kariotypów. Aberracje autosomów i heterosomów oraz podstawy mutagenezy. Podstawowe założenia genetyki populacyjnej. Korzyści i zagrożenia GMO dla człowieka i środowiska. Zasady pracy w pracowni biologii molekularnej. Techniki inżynierii genetycznej jako podstawa diagnostyki molekularnej. Metody izolowania kwasów nukleinowych. Zasady i rodzaje reakcji PCR. Enzymy wykorzystywane w biologii molekularnej. Terapia genowa. Projekt poznania genomu ludzkiego. Genetyczne bazy danych. Techniki diagnostyczne wykorzystywane w genetyce medycznej. Zastosowanie komórek macierzystych w medycynie. Dobra Praktyka Laboratoryjna w hodowli komórek. Właściwości biologiczne komórek macierzystych.
Wykłady: Budowa i funkcja lipidów i polisacharydów. Charakterystyka struktury pierwszo-, drugo-, trzecio- i czwartorzędowej białek. Modyfikacje białek i ich funkcja oraz regulacja degradacji białek. Struktura RNA i DNA oraz struktura chromatyny. Replikacja, naprawa oraz rekombinacja DNA i regulacja degradacji DNA i RNA. Transkrypcja, translacja oraz regulacja ekspresji genów. Funkcja genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz metody ich analizy.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie; budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; struktury I-, II-, III- i IV-rzędową

białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; funkcje nukleotydów w komórce, struktury I- i II-rzędową DNA i RNA oraz strukturę chromatyny; funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; zasady prowadzenia badań naukowych, obserwacyjnych i doświadczalnych oraz badań in vitro służących rozwojowi medycyny; podstawowe pojęcia z zakresu genetyki; korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO); zjawiska sprzężenia i współdziałania genów; prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci; budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy; zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej; uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów; czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; podstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe; wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.
Umiejętności (potrafi): analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi; identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych; podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych; wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób; szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

7. BIOCHEMIA Z ELEMENTAMI CHEMII 1

Cel kształcenia: zapoznanie z mechanizmami utrzymania równowagi kwasowo zasadowej, strukturami chemicznymi występującymi w organizmie molekularnymi podstawami funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych. Opanowuje przebieg głównych szlaków metabolicznych oraz poznaje genetyczne i środowiskowe czynniki zaburzające ten przebieg. Student zaznajamia się również z podstawowymi metodami i technikami laboratoryjnymi oraz aparaturą wykorzystywaną w diagnostyce laboratoryjnej. W efekcie osiąga wiedzę i umiejętności konieczne do zrozumienia przedmiotów realizowanych w dalszym kształceniu (tj. biologia molekularna, genetyka, fizjologia, immunologia, patologia, przedmioty kliniczne) oraz niezbędnych w przyszłej praktyce zawodowej.
Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Obliczenia stechiometryczne. Obliczanie stężeń roztworów oraz dawek leków. Główne bufory w organizmie. Zaburzenia pH -kwasice i alkalozy. Wyznaczanie stałej dysocjacji słabego kwasu. Wyznaczanie stałej szybkości reakcji. Bufory, obliczanie pojemności buforowej. Analiza widm spektralnych pochodnych hemoglobiny. Preparatyka aspiryny. Identyfikacja aminokwasów w moczu. Ilościowe oznaczanie białek. Elektroforeza białek surowicy krwi w żelu agarozowym. Wydzielanie i ilościowe oznaczanie fibrynogenu. Izolacja i oznaczanie aktywności peroksydazy ziemniaka. Wyznaczanie stałej Michaelisa i prędkości maksymalnej peroksydazy z ziemniaka. Oznaczanie aktywności ALT, AST i γ-GT w surowicy krwi.
Seminaria: Procesy oksydo-redukcyjne. Tlen i jego aktywne formy. Wolne rodniki organiczne. Węglowodany proste i złożone. izomeria węglowodanów. lipidy proste i złożone. Lipidy polarne. Steroidy naturalne i syntetyczne. Eikozanoidy. Związki heterocykliczne występujące w organizmie człowieka. Białka osocza. Zaburzenia syntezy i struktury białek. Enzymy w medycynie. Tematy dodatkowe: Trawienie i absorbcja składników pokarmowych.
Biochemiczne podłoża chorób. Interakcje między żywnością a lekami. Molekularne podstawy działania hormonów tarczycy. Fałdowanie białek. Homeostaza kaloryczna i regulacja masy ciała. Steroidy anaboliczne jako doping. Ubikwityna. Projekt Poznania Genomu Ludzkiego i terapie genowe. Telomery i telomeraza. Pokonać stres – zadanie neurobiochemii. Organizm ludzki w warunkach ekstremalnych. Między magią a medycyną.
Wykłady: Budowa atomu, teoria Bohra, typy wiązań chemicznych, dysocjacja elektrolityczna pH, hydroliza, mieszaniny buforowe, równowaga kwasowo zasadowa, Mol, stężenia roztworów. Podstawowe grupy funkcyjne związków organicznych. Struktura, właściwości i funkcje aminokwasów, peptydów i białek. Enzymy – właściwości, kinetyka reakcji i regulacja aktywności. Schorzenia wynikające ze zmian aktywności enzymów. Enzymy diagnostyczne. Witaminy i koenzymy.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana; podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych; podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych; profile metaboliczne podstawowych narządów i układów; wpływ stresu oksydacyjnego na komórki i jego znaczenie w patogenezie chorób oraz w procesach starzenia się; enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia; konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia; konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie.
Umiejętności (potrafi): określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim i wyciągać wnioski; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; oceniać sposoby żywienia i wskazuje na błędy żywieniowe, obliczać i wyznaczać rekomendowane

spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych w zdrowiu i chorobie; obliczać stężenia molowe i procentowe związków oraz stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych;
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

8. BIOCHEMIA Z ELEMENTAMI CHEMII 2

Cel kształcenia: zapoznanie z mechanizmami utrzymania równowagi kwasowo zasadowej, strukturami chemicznymi występującymi w organizmie molekularnymi podstawami funkcjonowania organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych. Opanowuje przebieg głównych szlaków metabolicznych oraz poznaje genetyczne i środowiskowe czynniki zaburzające ten przebieg. Student zaznajamia się również z podstawowymi metodami i technikami laboratoryjnymi oraz aparaturą wykorzystywaną w diagnostyce laboratoryjnej. W efekcie osiąga wiedzę i umiejętności konieczne do zrozumienia przedmiotów realizowanych w dalszym kształceniu (tj. biologia molekularna, genetyka, fizjologia, immunologia, patologia, przedmioty kliniczne) oraz niezbędnych w przyszłej praktyce zawodowej.
Treści merytoryczne
Ćwiczenia: Ilościowe oznaczanie glukozy w surowicy krwi. Oznaczanie produktów glikacji białek. Otrzymywanie 1,6- difosforanu fruktozy. TLC cukrów. TLC polarnych lipidów mózgu. Oznaczanie cholesterolu całkowitego i cholesterolu frakcji HDL. Rozdział chromatograficzny olejków eterycznych. Ilościowe oznaczanie kreatyniny i kwasu moczowego w surowicy krwi. Oznaczanie witaminy C metodą Tillmansa. Izolacja genomowego DNA z krwi i komórek nabłonkowych. Ocena ilościowa i jakościowa wyizolowanego DNA. Amplifikacja DNA metodą PCR.
Seminaria: Metabolizm ksenobiotyków i etanolu. Profil metaboliczny erytrocytów. Transport przez błonowy i sygnalizacja międzykomórkowa. Hormony regulujące metabolizm. Parametry metaboliczne cukrzycy. Metabolizm lipoprotein osoczowych, miażdżyca. Zaburzenia metabolizmu aminokwasów i ich przemiany w wyspecjalizowane produkty. Witaminy. Choroby nowotworowe. Tematy dodatkowe: Trawienie i absorbcja składników pokarmowych. Biochemiczne podłoża chorób. Interakcje między żywnością a lekami. Molekularne podstawy działania hormonów tarczycy. Fałdowanie białek. Homeostaza kaloryczna i regulacja masy ciała. Steroidy anaboliczne jako doping. Ubikwityna. Projekt Poznania Genomu Ludzkiego i terapie genowe. Telomery i telomeraza. Pokonać stres – zadanie neurobiochemii. Organizm ludzki w warunkach ekstremalnych. Między magią a medycyną.
Wykłady: Wprowadzenie do metabolizmu komórki. Glikoliza i fermentacja mleczanowa. Cykl Corich. Metabolizm pirogronianu. Przebieg i regulacja glukoneogenezy, glikogenogenezy, glikogenolizy. Szlak pentozofosforanowy. Przebieg, regulacja i zaburzenia działania cyklu Krebsa i łańcucha oddechowego. Klasyfikacja i funkcje lipidów. Metabolizm triacylogliceroli. Utlenianie i biosynteza kwasów tłuszczowych. Przemiany glicerolu. Metabolizm ciał ketonowych. Metabolizm lipidów złożonych. Eikozanoidy. Metabolizm steroidów. Obrót metaboliczny białek. Metabolizm grup aminowych aminokwasów. Cykl mocznikowy. Biosynteza i rozkład aminokwasów. Metabolizm porfiryn. Biosynteza, degradacja i zaburzenia metabolizmu zasad purynowych i pirymidynowych. Metabolizm kwasów nukleinowych i biosynteza białka. Integracja metabolizmu. Profil metaboliczny poszczególnych narządów.
Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe reakcje związków nieorganicznych i organicznych w roztworach wodnych; budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych; budowę lipidów i polisacharydów oraz ich funkcje w strukturach komórkowych i pozakomórkowych; struktury I-, II-, III- i IV-rzędową białek oraz modyfikacje potranslacyjne i funkcjonalne białka oraz ich znaczenie; podstawowe szlaki kataboliczne i anaboliczne, sposoby ich regulacji oraz wpływ na nie czynników genetycznych i środowiskowych; enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia.
Umiejętności (potrafi): określać pH roztworu i wpływ zmian pH na związki nieorganiczne i organiczne; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; obsługiwać proste przyrządy pomiarowe i oceniać dokładność wykonywanych pomiarów; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

9. FIZJOLOGIA 1

Cel kształcenia: poznanie podstaw fizjologii ogólnej człowieka z uwzględnieniem podstawowych aspektów fizjologii komórki, poznanie ogólnych pojęć i zasad będących podstawą funkcjonowania wszystkich układów i narządów organizmu, ocena i interpretacja wyników wykonywanych przez studentów doświadczeń i ćwiczeń praktycznych z wykorzystaniem interaktywnych programów komputerowych z fizjologii układu nerwowego, mięśniowego, sercowo-naczyniowego, oddechowego, nerki.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: neurofizjologia - Wprowadzenie do ćwiczeń z przedmiotu fizjologia człowieka, przedstawienie zasad zaliczania ćwiczeń oraz przepisów BHP, (wprowadzenie do układu nerwowego: właściwości elektryczne komórek, potencjał spoczynkowy i czynnościowy neuronu, refrakcja bezwzględna i względna, chronaksja, reobaza, polarność potencjału czynnościowego, szybkość przewodzenia potencjału). Obserwacja obronnych odruchów rdzeniowych - odruch zginania, skrzyżowany odruch wyprostny, odruchy diagonalne. Wywoływanie odruchu podeszwowego. Odruchy miotatyczne – odruch kolanowy, odruch mięśnia dwugłowego ramienia, odruch mięśnia trójgłowego ramienia, odruch ścięgna Achillesa; odruchy źreniczne (odruch źrenicy na światło, na zaciemnienie oraz odruch akomodacyjno-konwergencyjny). Badanie czasu świadomej reakcji człowieka po zastosowaniu bodźca wzrokowego, słuchowego i dotykowego, test Stroopa, pamięć krótko- i długotrwała, elektroencefalografia. Zmysł słuchu (próba Rinnego, próba Webera), zmysł równowagi (odruch przedsionkowooczny; odruchy przedsionkowo-rdzeniowe: próba Romberga, test marszu, doświadczenie Barany'ego), zmysł smaku (rozmieszczenie receptorów smakowych na języku, określenie progu pobudliwości różnych smaków), zmysł węchu (zależność miedzy zmysłem smaku i węchu), zmysł dotyku (badanie rozmieszczenia receptorów dotyku na skórze człowieka, badanie czucia umiejscowienia). Zmysł wzroku: badanie pola widzenia-perymetria. Oftalmoskopia i jej zastosowanie. Ostrość widzenia, subiektywne obiektywne metody badania refrakcji oka, zaburzenia refrakcji, ortotypy, visus (tablice Snellena), rozdzielczość widzenia, widzenie skotopowe i fotopowe, percepcja

kontrastu i barw (test Ishihary), widzenie bilateralne, stereoskopowe (test Langa), autostereogram, widzenie centralne (test Amslera) i peryferyjne (test „linijki"). Procesy siatkówkowe i korowe na podstawie analizy mechanizmów powstawania złudzeń i iluzji optycznych). układ mięśniowy - Obserwacja skurczu pojedynczego mięśnia szkieletowego, wpływ siły bodźca na siłę skurczu mięśnia szkieletowego, wpływ długości początkowej mięśnia na siłę jego skurczu, wpływ wielkości obciążenia mięśnia na jego pracę, skurcz tężcowy niezupełny i zupełny; zmęczenie mięśni). Elektromiografia; mięśnie działające antagonistycznie i synergistycznie; fenomen koaktywacji, Elektrookulografia. Obserwacja mechaniki skurczu mięśni gładkich w normie oraz pod wpływem pobudzenia części współczulnej i przywspółczulnej autonomicznego układu nerwowego (programy symulacyjne). fizjologia krwi - Wykonanie i obserwacja rozmazu krwi obwodowej. Oznaczanie liczby krwinek czerwonych. Oznaczanie liczby retykulocytów we krwi. Oznaczanie stężenia hemoglobiny metodą kolorymetryczną Drabkina. Zachowanie się krwinek czerwonych w środowisku izo-, hipo- i hipertonicznym. Oznaczanie oporności krwinek czerwonych (osmotycznej rezystencji). Oznaczanie szybkości opadania krwinek czerwonych (Odczyn Biernackiego). Pomiar względnej objętości krwinek czerwonych (hematokryt). Hemostaza; oznaczanie czasu krwawienia metodą Duke`a, metodą Copleya i Lalicha, oznaczanie czasu krzepnięcia, wpływ różnych czynników na czas krzepnięcia krwi, oglądanie płytek krwinkowych w niezabarwionym preparacie krwi, wpływ jonów Ca+2 na proces krzepnięcia krwi. Oznaczanie liczby krwinek białych. Obserwacja i liczenie poszczególnych form krwinek białych w rozmazie krwi. Badanie właściwości buforowych krwi. Oznaczanie grup krwi u człowieka. Oznaczanie obecności antygenu D układu Rh. Układ krążenia - Zasady prawidłowego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi skurczowego metodą Riva-Rocci, skurczowego i rozkurczowego metodą Korotkowa przy użyciu stetoskopu i kardiomikrofonu oraz metoda automatyczną. Obliczanie średniej wartości ciśnienia tętniczego krwi. Wyznaczanie na podstawie zmierzonych parametrów objętości wyrzutowej serca, pojemności minutowej i maksymalnej częstości akcji serca. Badanie zależności pomiaru od wielkości mankietu pomiarowego, wpływ grawitacji oraz zmian ortostatycznych na wartości ciśnienia tętniczego krwi w systolu i diastolu. Znaczenie pomiaru na prawym i lewym ramieniu. Fizjologiczne podstawy regulacji ciśnienia tętniczego krwi – badanie odruchu z baroreceptorów. Błędy pomiarowe w badaniu ciśnienia tętniczego krwi. Inne pomiary ciśnienia tętniczego krwi (badanie ambulatoryjne 24h, badanie kontynuacyjne metodą Portapress, badanie metodą Dopplera w kończynach dolnych). Termoreceptory i termoefektory; techniki pomiaru temperatury i termografia, zmiany hemodynamiki przepływu krwi i temperatury lokalnej przy prowokacji ciepłem i zimnem. Rola naczyń krwionośnych skóry w regulacji temperatury, funkcja anastomoz w naczyniach skórnych oraz regulacja paradoksalna pod wpływem zimna. Badanie częstotliwości pracy serca w czasie pomiaru tętna w różnych interwałach czasowych w tętnicy promieniowej. Symetryczne badanie tętna, badanie tętna w innych tętnicach (łokciowej, ramiennej, skroniowej, grzbietowej stopy, piszczelowej tylnej). Rejestracja pulsometryczna z opuszki palca przebiegu zmian pulsu z jednoczesnym zapisem EKG. Pulsometryczne stwierdzanie anastomoz w dłoni. Wpływ zimna na amplitudę pulsu w palcu. Wyznaczanie prędkości fali tętna na odcinkach od serca do palca dłoni i stopy. Analiza obrazu mikrocyrkulacji i makrocyrkulacji na przykładzie zdjęć angiografii fluorescencyjnej i techniki Dopplera). Fizjologia mięśnia sercowego. Badanie skurczów serca in situ oraz badanie układu bodźcoprzewodzącego za pomocą przewiązek Stanniusa, obserwacja wpływu temperatury oraz jonów wapnia i potasu na pracę serca, „prawo wszystko, albo nic" w odniesieniu do mięśnia sercowego. Obserwacja mechaniki skurczu sercowego pod wpływem pobudzenia części współczulnej i przywspółczulnej autonomicznego układu nerwowego (programy symulacyjne).

Seminaria: Fizjologia krwi. Fizjologia układu krążenia. Fizjologia układu oddechowego i wysiłku fizycznego.
Wykłady: Miejsce fizjologii w naukach medycznych. Czynność elektryczna komórek nerwowych. Klasyfikacja włókien nerwowych, budowa i charakterystyka synaps elektrycznych, budowa synaps chemicznych. Mechanizm uwalniania neurotransmitera. Receptory błonowe i wewnątrzkomórkowe, układy przekaźników wewnątrzkomórkowych. Uczenie się, kojarzenie, zapamiętywanie, mowa, czucie i percepcja, ruch i postawa, czynność bioelektryczna mózgu, czuwanie i sen, kontrola nerwowa środowiska wewnętrznego, skład i rola płynu mózgowo-rdzeniowego. Autonomiczny układ nerwowy: podział, neuroprzekaźniki w układzie autonomicznym. Część współczulna i przywspółczulna. Fizjologia mięśni: klasyfikacja włókien mięśniowych, strukturalne różnice mięśni szkieletowych i gładkich, rola wapnia w skurczu mięśni, funkcja i działanie synapsy nerwowo-mięśniowej, sprzężenie elektro-mechaniczne. Mięśnie gładkie: budowa podział mięśni gładkich, mechanizm skurczu mięśni gładkich. Fizjologia krwi, erytropoeza, rola erytropoetyny, obrót żelaza. Hemostaza: układy zapobiegające spontanicznemu krzepnięciu, proces fibrynolizy. Mechanizmy obronne organizmu. Odporność swoista i nieswoista. Fizjologia układu sercowo-naczyniowego: hemodynamika serca, fazy cyklu sercowego, rozkład ciśnień w jamach serca, tony i szmery serca. Budowa komórek roboczych mięśnia sercowego, geneza potencjału czynnościowego, układ bodźco-przewodzący serca. Unerwienie współczulne i przywspółczulne serca, wpływ układu autonomicznego na pracę serca. Odruchy krążeniowe z mechanoreceptorów, z chemoreceptorów tętniczych, Bezolda-Jarisha, Bainbridge`a.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; fizykochemiczne i molekularne podstawy działania narządów zmysłów; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; mechanizm działania hormonów; przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn; enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania; podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej; typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji.
Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do:) dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

10. FIZJOLOGIA 2

Cel kształcenia: poznanie podstaw fizjologii ogólnej człowieka z uwzględnieniem podstawowych aspektów fizjologii komórki, poznanie ogólnych pojęć i zasad będących

podstawą funkcjonowania wszystkich układów i narządów organizmu, ocena i interpretacja wyników wykonywanych przez studentów doświadczeń i ćwiczeń praktycznych z wykorzystaniem interaktywnych programów komputerowych z fizjologii układu nerwowego, mięśniowego, sercowo-naczyniowego, oddechowego, nerki.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: układ krążenia - Rejestracja tonów serca z jednoczesnym zapisem odprowadzenia kończynowego EKG. Fizjologiczne podstawy powstawania szmerów S1 i S2, korelacja z zarejestrowanymi załamkami w zapisie EKG. Rejestracja i analiza prądów czynnościowych pracy serca u człowieka w odprowadzeniach kończynowych I, II i III, porównanie zapisów poszczególnych odprowadzeń. Pomiar latencji i amplitud załamków P i T oraz zespołu QRS, obliczanie częstotliwości pracy serca z pomiaru czasu trwania jednego cyklu pracy serca, badanie różnic osobniczych. Zależność czasu QT pracy serca na normogramie Lepieszkina. 12-kanałowy zapis EKG osoby zdrowej, zdefiniowanie wszystkich odprowadzeń oraz uzasadnienie cech charakterystycznych załamków dla poszczególnych pasków rytmu. Wyznaczanie przebiegu osi elektrycznej oraz typu ułożenia serca na podstawie amplitud zespołu QRS z odprowadzeń I i II. Badanie korelacji częstotliwości pracy serca i częstości cyklu oddechowego. Odczytywanie cyklu oddechowego z zapisu EKG). układ oddechowy - Funkcje układu oddechowego. Fazy oddychania, mechanika wdechu i wydechu, typy oddychania, zmiany objętości klatki piersiowej, tkanki płucnej, dróg oddechowych, wahania ciśnienia w drogach oddechowych, jamie opłucnowej i pęcherzykach płucnych w cyklu oddechowym. Skład powietrza pęcherzykowego, mechanizmy regulacji oddychania na poziomie o.u.n. Mechanizmy obwodowej chemorecepcji, hipoksja, hipoksemia, hiperkapnia. Wpływ wysiłku dynamicznego o umiarkowanej intensywności oraz o dużej intensywności i krótkim czasie trwania na układ krążenia i oddechowy (badanie tętna, wartości ciśnienia krwi, wykonanie zapisu EKG, badanie rytmu oddechowego i wentylacji minutowej). Ocena reakcji organizmu na wysiłek statyczny lokalny i uogólniony. Wyznaczanie maksymalnego poboru tlenu metodą pośrednią wg Astranda - Ryhming. Określenie wysiłkowego wydatku energetycznego na podstawie pomiarów tętna i ciśnienia tętniczego krwi. Wpływ wysiłku fizycznego na temperaturę ciała człowieka. układ pokarmowy - Trawienie skrobi w jamie ustnej. Wykrywanie obecności enzymu amylolitycznego w ślinie. Wpływ temperatury na aktywność α-amylazy ślinowej. Wpływ jonów chlorkowych na aktywność α-amylazy ślinowej. Wpływ pH na aktywność α-amylazy ślinowej. Wpływ warunków środowiska na trawienie białek przez pepsynę. Wpływ formy substratu i odczynu środowiska na aktywność pepsyny. Wpływ temperatury i pH na działanie pepsyny. Fizjologiczna rola podpuszczki w trawieniu białek mleka. Trawienie skrobi przez amylazę trzustkową. Wykrywanie obecności enzymu amylolitycznego w soku trzustkowym. Wpływ temperatury na aktywność α-amylazy trzustkowej. Wpływ jonów chlorkowych na aktywność α-amylazy trzustkowej). Trawienie białka przez trypsynę. Trawienie tłuszczu pokarmowego. Trawienie tłuszczu mleka. Trawienie tłuszczu niezemulgowanego. Oznaczanie i analiza wskaźnika masy ciała. Badanie szybkości wchłaniania spożytych węglowodanów prostych i złożonych. Hormonalna kontrola stężenia glukozy we krwi. Próby czynnościowe: krzywa glikemii po obciążeniu doustnym. Badanie poziomu cholesterolu, HDL i LDL po spożyciu pokarmów tłuszczowych. Badanie szybkości wchłaniania alkoholu. układ wydalniczy – Określanie właściwości fizycznych moczu własnego i patologicznego: barwa, przejrzystość, konsystencja, zapach, odczyn, ciężar właściwy, osmolalność. Badanie moczu własnego i patologicznego testami paskowymi. Analityczne wykrywanie składników nieorganicznych w moczu prawidłowym i patologicznym: jony Cl- , jony Ca2+, jony SO2-4, jony PO4 3-. Analityczne wykrywanie składników organicznych w moczu: kwas moczowy, kreatynina. Diagnostyczne oznaczanie w surowicy: mocznika, kwasu moczowego, kreatyniny, glukozy. Badanie osadu moczu:

barwienie tłuszczu roztworem Sudan III, barwienie roztworem Lugola, barwienie eozyną, barwienie eozyną i błękitem metylenowym, barwienie błękitem metylenowym wg. Löfflera. Rozmieszczenie wody i elektrolitów, regulacja transportu jonów i wody przez błony komórkowe, regulacja bilansu wody, regulacja elektrolitów, regulacja objętości płynu w przestrzeni zewnątrzkomórkowej i w komórkach. Badanie wydalania wody, roztworów izoosmotycznych chlorku sodu oraz monosacharydów, jak również roztworu hiperosmotycznego monosacharydów. układ rozrodczy - Ocena żywotności plemników: wpływ temperatury na aktywność ruchową plemników, wpływ pH na aktywność ruchową plemników. Diagnozowanie ciąży u kobiet, określenie fazy cyklu menstrualnego u kobiet na podstawie obrazu mikroskopowego próbki śliny, określenie fazy cyklu owulacyjnego na podstawie próbki moczu, barwienie preparatów cytologicznych (cytologia konwencjonalna i jednowarstwowa), określanie fazy cyklu płciowego u szczurzyc na podstawie rozmazu pochwowego. Izolacja z jajników i obserwacja oocytów bydlęcych, zarodek kury podczas pierwszych 19-26 godzin inkubacji – obserwacje in ovo. Wykrywanie kazeiny w mleku krowy metodą Pierowa, oznaczanie zawartości kazein w mleku metodą Walkera, obserwacja tłuszczu mleka.

Seminaria: Neurofizjologia. Fizjologia mięśni i autonomicznego układu nerwowego. Fizjologia układu pokarmowego. Fizjologia układu wydalniczego, gospodarki wodno-elektrolitowej i równowagi kwasowo-zasadowej. Fizjologia układu rozrodczego i laktacji oraz endokrynologii.

Wykłady: Układ krążenia, podstawy elektrokardiografii, nerwowa i humoralna regulacja czynności układu sercowo-naczyniowego. Regulacja krążenia w poszczególnych narządach. Mikrokrążenie. Nerwowa i humoralna regulacja czynności układu oddechowego. Układ pokarmowy: autonomiczny układ jelitowy, motoryka przewodu pokarmowego i dróg żółciowych. Budowa i funkcje wątroby. Trawienie i wchłanianie. Regulacja czynności metabolicznych i pozametabolicznych wątroby, regulacja czynności zewnątrz- i wewnątrzwydzielniczej trzustki, termoregulacja organizmu, hipo- i hipertemia, gorączka, Gospodarka wodnoelektrolitowa. Równowaga kwasowo- zasadowa. fizjologia nerek i układu moczowego. Regulacja hormonalna organizmu.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mechanizm działania hormonów; przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn; podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; profile metaboliczne podstawowych narządów i układów; enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia; gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych.

Umiejętności (potrafi): wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; potrafi inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

11. HIGIENA I EPIDEMIOLOGIA

Cel kształcenia: nabycie umiejętności interpretacji wyników badań epidemiologicznych, czytania literatury z krytyczną oceną zawartych w nich informacji epidemiologicznej oraz umiejętność skonstruowania poprawnego modelu badania epidemiologicznego w zakresie chorób zakaźnych i niezakaźnych, a także różnych metod związków pomiędzy problematyką zdrowotną, a strukturą ludności. Zasady formułowania hipotez epidemiologicznych w sytuacjach klinicznych i populacyjnych oraz sposoby ich weryfikacji w toku badań obserwacyjnych i eksperymentalnych.

Treści merytoryczne:

Seminaria: Organizacja kontroli zakażeń szpitalnych. Higiena w zakładach opieki zdrowotnej. Szczepienia ochronne, opracowanie epidemiologiczne ogniska wybranej choroby zakaźnej, psychospołeczne uwarunkowania zdrowia człowieka, analiza epidemiologiczna zatruć pokarmowych, żywienie człowieka zdrowego i chorego, planowanie badania epidemiologicznego wybranej choroby niezakaźnej, higiena okresu wzrastania i dojrzewania, badania antropometryczne, - karcinogeneza środowiskowa, - zapobieganie chorobom zakaźnym i zakażeniom.

Wykłady: rola epidemiologii w profilaktyce zjawisk patologicznych definicje, rys historyczny, współczesne podejście epidemiologiczne w naukach medycznych środowiskowe uwarunkowania zdrowia -wpływ czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych na organizm człowieka: uwarunkowania klimatyczne zanieczyszczenie gleby, powietrza, dodatki do żywności medycyna środowiskowa(choroby zawodowe; choroby cywilizacyjne; mechanizmy biotransformacji, ksenobiotyków, biomarkery, biomonitoring -ocena stanu zdrowia populacji (funkcjonujące definicje stanu zdrowia i czynniki warunkujące stan zdrowotny; mierniki obciążeń zdrowotnych populacji; klasyfikacja chorób -standaryzacja współczynników epidemiologicznych i przeciętne dalsze trwanie życia (graficzne przedstawienie struktury populacji w postaci tzw. piramid wieku porównanie mierników zdrowia populacji o różnych strukturach wewnętrznych -metody badań epidemiologicznych (rodzaje badań stosowanych w epidemiologii zalety i wady badań).

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; sposoby identyfikacji i badania czynników ryzyka, wady i zalety różnego typu badań epidemiologicznych oraz miary świadczące o obecności zależności przyczynowo-skutkowej; epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego.

Umiejętności (potrafi): interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie; opisywać strukturę demograficzną ludności i na tej podstawie oceniać problemy zdrowotne populacji.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

12. ZDROWIE PUBLICZNE

Cel kształcenia: zapoznanie się ze zdrowiem publicznym jako dziedziną nauk medycznych zajmującą się zagrożeniami dla zdrowia, profilaktyką zdrowotną i systemami opieki zdrowotnej. Poznanie czynników determinujących zdrowie człowieka. Poznanie podstaw higieny człowieka i środowiska, zapoznanie się z problemami chorób społecznych i cywilizacyjnych, podstawowymi pojęciami z zakresu oceny stanu zdrowia populacji, potrzebami zdrowotnymi oraz funkcjonowaniem systemów opieki zdrowotnej na świecie i w Polsce. Zapoznanie się z prawami pacjentka. Zrozumienie konieczności wdrażania

profilaktyki i promocji zdrowia. Zapoznanie się Europejskim Kodeksem Walki z Rakiem. Globalizacja w zdrowiu. Zapoznanie się z zasadami funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej w Polsce.
Treści merytoryczne:
Seminaria: Systemy opieki zdrowotnej na świecie . Kodeks walki z rakiem . Profilaktyka chorób nowotworowych. Systemy opieki zdrowotnej wg WHO.
Wykłady: Pojęcie zdrowia publicznego. Zakres zdrowia publicznego. Definicja zdrowia. Potrzeby zdrowotne. Promocja zdrowia, profilaktyka. Determinanty zdrowia. Kulturowe, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania zdrowia. Polityka zdrowotna. Systemy opieki zdrowotnej wg WHO. System opieki zdrowotnej w Polsce. Narodowy Program Zdrowia. Europejski Kodeks Walki z Rakiem. Ustawa o Prawach pacjenta. Podstawy prawne funkcjonowania systemu zdrowotnego - ustawa o działalności leczniczej i PUZ. Medycyna zapobiegawcza czy naprawcza?
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): metody oceny stanu zdrowia jednostki i populacji, różne systemy klasyfikacji chorób i procedur medycznych; epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego; pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia; zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia; regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego; podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych; podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego; regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów.
Umiejętności (potrafi): dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

13. MIKROBIOLOGIA

Cel kształcenia: zapoznanie z klasyfikacją drobnoustrojów, ogólną charakterystyką bakterii, wirusów i grzybów. Student pozna typy podłóż mikrobiologicznych i zasady hodowli bakteryjnych, wzrost bakterii na płynnych i stałych podłożach, zasady techniki posiewu redukcyjnego, mikrobiologiczną diagnostykę Streptocossus, Staphylococcus, gram (-) pałeczek, wpływ fizycznych i chemicznych czynników na bakterie, monitorowanie flory mikrobiologicznej, środowiskowe monitorowanie flory mikrobiologicznej, mikroorganizmy beztlenowe, mechanizmy odporności bakterii, czy metody badania wrażliwości na antybiotyki: metoda dyfuzji płytkowej, e-test.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Poznanie właściwości biologicznych i zasad klasyfikacji drobnoustrojów, oraz ich konsekwencji praktycznych związanych z diagnostyką i terapią oraz zasad aseptyki. Omówienie biologii wirusów i bakterii ze szczególnym uwzględnieniem relacji drobnoustrój-

gospodarz, wzajemnego oddziaływania mikroorganizmów oraz etiologii, patologii i epidemiologii. Zapoznanie z zasadami diagnostyki mikrobiologicznej wraz z metodami immunologicznymi i biologii molekularnej. Wykształcenie umiejętności poboru materiału, doboru metod i interpretacji wyników. Zasady postępowania aseptycznego, dezynfekcji, sterylizacji ze szczególnym uwzględnieniem zakażeń szpitalnych.
Seminaria: Drobnoustroje chorobotwórcze. Interakcja człowiek – patogen. Populacje drobnoustrojów w organizmie człowieka. Epidemiologia ogólna. Infekcje szpitalne i jatrogenne. Mechanizmy obronne i odporność przeciwzakaźna. Odporność nieswoista i swoista. Mechanizmy obronne błon śluzowych i skóry (MALT, SALT). Znaczenie TLR oraz NETozy w odporności przeciwzakaźnej. Terapia zakażeń bakteryjnych i wirusowych. Antybiotykooporność oraz metody przeciwdziałania. Bakteriofagi i bakteriocyny – możliwości ukierunkowanej terapii. Szczepionki i szczepienia. Mechanizmy działania – swoista odpowiedź immunologiczna. Rodzaje szczepionek oraz nowe kierunki. Programy szczepień – weryfikacja kliniczna. Zoonozy i antropozoonozy - znaczenie epidemiologiczne. Wybrane choroby wirusowe. Priony i choroby prionowe. Wirusy onkogenne.
Wykłady: Charakterystyka i klasyfikacja wirusów. Infekcje wirusowe i choroby infekcyjne. Rola wirusów w chorobach nowotworowych, nowe właściwości wirusów, diagnostyka chorób wirusowych. Wrodzona i nabyta odporność, mechanizmy obronne i ochronne przeciw infekcjom wirusowym. Wirusologia kliniczna - rodziny ludzkich wirusów, AIDS i inne zaburzenia immunologiczne, choroby wirusowe skóry, choroby wirusowe układu nerwowego, choroby wirusowe przenoszone drogą płciową, gorączki krwotoczne, wirus Zika. Budowa i morfologia komórki bakteryjnej. Mikroflora ludzkiego ciała. Natura choroby infekcyjnej. Podstawowe aspekty bakteryjnej patogenezy. Czynniki wirulencji bakterii. Patomechanizmy i kliniczne objawy związane z patogennymi bakteriami. Charakterystyka patogenicznych bakterii Gram (+) i Gram (-). Problemy epidemiologiczne chorób infekcyjnych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe; drobnoustroje, z uwzględnieniem chorobotwórczych i obecnych we florze fizjologicznej; epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego.
Umiejętności (potrafi): przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria, wykłady.

14. IMMUNOLOGIA

Cel kształcenia: zapoznanie z rolą i mechanizmami działania układu odpornościowego, udziałem procesów immunologicznych w zapobieganiu, leczeniu i patogenezie chorób oraz z wykorzystaniem metod immunologicznych w diagnostyce i terapii.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Znaczenie układu odpornościowego i podstawowe definicje, reakcja antygen-przeciwciało, aglutynacja i precypitacja, polimorfizm układów antygenowych erytrocytów

i metody jego badania, powstawanie przeciwciał, przeciwciała monoklonalne i ich zastosowanie. Cytometria przepływowa. Metody immunoenzymatyczne - procedura, rodzaje testów, zastosowanie. Metoda DOT-BLOT, procedura, zastosowanie. Metoda Western-Blot - procedura, zastosowanie. Wykrywanie delecji Δ32 pz warunkującej oporność na wirusa HIV. Genetyczne uwarunkowania oporności na wirusa HIV. Seminarium Limfocyty B i immunoglobuliny: struktura i funkcje. Przeciwciała monoklonalne, rozwój i aktywacja limfocytów B. Limfocyty T: główny układ zgodności tkankowej, obróbka i prezentacja antygenów, TCR, różnicowanie i aktywacja limfocytów T, ko-stymulacja. Organizacja układu immunologicznego: komórki i tkanki układu immunologicznego, makrofagi, komórki dendrytyczne, komórki NK. Regulacja i mechanizmy efektorowe odpowiedzi immunologicznej: immunogenność, tolerancja, cytokiny, ko-stymulacja, limfocyty pomocnicze, limfocyty regulatorowe, apoptoza, układ dopełniacza, fagocytoza, limfocyty T cytotoksyczne, zapalenie. Podstawy immunologii klinicznej: choroby z autoagresji (choroby układowe, autoagresja narządowa), nadwrażliwość i alergie, immunologia transplantacji, immunologia nowotworów, immunologia zakażeń, szczepionki, immunoterapia.
Seminaria: Limfocyty B i immunoglobuliny: struktura i funkcje. Przeciwciała monoklonalne, rozwój i aktywacja limfocytów B. Limfocyty T: główny układ zgodności tkankowej, obróbka i prezentacja antygenów, TCR, różnicowanie i aktywacja limfocytów T, ko-stymulacja. Organizacja układu immunologicznego: komórki i tkanki układu immunologicznego, makrofagi, komórki dendrytyczne, komórki NK. Regulacja i mechanizmy efektorowe odpowiedzi immunologicznej: immunogenność, tolerancja, cytokiny, ko-stymulacja, limfocyty pomocnicze, limfocyty regulatorowe, apoptoza, układ dopełniacza, fagocytoza, limfocyty T cytotoksyczne, zapalenie. Podstawy immunologii klinicznej: choroby z autoagresji (choroby układowe, autoagresja narządowa), nadwrażliwość i alergie, immunologia transplantacji, immunologia nowotworów, immunologia zakażeń, szczepionki, immunoterapia.
Wykłady: Wprowadzenie do immunologii. Komórki i tkanki układu immunologicznego. Odporność wrodzona. Prezentacja antygenów limfocytom. Rozpoznawanie antygenów. Dojrzewanie limfocytów, rearanżacja genów. Aktywacja limfocytów T. Aktywacja limfocytów B. Swoista i nieswoista odpowiedź komórkowa. Odporność humoralna. Tolerancja. Nadwrażliwość. Immunologia zakażeń. Immunologia nowotworów.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; główny układ zgodności tkankowej; typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji; zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów; genetyczne podstawy doboru dawcy i biorcy oraz podstawy immunologii transplantacyjnej.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria, wykłady.

15. FARMAKOLOGIA Z TOKSYKOLOGIĄ 1

Cel kształcenia: zapoznanie z działaniami farmakologicznymi poszczególnych grup leków i wynikających z nich wskazań przeciwwskazań do stosowania. Zapoznanie studenta z działaniami niepożądanymi i toksycznymi leków oraz ich interakcji. Przygotowanie studenta do zdobycia praktycznej umiejętności zapisywania recept.
Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Antybiotyki, leki przeciwwirusowe, leki przeciwgrzybicze, leki przeciwpasożytnicze informacje ogólne, mechanizmy działania, efekty uboczne, wskazania, przeciwwskazania, interakcje. Substancje przeciwbakteryjne i dezynfekujące. Wprowadzenie do farmakologii AUN: receptory, mediatory, agonisty i antagonisty, mechanizmy działania substancji. Leki działające na układ przywspółczulny bezpośrednio i pośrednio - informacje ogólne, efekty oboczne, wskazania, przeciwwskazania, interakcje. Leki działające na układ współczulny - informacje ogólne, efekty oboczne, wskazania, przeciwwskazania, interakcje.
Seminaria: Podstawy farmakologii ogólnej. Pochodzenie leków, wytwarzanie leków, postać leku i jej wpływ na działanie. Regulacje prawne dotyczące leków, wprowadzanie i produkcja leków, bezpieczeństwo farmakoterapii, działania uboczne leków. Podstawy farmkodynamiki - podstawowe informacje, interakcja lek-receptor, mechanizmy działania leków, interakcje famakodynamiczne. Podstawy farmakokinetyki - uwalnianie, absorpcja, dystrybucja, metabolizm i wydalanie substancji obcych. Interakcje farmakokinetyczne i kliniczne znaczenie omawianych parametrów.
Wykłady: Farmakologia ogólna. Leki układu współczulnego, farmakoterapia ośrodkowego układu nerwowego. Antybiotykoterapia. Farmakologia układu krążenia, farmakologia nadciśnienia tętniczego. Współczesna antybiotykoterapia. Farmakoterapia hormonalna. Toksykologia i bezpieczeństwo stosowania leków.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): poszczególne grupy środków leczniczych; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; podstawowe zasady farmakoterapii; ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej; wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć; objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków; podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.
Umiejętności (potrafi): wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne; dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej; przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami; interpretować wyniki badań toksykologicznych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria, wykłady.

16. FARMAKOLOGIA Z TOKSYKOLOGIĄ 2

Cel kształcenia: zapoznanie z działaniami farmakologicznymi poszczególnych grup leków i wynikających z nich wskazań przeciwwskazań do stosowania. Zapoznanie studenta z działaniami niepożądanymi i toksycznymi leków oraz ich interakcji. Przygotowanie studenta do zdobycia praktycznej umiejętności zapisywania recept.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Wprowadzenie do farmakologii OUN, leki przeciwdrgawkowe, leczenie farmakologiczne choroby Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych Środki znieczulenia

ogólnego, miejscowego, zwiotczające mięśnie szkieletowe, spazmolityczne Leki uspokajające i nasenne, przeciwpsychotyczne, przeciwdepresyjne. Leki naczynio-rozkurczające i leki stosowane w leczeniu choroby niedokrwiennej serca. Leki hipotensyjne Leki moczopędne Leki stosowane w leczeniu niewydolności serca i zaburzeń rytmu serca.
Seminaria: Leki stosowane w dyslipidemii. Substancje uzależniające. Alkohol, leczenie zatruć.
Wykłady: Wprowadzenie do farmakologii OUN, leki przeciwdrgawkowe, leczenie farmakologiczne choroby Parkinsona i innych zaburzeń ruchowych Leki uspokajające i nasenne, przeciwpsychotyczne, przeciwdepresyjne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): poszczególne grupy środków leczniczych; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; podstawowe zasady farmakoterapii; ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej; wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć.
Umiejętności (potrafi): dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria, wykłady.

17. FARMAKOLOGIA Z TOKSYKOLOGIĄ 3

Cel kształcenia: zapoznanie z działaniami farmakologicznymi poszczególnych grup leków i wynikających z nich wskazań przeciwwskazań do stosowania. Zapoznanie studenta z działaniami niepożądanymi i toksycznymi leków oraz ich interakcji. Przygotowanie studenta do zdobycia praktycznej umiejętności zapisywania recept.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Autakoidy Eikozanoidy: prostaglandyny, tromboksany, leukotrieny i związki pokrewne. Serotonina: funkcja, receptory, leki wpływające na działanie serotoniny Histamina: funkcja, receptory, leki przeciwhistaminowe. Nieopioidowe leki przeciwbólowe i leki stosowane w leczeniu dny, w leczeniu migreny, leki modyfikujące przebieg choroby reumatycznej, niesteroidowe leki przeciwzapalne Opioidowe leki przeciwbólowe i ich antagoniści Leki stosowane w leczeniu chorób krwi: środki stosowane w niedokrwistości; krwiotwórcze czynniki wzrostu, leki stosowane w leczeniu zaburzeń krzepnięcia Leki stosowane w leczeniu chorób przewodu pokarmowego Leki stosowane w chorobach układu oddechowego Leki stosowane w okulistyce, Leki stosowane w dermatologii. Leki endokrynologiczne: Hormony przysadki, hormony podwzgórza, Hormony płciowe i nadnerczy. Leki wpływające na mineralną homeostazę układu kostnego Leki endokrynologiczne: hormony tarczycy i leki przeciwtarczycowe, hormony trzustkowe, leki przeciwcukrzycowe.

Seminaria: Zasady wystawiania recept Chemioterapia nowotworów Immunofarmakologia. Szczepionki. Toksykologia Farmakologia prenatalna i pediatryczna. Farmakologia geriatryczna Interakcje międzylekowe.
Wykłady: Zasady wystawiania recept.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): poszczególne grupy środków leczniczych; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; podstawowe zasady farmakoterapii; ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej; wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć.
Umiejętności (potrafi): dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria, wykłady.

18. PARAZYTOLOGIA LEKARSKA

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat układu pasożyt-żywiciel, charakterystyki wybranych pasożytów człowieka, objawów chorób pasożytniczych i ich diagnostyki, jak również nabycie umiejętności rozpoznawania pasożytów, podejmowania działań prozdrowotnych, oceny zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka ze strony środowiska.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: zapoznanie z charakterystyką (budowa, rozmnażanie, cykle życiowe, chorobotwórczość, diagnostyka) pasożytów człowieka bytujących w układach: pokarmowym, krwionośnym, oddechowym, nerwowym, moczowopłciowym, jak również pasożytów mięśni i narządów miąższowych, oraz skóry należących do: Protozoa, Digenea, Cestoda, Nematoda, Arachnida, Insecta.
Wykłady: wstęp do parazytologii. Mikrohabitat pasożytów. Źródła zarażeń i drogi wnikania pasożytów. Rodzaje szkodliwego działania pasożytów. Choroby pasożytnicze wywoływane przez pierwotniaki, płazińce, obleńce. Pasożytnicze inwazje egzotyczne. Inwazje pasożytniczych stawonogów. Metody stosowane w diagnostyce chorób pasożytniczych człowieka.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty; inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; podstawy diagnostyki mikrobiologicznej i parazytologicznej; epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać najczęściej spotykane pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, cykli życiowych i objawów chorobowych; przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

19. SOCJOLOGIA MEDYCYNY

Cel kształcenia: zapoznanie z problematyką socjologii zdrowia i medycyny, przez krytyczną analizę funkcji, jakie pełni lekarz w systemie zdrowotnym. Podczas kursu przedstawione zostaną najważniejsze nurty analiz społecznych związanych z medycyną, podstawowe kategorie - zdrowie i choroba w społecznym kontekście, medykalizacja, wykluczenie społeczne i rola grup społecznych w funkcjonowaniu medycyny. Uczestnicy kursu poznają różnorodne relacje między stanem zdrowia, przyczynami chorób oraz kulturowymi wyznacznikami zachowań w zdrowiu i chorobie, a także interakcje społeczne, jakie zachodzą na gruncie instytucji medycznych i społecznych. Na kursie ukazany zostanie wpływ kultury, procesu socjalizacji i gospodarki na funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej oraz zachowania w zdrowiu i w chorobie. Uczestnicy kursu będą potrafili krytycznie wykorzystać tę wiedzę w działalności zawodowej, rozumiejąc społeczne postawy wobec określonych chorób i grup wykluczonych, społeczne bariery warunkujące adaptację do choroby przewlekłej, niepełnosprawności, starości. Zrozumieją też istniejące mechanizmy różnych modeli interakcji między lekarzem, a pacjentem i ich ról.
Treści merytoryczne:
Seminaria: Rola lekarza i relacji lekarz-pacjent na podstawie tekstu obowiązkowego oraz pracy w podgrupach. Szpitala jako instytucji społecznej na podstawie tekstu obowiązkowego, pracy domowej (badanie) oraz pracy w podgrupach.
Wykłady: socjologia zdrowia i medycyny - wprowadzenie, historia, główne kategorie analityczne, funkcjonalizm i jego krytyka; kategorie zdrowia i choroby oraz problem medykalizacji; rodzaje relacji pacjent-lekarz; jakość życia chorego, choroba przewlekła, niepełnosprawność; szpital jako instytucja społeczna, modele opieki szpitalnej, podsumowanie cyklu.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny; kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich.
Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb

edukacyjnych; Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

20. PSYCHOLOGIA LEKARSKA

Cel kształcenia: rozumienie funkcjonowania biopsycho-społecznego pacjenta jak też osobistego funkcjonowania w zakresie własnych możliwości i ograniczeń. W trakcie realizacji przedmiotu student pozna modele wyjaśniające przemoc interpersonalną; pozna podstawy negocjacji medycznych; psychologiczne konsekwencje hospitalizacji pacjenta; mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i chorobie oraz adaptacji do choroby; mechanizmy radzenia ze stresem oraz leczenia uzależnień oraz zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań. W zakresie umiejętności student będzie: potrafił promować zdrowie i przeciwdziałać zachowaniom antyzdrowotnym; umiał rozpoznać przemoc i adekwatnie zareagować; w podstawowym stopniu będzie motywował i psychologicznie wspierał pacjenta.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: relacja z pacjentem jako integralny element procesu leczenia – aspekty psychologiczne; relacja lekarz- pacjent: paternalizm - konsumeryzm, opozycja - partnerstwo?; psychologiczne uwarunkowania relacji lekarz -pacjent (osoba lekarza: poziom intelektualny, wiek, osobowość - temperament, wartości, mechanizmy obronne, płeć, doświadczenia osobiste, przekonania na temat pacjenta, choroby i procesu leczenia; osoba pacjenta: poziom intelektualny, wykonywany zawód, osobowość – temperament, wartości, mechanizmy obronne, wiek, płeć, doświadczenia osobiste; przekonania na temat lekarza, choroby i procesu leczenia); komunikacja interpersonalna w kontakcie z pacjentem jako klucz do zbudowania atmosfery zaufania oraz nawiązania i podtrzymania relacji terapeutycznej (definicja, funkcje, kanały, poziomy, kongruencja przekazu, cel komunikacji, cechy właściwie nawiązanego kontaktu z pacjentem, źródła trudności, styl komunikacji); błędy jatrogenne jako zaburzenia komunikacji interpersonalnej; komunikacja niewerbalna w kontakcie z pacjentem (wygląd zewnętrzny, kontakt wzrokowy, odległość w kontakcie – dotyk, proporcje w kontakcie, gesty, postawa ciała, asocjacja- dysocjacja, odwzorowanie, dostrojenie, poprowadzenie); komunikacja werbalna w kontakcie z pacjentem (sztuka słuchania, sztuka zadawania pytań, budowanie komunikatów, informowanie pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych, terapeutycznych, negocjacje, bariery w komunikacji z pacjentem, przekaz informacji zwrotnych o stanie zdrowia, przekaz informacji trudnych pacjentowi i jego rodzinie – diagnoza, niekorzystne rokowania, śmierć); świadome modyfikowanie i dostosowanie komunikacji do osoby pacjenta (wiek, poziom intelektualny, ofiara przemocy, molestowania seksualnego), rodziny pacjenta, specyfiki choroby (choroba somatyczna, psychosomatyczna, przewlekła, terminalna, zaburzenia psychiczne, upośledzenie umysłowe), etapu procesu leczenia (diagnostyka, diagnoza, leczenie, hospitalizacja, operacja, rekonwalescencja); komunikacja z pacjentem „trudnym” (pacjent milczący, bierny, roszczeniowy, agresywny, pod wpływem substancji psychoaktywnych); elementy perswazji uzyskanie świadomej zgody pacjenta na proponowane działania diagnostyczne i terapeutyczne.
Seminaria: Relacja lekarz – pacjent: paternalizm, opozycja czy partnerstwo? Psychologiczne uwarunkowania relacji lekarz – pacjent (osoba lekarza: poziom intelektualny, wiek, osobowość - temperament, wartości, mechanizmy obronne, płeć, doświadczenia osobiste, przekonania na temat pacjenta, choroby i procesu leczenia; osoba pacjenta: poziom intelektualny, wykonywany zawód, osobowość – temperament, wartości, mechanizmy obronne, wiek, płeć, doświadczenia osobiste; przekonania na temat lekarza, choroby i procesu leczenia). Komunikacja interpersonalna w kontakcie z pacjentem jako klucz do zbudowania atmosfery zaufania oraz nawiązania i podtrzymania relacji terapeutycznej (definicja, funkcje,

kanały, poziomy, kongruencja przekazu, cel komunikacji, cechy właściwie nawiązanego kontaktu z pacjentem, źródła trudności, styl komunikacji). Błędy jatrogenne jako zaburzenia komunikacji interpersonalnej. Komunikacja niewerbalna w kontakcie z pacjentem (wygląd zewnętrzny, kontakt wzrokowy, odległość w kontakcie – dotyk, proporcje w kontakcie, gesty, postawa ciała, asocjacja- dysocjacja, odwzorowanie, dostrojenie, poprowadzenie). Komunikacja werbalna w kontakcie z pacjentem (sztuka słuchania, sztuka zadawania pytań, budowanie komunikatów, informowanie pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych, terapeutycznych, negocjacje, bariery w komunikacji z pacjentem, przekaz informacji zwrotnych o stanie zdrowia, przekaz informacji trudnych pacjentowi i jego rodzinie – diagnoza, niekorzystne rokowania, śmierć). Świadome modyfikowanie i dostosowanie komunikacji do osoby wieku pacjenta (osoba starsza, pacjent dorosły, nastolatek, dziecko), rodziny pacjenta, specyfiki choroby (choroba somatyczna, psychosomatyczna, przewlekła, terminalna, zaburzenia psychiczne, upośledzenie umysłowe), etapu procesu leczenia (diagnostyka, diagnoza, leczenie, hospitalizacja, operacja, rekonwalescencja). Komunikacja z pacjentem „trudnym". Elementy perswazji.
Wykłady: medycyna i psychologia w obszarze zdrowia i choroby - konflikt czy współpraca? (nurty badawcze: medycyna psychosomatyczna, medycyna behawioralna, psychologia medyczna, psychologia zdrowia -przedmiot badań, zakres, zadania, kierunki rozwoju); psychologiczne uwarunkowania funkcjonowania w zdrowiu - osoba pacjenta i lekarza (procesy poznawcze, emocje i uczucia, motywacja, osobowość, zachowanie); psychologiczne uwarunkowania funkcjonowania w chorobie - osoba pacjenta i lekarza (procesy poznawcze, emocje i uczucia, motywacja, osobowość, zachowanie); zdrowie i choroba jako determinanta jakości życia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; rolę stresu w etiopatogenezie i przebiegu chorób oraz mechanizmy radzenia sobie ze stresem; mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu; formy przemocy, modele wyjaśniające przemoc w rodzinie i przemoc w wybranych instytucjach, społeczne uwarunkowania różnych form przemocy oraz rolę lekarza w jej rozpoznawaniu; postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia; społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny; identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować.
Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować; wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta; budować atmosferę zaufania podczas

całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

21. ETYKA LEKARSKA

Cel kształcenia: zapoznanie z ogólną wiedzą dotyczącą etyki oraz szczegółowa analiza treści Kodeksu Etyki Lekarskiej i analiza, w oparciu o jego treść, z zasadami i postawami moralnymi w pracy lekarza.
Treści merytoryczne:
Seminaria: rola i znaczenie postaw etycznych w pracy lekarza: paternalizm lekarski, autonomia pacjenta, tajemnica lekarska; etyczne aspekty prokreacji: kryteria bycie człowiekiem, zapłodnienie in vitro, aborcja, etyczne argumenty za i przeciw, klauzula sumienia; etyczne aspekty transplantologii: - przeszczepy ex mortuo, przeszczepy ex vivo, komercjalizacja przeszczepów; etyczne aspekty tanatologii: uporczywa terapia, testament życia, eutanazja; samorządy zawodowe i ich rola w kształtowaniu moralności lekarzy: protesty w służbie zdrowia, - korupcja w służbie zdrowia.
Wykłady: Wprowadzenie do zajęć. Zarys dziejów etyki lekarskiej i zawodów medycznych. Człowiek jako podmiot różnych koncepcji filozoficznych. Wprowadzenie do etyki jako teorii moralności - przedmiot i podstawowe pojęcia w ujęciu historycznym. Prawa pacjenta od medycyny paternalistycznej do medycyny prawników. Karta praw pacjenta. Wprowadzenie do bioetyki. Kodeks etyki lekarskiej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; prawa pacjenta; zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

22.HISTORIA MEDYCYNY

Cel kształcenia: zrozumienie podstawowych zasad historycznego rozwoju medycyny, zapoznanie się z najważniejszymi etapami tego rozwoju oraz umiejętność powiązania ich z innymi procesami.
Treści merytoryczne:
Seminaria: Zapoznanie studenta w wybranymi zagadnieniami z historii medycyny: z chorobami i epidemiami trapiącymi ludzkość i ich opanowywaniem na przestrzeni dziejów (m.in. z trądem, czarną śmiercią, ospą prawdziwą, cholerą i gruźlicą); z ewolucją szpitalnictwa, z dziejami leku i aptekarstwa, z wybitnymi lekarzami na przestrzeni wieków oraz z największymi osiągnięciami medycyny starożytnej, średniowiecznej, nowożytnej oraz XIX-XXI wieku.

Wykłady: wprowadzenie do historii medycyny obejmujące omówienie zasad rozwoju historycznego historii medycyny oraz przegląd najważniejszych etapów tego rozwoju. Poszczególne zagadnienia: historia medycyny w starożytności; historia medycyny w średniowieczu ; historia medycyny w nowożytności; historia medycyny współczesna; wybrane zagadnienia z polskiej historii medycyny.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): historię medycyny, medycynę ludów pierwotnych i najdawniejszych cywilizacji oraz charakterystyczne cechy medycyny średniowiecznej; cechy medycyny nowożytnej i jej najważniejsze odkrycia; proces kształtowania się nowych specjalności w zakresie dyscypliny naukowej – nauki medyczne i osiągnięcia czołowych przedstawicieli medycyny polskiej i światowej; podstawy medycyny opartej na dowodach.
Umiejętności (potrafi): krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

23. ELEMENTY PROFESJONALIZMU

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zasadami profesjonalizmu i profesjonalnymi zachowaniami z uwzględnieniem zasad moralnych, przekazanie studentowi wiedzy z zakresu filozoficznych aspektów profesjonalizmu oraz zasad postępowania podczas zajęć i praktyk zawodowych, by dobro pacjenta było priorytetem. Student nauczy się profesjonalnych zachowań w relacji lekarz-pacjent, lekarz-pacjent-rodzina, lekarz-lekarz, a także będzie potrafił nawiązać kontakt z pacjentem i skutecznie się z nim komunikować. Pozna różne metody radzenia sobie ze stresem.
Treści merytoryczne:
Seminaria: profesjonalizm akademicki: motywacja w edukacji i różne ścieżki rozwoju, metody i modele uczenia się, refleksje i wnioski w efektywnym uczeniu się oraz sukcesy i porażki w nauce, krytyka konstruktywna (efektywny feedback). Stres w edukacji medycznej, sposoby jego kontroli oraz metody radzenia sobie ze stresem. Profesjonalizm w badaniach naukowych, aspekty bioetyczne. Profesjonalizm zawodowy i społeczny: zasady profesjonalnych relacji lekarz-pacjent, lekarz-pacjent-rodzina pacjenta. Umiejętność pracy w zespole. Zachowania umożliwiające wzajemny szacunek i zaufanie w relacjach pacjent-lekarz. Naruszanie zasad profesjonalizmu lekarskiego oraz odpowiedzialność za własne postępowanie. Czynne zaangażowanie w działania dla dobra pacjenta, respektowania podstawowych jego praw i autonomii oraz poufności informacji o pacjencie. Zasady odpowiedzialności zawodu lekarza oraz zobowiązanie do kompetencji zawodowej i zgłębiania wiedzy przez całe życie. Utrzymania poziomu umiejętności i kompetencji zawodowych na jak najwyższym poziomie do zapewnienia wykwalifikowanej opieki medycznej. Filozoficzne aspekty profesjonalizmu w różnych koncepcjach zdrowia i choroby. Zdrowie w ujęciu holistycznym. Autonomia jednostki. Filozoficzne podstawy aspektów moralno-medycznych i akademickich. Filozoficzne, kulturowe i etniczne uwarunkowania zachowań ludzkich. Zasady altruizmu i odpowiedzialności społecznej.
Wykłady: podstawowe zagadnienia dotyczące profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego. Profesjonalizm akademicki: etykieta akademicka, zasady profesjonalnych relacji i zachowań. Uczciwość, rzetelność i zasady moralne w rozwoju akademickim. Etyczny kodeks akademicki, naruszanie zasad profesjonalizmu akademickiego oraz odpowiedzialność za postępowanie własne i innych. Zachowania umożliwiające wzajemny szacunek i zaufanie w relacjach student-nauczyciel akademicki, student-student. Zachowania w obrębie oraz poza środowiskiem akademickim, fora internetowe, portale społecznościowe. Zachowania

umożliwiające wzajemny szacunek i zaufanie w relacjach pacjent-lekarz. Zachowania poza środowiskiem akademickim, fora internetowe, portale społecznościowe. Metody i modele uczenia się. Motywacja w edukacji i różne ścieżki kariery. Krytyka konstruktywna, samoocena, refleksje i wnioski w efektywnym uczeniu się oraz sukcesy w nauce (efektywny feedback). Stres w edukacji medycznej, sposoby jego kontroli oraz metody obniżania poziomu stresu. Profesjonalizm w badaniach naukowych, definicja plagiatu i podstawowe zasady uczciwości w badaniach naukowych, aspekty bioetyczne. Możliwości dalszego rozwoju wiedzy i umiejętności w aspekcie zachowań profesjonalnych i kompetencji społecznych.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; prawa pacjenta.

Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych; przestrzegać praw pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

24. PROFESJONALIZM

Cel kształcenia: poznanie podstawowych zasad profesjonalizmu medycznego i profesjonalnych zachowań lekarzy z uwzględnieniem zasad moralnych i wiedzy społecznej. Student potrafi świadomie korygować swoje zachowanie, uwzględniając autonomię pacjenta i innych członków zespołów medycznych. Posiada świadomość problemów, jakie dotykają profesjonalistów medycznych w tym problematyki wypalenia zawodowego, zaburzeń komunikacyjnych, etykietowania pacjenta, empatii. Odpowiedzialnie kształtuje swój wizerunek profesjonalisty medycznego.

Treści merytoryczne:

Seminaria: zostały podzielone na 3 zagadnienia: lekarz i społeczeństwo, komunikacja, relacje lekarz-pacjent (modele w praktyce); empatia i przekazywanie złych informacji, protokół "empathy", Międzynarodowa Karta Wartości Humanistycznych w Opiece Zdrowotnej; relacje lekarz-lekarz i inny personel medyczny, praca naukowa, środowisko akademickie, lekarz-koncerny medyczne, lekarz poza miejscem pracy i w Internecie; Profesjonalista medyczny – prezentacje grup studentów. Ostatnie spotkanie zostanie przeznaczone na dyskusje o profesjonalizmie medycznym na podstawie prezentacji grup studentów.

Wykłady: Wykład wprowadzający do tematyki profesjonalizmu z udziałem profesjonalisty medycznego - lekarza. Wykład obejmuje szkic zagadnień profesjonalizmu medycznego: relacji między lekarzami i innym personelem medycznym i niemedycznym, relacji z pacjentami i ich rodzinami oraz ich kulturą i szerokim kontekstem społecznym, jakości leczenia i błędów oraz ich raportowania, problemów zarządzania czasem, dyżurowania, wypalenia, zmian w opiece zdrowotnej i bezpieczeństwa pacjenta oraz problematyki komunikacji.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole; kulturowe, etniczne i narodowe uwarunkowania zachowań ludzkich; główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych; społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych;

znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

25. PATOFIZJOLOGIA

Cel kształcenia: poznanie zmian czynnościowch ustroju w chorobie, poznanie mechanizmów rozwoju choroby i następstw ogólnoustrojowych wynikających z choroby; poznanie i posługiwanie się podstawowymi terminami stosowanymi w patofizjologii, pozna podstawy etiopatogenezy schorzeń poszczególnych układów; znać patomechanizm następstw zaburzonej funkcji narządów i układów, oraz praktycznie wykorzystywać zdobytą wiedzę.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Omówienie patomechanizmów na podstawie analizy przypadków u pacjentów wirtualnych: Uszkodzenia i śmierć komórki, procesy adaptacyjne, naprawa tkanek, odczyn zapalny; Patofizjologia układu odpornościowego, AIDS; Patofizjologia układu krwiotwórczego; Patofizjologia chorób układu nerwowego; Patofizjologia chorób nerek; Patofizjologia przełyku, żołądka, XII-nicy. wątroby, dróg żółciowych i trzustki, nieswoiste zapalenia jelit; Patofizjologia płuc i górnych dróg oddechowych, bezdech senny; Patofizjologia chorób serca i układu naczyniowego; Patofizjologia chorób w układzie dokrewnym. Seminaria: Definicje pojęć: zdrowie, zaburzenie, choroba, zdrowienie, patogeny abiotyczne i biogenne, patofizjologia procesów degeneracyjnych na poziomie komórki, zaburzenia odpowiedzi komórkowej na patogen, chorób skóry; Patofizjologia chorób genetycznych, środowiskowych i chorób wieku dziecięcego; Patofizjologia chorób układu mięśniowo-szkieletowego; Patofizjologia niedoboru i nadmiaru witamin i minerałów; Patofizjologia zaburzeń równowagi wodnoelektrolitowej i kwasowo-zasadowej; Patofizjologia chorób układu rozrodczego męskiego i żeńskiego; Kompleksowość patomechanizmów w układzie hemodynamicznym w nadciśnieniu tętniczym; sprawdziany wiedzy w formie testów wielokrotnego wyboru.
Seminaria: Definicje pojęć: zdrowie, zaburzenie, choroba, zdrowienie, patogeny abiotyczne i biogenne, patofizjologia procesów degeneracyjnych na poziomie komórki, zaburzenia odpowiedzi komórkowej na patogen, chorób skóry; Patofizjologia chorób genetycznych, środowiskowych i chorób wieku dziecięcego; Patofizjologia chorób układu mięśniowo-szkieletowego; Patofizjologia niedoboru i nadmiaru witamin i minerałów; Patofizjologia zaburzeń równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej; Patofizjologia chorób układu rozrodczego męskiego i żeńskiego; Kompleksowość patomechanizmów w układzie hemodynamicznym w nadciśnieniu tętniczym; sprawdziany wiedzy w formie testów wielokrotnego wyboru.
Wykłady: Patofizjologia bólu; Zaburzenia równowagi objętościowo-ciśnieniowej przestrzeni wewnątrzczaszkowej; Patofizjologiczne podstawy chorób ośrodkowego układu nerwowego; Patofizjologia chorób nowotworowych; Patofizjologia chorób układu pokarmowego: przewód pokarmowy, wątroba, drogi żółciowe i trzustka; Patofizjologia układu wydalniczego; Patofizjologia układu oddechowego; Patofizjologia układu sercowo-naczyniowego; Patofizjologia wstrząsu; Skutki zaburzeń w układzie dokrewnym, patofizjologia otyłości.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia; konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; mechanizm starzenia się organizmu; mechanizm działania hormonów; czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne; postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach; typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji; podstawowe mechanizmy uszkadzania komórek i tkanek; przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów; definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej; etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych; aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów; mechanizm starzenia się organizmu.
Umiejętności (potrafi): opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania; analizować zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

26. PATOLOGIA 1

Cel kształcenia: poznanie i zrozumienie podstaw chorób leczonych na oddziałach szpitalnych i w klinikach, jak również interpretacja wyników badań cytologicznych i histopatologicznych. Student poznaje etiologię, patogenezę , zmiany strukturalne na poziomie makroskopowym i mikroskopowym w przebiegu schorzeń poszczególnych układów, potrafi wskazać powiązania między obrazem patomorfologicznym i klinicznym w przebiegu różnych schorzeń.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Wprowadzenie do patomorfologii. Zmiany wsteczne. uszkodzenie i śmierć komórki. starzenie się komórek. Zmiany wsteczne. procesy adaptacyjne i zwyrodnieniowe. Zaburzenia w krążeniu. klasyfikacja zaburzeń w krążeniu. mechanizmy i przyczyny powstawania zakrzepów. Patogeneza obrzęków. materiał zatorowy. podział zatorów. Zawały. Zapalenia. podział zapaleń /zapalenia włóknikowe, zapalenia ropne, zapalenia ziarniniakowe. podział zapaleń. Zapalenia o podłożu immunologicznym, zapalenia wirusowe, zapalenia grzybicze, zakażenia pierwotniakowe, zakażenia wywoływane przez robaki. Zmiany

rozplemowe. zaburzenia różnicowania komórkowego (metaplazja, dysplazja, atypia). Klasyfikacja nowotworów. Mutagenna teoria nowotworzenia. Nowotwory łagodne i złośliwe /nazewnictwo, cechy makro i mikroskopowe nowotworów. Nowotwory. nowotwory pochodzenia nabłonkowego (raki). Neoplazja śródnabłonkowa /cin, rak szyjki macicy/ rak wczesny /rak żołądka/. nowotwory łagodne i złośliwe pochodzenia nienabłonkowego (mięsaki). Choroby dzieci. Choroby środowiskowe. Choroby naczyń. Choroby serca. Choroby płuc i opłucnej.

Seminaria: Wprowadzenie do patomorfologii zmiany wsteczne zaburzenia w krążeniu zapalenia zmiany rozplemowe. Nowotwory choroby dzieci immunopatologia.

Wykłady: Wprowadzenie do patomorfologii, zmiany wsteczne. Zaburzenia w krążeniu. Zapalenia. Nowotwory. Choroby naczyń i choroby serca. Choroby płuc i opłucnej.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne; nazewnictwo patomorfologiczne; podstawowe mechanizmy uszkadzania komórek i tkanek; przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów; definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej; etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych.

Umiejętności (potrafi): szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria, wykłady.

27. PATOLOGIA 2

Cel kształcenia poznanie i zrozumienie podstaw chorób leczonych na oddziałach szpitalnych i w klinikach, jak również interpretacja wyników badań cytologicznych i histopatologicznych. Student poznaje etiologię, patogenezę , zmiany strukturalne na poziomie makroskopowym i mikroskopowym w przebiegu schorzeń poszczególnych układów, potrafi wskazać powiązania między obrazem patomorfologicznym i klinicznym w przebiegu różnych schorzeń.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Choroby głowy i szyi. Patologia przewodu pokarmowego. Patologia trzustki, wątroby, pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych. Patologia narządów wewnątrzwydzielniczych. Patologia narządów płciowych żeńskich. Patologia ciąży i popłodu. Patologia sutka. Patologia narządów płciowych męskich i gruczołu krokowego. Patologia dróg moczowych i patologia nerek. Patologia skóry i tkanek miękkich. Patologia kości i stawów. Patologia układu nerwowego. Hematopatologia. Patologia narządowa powtórzenie. Immunohistochemia. Patologia ogólna.

Seminaria: Patologia nerek i dróg moczowych. Patologia układu dokrewnego. Patologia układu nerwowego. Patologia skóry, tkanki podskórnej i tkanek miękkich. Choroby kości i stawów, choroby metaboliczne, niedobory witaminowe i zaburzenia elektrolitowe. Nienowotworowe i nowotworowe choroby niemowląt i dzieci. Immunohistochemia.

Wykłady: Patologia układu pokarmowego. Patologia żeńskiego układu płciowego i sutka. Patologia układu moczowego i nerek. Patologia skóry i tkanek miękkich. Patologia układu nerwowego. Hematopatologia.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro- i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian

patomorfologicznych w poszczególnych narządach; konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów.
Umiejętności (potrafi): podejmować decyzje o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; z godnością i szacunkiem odnosi się do zwłok i szczątków ludzkich.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria, wykłady.

28. GENETYKA KLINICZNA

Cel kształcenia: poznanie zasad dziedziczenia, etiologii, symptomatologii i postępowania lekarskiego w chorobach o podłożu genetycznym, opanowanie specjalistycznego mianownictwa dysmorfologicznego oraz zasad opisywania i interpretacji wyników badań genetycznych, poznanie i wykorzystanie w praktyce umiejętności określenia wskazań do wykonania badań genetycznych w diagnostyce pre- i postnatalnej, opanowanie umiejętności prowadzenia wywiadu, badania i udzielania porad genetycznych, zapoznanie z problemami etyczno-moralnymi i prawnymi związanymi z diagnostyką i poradnictwem genetycznym, a także nabycie umiejętności rozpoznania choroby o podłożu genetycznym i opracowania porady genetycznej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Analiza rodowodowa. Analiza fenotypu morfologicznego. Cytogenetyka. Wybrane zespoły uwarunkowane genetycznie w praktyce klinicznej.
Seminaria: Poradnictwo genetyczne. Aberracje chromosomowe. Zespoły mikrodelecje. Zaburzenia różnicowania płci. Fakomatozy, neurogenetyka. Genetyczna diagnostyka prenatalna. Onkogenetyka.
Wykłady: Podstawowe pojęcia i definicje: struktura DNA, replikacja DNA, transkrypcja i translacja, struktura chromosomu, cykl komórkowy i podziały komórkowe. Rodzaje mutacji i ich konsekwencje. Podstawowe molekularne testy diagnostyczne. Nieprawidłowości liczby i struktury chromosomów. Podstawowe metody diagnostyki cytogenetycznej. Rodzaje cech dymorficznych, mechanizm i etiologia powstawania wad rozwojowych. Zasady przeprowadzania wywiadu rodzinnego i sporządzania rodowodu. Choroby spowodowane aberracjami chromosomowymi: aneuploidie autosomalne, aneuploidie chromosomów płciowych, poliplodie, zespoły delecyjne i mikrodelecyjne, zespoły związane z niestabilnością chromosomów. Pojęcie epigenetyki i imprintingu genomowego. Dziedziczenie jednogenowe (mendlowskie): autosomalnie dominujące, autosomalnie recesywne, dominujące i recesywne sprzężone z płcią, atypowe – omówienie na przykładach wybranych jednostek chorobowych. Choroby mitochondrialne warunkowane mutacjami DNA mitochondrialnego i jądrowego. Choroby metaboliczne. Neurogenetyka. Dziedziczenie wielogenowe, zależności pomiędzy predyspozycją genetyczną, a czynnikami środowiskowymi – choroby wieloczynnikowe. Rozwój genetyki a nowe klasyfikacje chorób i możliwości terapeutyczne – medycyna personalizowana: omówienie na przypadkach klinicznych. Podsumowanie bloku wykładów z genetyki klinicznej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): funkcje genomu, transkryptomu i proteomu człowieka oraz podstawowe metody stosowane w ich badaniu, procesy replikacji, naprawy i rekombinacji DNA, transkrypcji i translacji oraz degradacji DNA, RNA i białek, a także koncepcje regulacji ekspresji genów; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; podstawowe pojęcia z zakresu genetyki; zjawiska sprzężenia i współdziałania genów; prawidłowy kariotyp człowieka i różne typy determinacji płci; budowę chromosomów

i molekularne podłoże mutagenezy; zasady dziedziczenia różnej liczby cech, dziedziczenia cech ilościowych, niezależnego dziedziczenia cech i dziedziczenia pozajądrowej informacji genetycznej; uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; czynniki wpływające na pierwotną i wtórną równowagę genetyczną populacji; odstawy diagnostyki mutacji genowych i chromosomowych odpowiedzialnych za choroby dziedziczne oraz nabyte, w tym nowotworowe; podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów; podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii; możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki; wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów; genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe; korzyści i zagrożenia wynikające z obecności w ekosystemie organizmów modyfikowanych genetycznie (GMO).
Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; analizować krzyżówki genetyczne i rodowody cech oraz chorób człowieka, a także oceniać ryzyko urodzenia się dziecka z aberracjami chromosomowymi; identyfikować wskazania do wykonania badań prenatalnych; wykonywać pomiary morfometryczne, analizować morfogram i zapisywać kariotypy chorób; szacować ryzyko ujawnienia się danej choroby u potomstwa w oparciu o predyspozycje rodzinne i wpływ czynników środowiskowych; przestrzegać praw pacjenta; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

29. PIERWSZA POMOC PRZEDLEKARSKA W STANACH NAGŁYCH

Cel kształcenia: nabycie umiejętności oceny miejsce zdarzenia, bezpieczeństwo własne, poszkodowanego oraz świadków, zidentyfikować sytuacje, w których należy wezwać zespół pogotowia ratunkowego oraz poprawnie wykonać telefon pod numer alarmowy, określić cele pierwszej pomocy przedmedycznej oraz działania, jakie powinien podjąć świadek zdarzenia w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia poszkodowanego. Poznanie sposobów minimalizowania szerzenia się infekcji, potrafi opisać i wykonać poprawnie czynności z zakresu BLS u dorosłych i dzieci. Nabycie umiejętności udzielania pierwszej pomocy w sytuacji zadławienia u dorosłych i u dzieci. Nabycie umiejętności wykonania czynności ratunkowych w przypadku: krwawienia, złamania, drobnych urazów (zwichnięć, skręceń, skurczów, oparzeń, odmrożeń), napadów drgawkowych, hipoglikemii. Rozpoznaje objawy wstrząsu i reakcji anafilaktycznej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: BLS u dorosłych. Pozycja bezpieczna. BLS u dzieci. Przedszpitalne zastosowanie AED. Opatrywanie ran.
Wykłady: Omdlenia. Krwawienie z nosa. Tonięcie. Porażenie prądem. Zawał mięśnia sercowego. Napady drgawkowe. Hipotermia. Hipertermia. Pierwsza pomoc u ciężarnych.

Oparzenia elektryczne, chemiczne i termiczne. Odmrożenia. Rany. Urazy oka. Zwichnięcia i naderwanie ścięgien. Urazy z ciałem obcym. Skurcze.
Seminaria: Nagłe zatrzymanie krążenia - definicja, przyczyny i objawy. Łańcuch przeżycia. Ocena miejsca zdarzenia, bezpieczne podejście do poszkodowanego. Ocena ABC. BLS u dorosłych. AED. Pozycja bezpieczna. Definicje: noworodek, niemowlę, dziecko. Główne przyczyny zgonów wśród dzieci. Ocena ABC u dzieci, BLS u dzieci. Różnice pomiędzy BLS u dorosłych a u dzieci. Zadławienia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; zasady udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej; podstawy teoretyczne wykonywania wybranych standardowych i złożonych procedur i umiejętności medycznych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę); stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

30. DIAGNOSTYKA LABOLATORYJNA

Cel kształcenia: nabycie wiedzy w zakresie nowoczesnych technik diagnostycznych, interpretacja wyników badań laboratoryjnych w zaburzeniach narządowych i układowych z krótkim omówieniem etiologii, patogenezy i objawów klinicznych tych chorób.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Pobieranie materiału /systemy, posiewy krwi/ Mocz jako materiał diagnostyczny. Morfologia krwi, OB / badania hematologiczne/ Diagnostyka układu krzepnięcia / badania koagulologiczne/ Równowaga wodnoelektrolitowa i kwasowo-zasadowa. Serologia transfuzjologiczna Obsługa urządzeń POCT i omówienie organizacji współpracy z poradniami specjalistycznymi i poradniami medycyny rodzinnej oraz obsługa pacjentów z grupy FFS.
Seminaria: Diagnostyka laboratoryjna schorzeń wątroby: a. funkcje wątroby b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję wątroby c. odzwierciedlenie chorób wątroby w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna PMR. Diagnostyka laboratoryjna schorzeń trzustki: a. funkcje trzustki b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję trzustki c. odzwierciedlenie chorób trzustki w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna chorób układu płciowego (jajniki, jądra, stercze). Diagnostyka laboratoryjna schorzeń tarczycy: a. funkcje tarczycy b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję tarczycy c. odzwierciedlenie chorób tarczycy w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna chorób serca. Diagnostyka laboratoryjna schorzeń układu moczowego: a. funkcje układu moczowego b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję układu moczowego c. odzwierciedlenie chorób układu moczowego w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna płynów z jam ciała. Diagnostyka laboratoryjna układu wydzielania wewnętrznego (podwzgórze, przysadka) a. funkcje układu wydzielania wewnętrznego b. parametry laboratoryjne oceniające funkcję układu wydzielania

wewnętrznego c. odzwierciedlenie zaburzeń układu wydzielania wewnętrznego w wynikach badań laboratoryjnych. Diagnostyka laboratoryjna chorób układu kostnego.
Wykłady: Miejsce diagnostyki laboratoryjnej w diagnostyce pacjenta. Organizacja pracy laboratorium diagnostycznego. Rodzaje materiału diagnostycznego. Pobieranie materiału. Wpływ zmian fizjologicznych na zmiany stężenia analitów. Przyczyny błędów diagnostycznych i trudności interpretacji wyników. Diagnostyka krwi, moczu, PMR, śliny.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych.
Umiejętności (potrafi): interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

31. PODSTAWY DIETETYKI

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat podstawowych diet leczniczych i ich zastosowania w leczeniu wybranych stanów chorobowych oraz nabycie umiejętności planowania dietoterapii i prawidłowego doboru produktów w podstawowych.
Treści merytoryczne:
Seminaria: omówienie programu ćwiczeń. Wydatki energetyczne organizmu. Normy żywienia. Ocena sposobu żywienia. Ocena stanu odżywienia.
Wykłady: potrzeby energetyczne organizmu. Rola składników pożywienia w organizmie człowieka; Normy żywienia. Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia; Diety lecznicze; Test sprawdzający wiedzę. dietach leczniczych oraz opracowywania zaleceń żywieniowych dla pacjenta.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków i stosowania niezbilansowanej diety oraz zaburzenia trawienia i wchłaniania produktów trawienia; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

32. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZDROWY STYL ŻYCIA - PODEJŚCIE PRAKTYCZNE

Cel kształcenia: poznanie czynników warunkujących zdrowie, poznanie chorób cywilizacyjnych ze szczególnym zwróceniem uwagi na ich profilaktykę. Analiza zdrowego stylu życia i możliwości jego wpływu na zdrowie.
Treści merytoryczne: Definicja zdrowia. Pojęcie zdrowego stylu życia. Zasady zdrowej diety. Umiejętności radzenia sobie ze stresem. Analiza nawyków pacjentów. Pojęcie chorób cywilizacyjnych. Zalecenia dotyczące stylu życia dla chorych z otyłością, nadciśnieniem tętniczym, cukrzycą. Zasady zbierania wywiadu lekarskiego dotyczącego stylu życia.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia.
Umiejętności (potrafi): oceniać sposoby żywienia i wskazuje na błędy żywieniowe, obliczać i wyznaczać rekomendowane spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych w zdrowiu i chorobie.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

33. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZAGROŻENIA BIOLOGICZNE W TROPIKU

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy nt. oceny zagrożenia dla życia i zdrowia człowieka ze strony środowiska.
Treści merytoryczne: Choroby bakteryjne, wirusowe, grzybicze, pasożytnicze stanowiące zagrożenia w tropiku. Zatrucia grzybami, roślinami i jadami zwierząt. Szczepienia ochronne, profilaktyka podczas pobytu, postępowanie po powrocie z krajów tropikalnych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki; inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania.
Umiejętności (potrafi): oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

34. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: FUNKCJE TERAPEUTYCZNE LITERATURY XX I XXI WIEKU

Cel kształcenia: nabycie umiejętności korzystania z literatury, jako środka terapeutycznego w leczeniu schorzeń różnego typu np. Zespołu Downa, afazji, Aspergera, stresu bojowego, itp.
Treści merytoryczne: przekazanie wiedzy na temat wpływu środków biblioterapeutycznych - książek – na leczenie pacjentów z różnymi schorzeniami.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): rolę muzyki i sztuki w edukacji medycznej, w szczególności w aspekcie emisji głosu i dykcji oraz w postępowaniu terapeutycznym z pacjentem.
Umiejętności (potrafi): rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszącym .
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

35. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: KOMUNIKACJA LEKARZA Z PACJENTEM

Cel kształcenia: pokazanie modelu komunikacji lekarz-pacjent, uświadomienie złożoności zagadnień komunikacyjnych i wskazanie optymalnych zachowań interpersonalnych i językowych w przyszłej praktyce lekarskiej.

Treści merytoryczne: Podstawowe informacje z teorii komunikacji (komunikacja, modele, nadawca-odbiorca); elementy komunikacji niewerbalnej; lingwistyczny model komunikacji lekarza z pacjentem; inne modele (paternalistyczny, partnerski, systemowo-partnerski, przyjacielski, konsumpcyjny); językowe zachowania lekarza; działania komunikacyjne pacjenta; optymalne i wzorcowe zachowania komunikacyjne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

36. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: EMISJA GŁOSU

Cel kształcenia: znajomość budowy i prawidłowego funkcjonowania aparatu głosotwórczego i słowotwórczego, znajomość budowy i optymalne wykorzystanie aparatu oddechowego w śpiewie i w mowie; pozyskiwanie i wykorzystanie umiejętności w zakresie emisji i impostacji głosu w edukacji medycznej i terapeutycznym postępowaniu z pacjentem.

Treści merytoryczne: Ogólne wiadomości na temat budowy głosu jako "instrumentu" wokalnego. Techniki wokalne wykorzystywane w śpiewie solowym, zespołowym oraz mowie. Forma, kierunek i artykulacja dźwięku w śpiewie i w mowie. Kształtowanie umiejętności w higienie głosu i słuchu oraz praca nad dynamiką, melodyką i artykulacją głosu.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): rolę muzyki i sztuki w edukacji medycznej, w szczególności w aspekcie emisji głosu i dykcji oraz w postępowaniu terapeutycznym z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

37. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK NIEMIECKI SPECJALISTYCZNY Z ZAKRESU MEDYCYNY

Cel kształcenia: przyswojenie podstawowej terminologii medycznej pozwalającej na zrozumienie komunikatów w relacji pacjent lekarz, a także kształcenie pozostałych kompetencji językowych (czytania, mówienia i pisania), zgodnych z tabela wymagań ESOKJ dla poziomu A2 i B1. Poznanie zasad poprawnego werbalizowania rozpoznań medycznych w języku niemieckim.

Treści merytoryczne: Wprowadzenie i wyćwiczenie materiału leksykalnego umożliwiającego przygotowanie do komunikacji w języku niemieckim w zakresie dotyczącym tematyki medycznej. Zapoznawanie z nazwami poszczególnych części ciała, organów wewnętrznych,

terminologią dotyczącą fizjologii organizmu ludzkiego, dolegliwości i chorób. Przedstawienie organizacji służby zdrowia w Niemczech i innych krajach niemieckojęzycznych, w tym poznawanie nazw poszczególnych działów medycyny i oddziałów szpitalnych. Prezentacja dialogów prowadzonych w gabinetach lekarzy specjalistów. Przedstawienie treści skierowania do poradni specjalistycznej i formularza przeznaczonego do przedłożenia pracodawcy w przypadku otrzymania zwolnienia lekarskiego. Pokazanie różnych stanowisk dotyczących terapii alternatywnych i kontrowersji dotyczących szczepień ochronnych. Poprzez dobór odpowiednich tekstów odwołanie się do problematyki zdrowego trybu życia i właściwego odżywiania z położeniem akcentów na konieczność zachowania aktywności fizycznej niezależnie od wieku człowieka. Szczegółowe opracowanie punktów zawartych w formularzu wywiadu przeprowadzanego z pacjentem. Tłumaczenie treści ulotek (wskazania, przeciwwskazania, zalecenia, ostrzeżenia) załączanych do lekarstw.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): różne modele komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz z zespołem interdyscyplinarnym.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

38. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PODSTAWY MEDYCYNY REGENERACYJNEJ

Cel kształcenia: wyjaśnienie właściwości biologicznych, tkankowych komórek macierzystych oraz mechanizmach gojenia się rany. Student powinien wykazać się zrozumieniem podstawowych mechanizmów regeneracji uszkodzonych nerwów, mięśni, wątroby, kości i chrząstek oraz naskórka. Student powinien umieć rozróżnić zastosowania poszczególnych rodzajów tkanek „zastępczych" wytworzonych in vitro metodami inżynierii bio-mechanicznej do naprawienia uszkodzeń odpowiednich części ciała i narządów.
Treści merytoryczne: Komórki macierzyste. Przeszczep szpiku kostnego jako przykład wykorzystania krwiotwórczych komórek macierzystych. Fizjologia naprawy tkanek – gojenie rany. Naturalna regeneracja w organizmie człowieka – naskórek i skóra. Procesy naprawcze w obrębie tkanki kostnej. Regeneracja mięśni szkieletowych. Regeneracja nerwów obwodowych. Regeneracja wątroby. Aktywność ruchowa a regeneracja narządowo-układowa
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; stadia rozwoju zarodka ludzkiego, budowę i czynność błon płodowych i łożyska, etapy rozwoju poszczególnych narządów oraz wpływ czynników szkodliwych na rozwój zarodka i płodu (teratogennych); procesy: cykl komórkowy, proliferacja, różnicowanie i starzenie się komórek, apoptoza i nekroza oraz ich znaczenie dla funkcjonowania organizmu; w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie; podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; podstawowe mechanizmy uszkadzania komórek i tkanek; przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz procesy regeneracji tkanek i narządów.
Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury

histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (zdjęcia przeglądowe, badania z użyciem środków kontrastowych, tomografia komputerowa i magnetyczny rezonans jądrowy); posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; przewidywać kierunek procesów biochemicznych w zależności od stanu energetycznego komórek; opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

39. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK ŁACIŃSKI W MEDYCYNIE

Cel kształcenia: przyswojenie podstawowych zasad gramatycznych, które pozwolą na prawidłowe posługiwanie się terminami medycznymi. Poznanie zasad poprawnego formułowania rozpoznań medycznych oraz posługiwania się specjalistyczną terminologią łacińską. Zdobycie umiejętności rozumienia zwrotów łacińskich w codziennej praktyce lekarskiej.
Treści merytoryczne: Czytanie i akcentowanie. Materiał gramatyczno - leksykalny. Teksty medyczne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

40. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: JĘZYK MIGOWY

Cel kształcenia: pokonanie lęku przed kontaktami z osobami niesłyszącymi. Upowszechnienie idei integracji społecznej i niesienia pomocy osobom niepełnosprawnym. Po zakończeniu zajęć student powinien: znać i stosować w praktyce podstawowe zasady kontaktu z osobami niesłyszącymi, znać i umieć stosować daktylografię (polski alfabet palcowy, liczebniki główne i porządkowe), znać i umieć zastosować ok. 200 nowych znaków ideograficznych wprowadzonych w czasie zajęć, umieć formułować i odczytywać proste wypowiedzi w zakresie poznanego słownictwa, posiadać podstawową wiedzę dotyczącą osób niesłyszących i języka migowego. Student powinien być przygotowanym do korzystania z fachowej literatury i dalszego samokształcenia.
Treści merytoryczne: Znaki pozwalające na omówienie zachowania się pacjenta przy badaniu lekarskim. Znaki ideograficzne pozwalające zrealizować receptę w aptece. Znaki ideograficzne pozwalające na omówienie dawkowania i drogi podawania leków. Znaki pozwalające na zebranie wywiadu z rodzącą. Znaki pozwalające na zapoznanie pacjenta z Kartą Praw Pacjenta. Znaki pozwalające na zapoznanie pacjenta z Kartą Praw Pacjenta. Sposoby i środki komunikacji osób z uszkodzeniem słuchu. Klasyfikacja uszkodzeń słuchu. Podstawy znaków daktylograficznych statycznych i dynamicznych, liczbowych

i idiograficznych. Ideografia – znaki pozwalające na powiadamianie rodziny i wzywanie pomocy oraz znaki pozwalające na poinformowanie o postępowaniu diagnostycznym, znaki pozwalające na ustalenie zachowania się pacjenta w szpitalu, w przychodni, lekarza w gabinecie zabiegowym.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.
Umiejętności (potrafi): porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

41. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: CHOREOTERAPIA

Cel kształcenia: zapoznanie z techniką i sposobami terapii tańcem i ruchem-choreoterapią. Jest to technika, która należy do szeroko rozumianego nurtu arteterapii (terapii poprzez sztukę). Pomaga zintegrować sferę cielesną i duchową, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie harmonii ciała i umysłu, a co za tym idzie, lepsze poznanie siebie, swojego ciała i emocji. Ponadto, dzięki grupowej formie pracy, ułatwia porozumiewanie się z innymi ludźmi. Sprawia, że przełamujemy barierę swojej nieśmiałości i stajemy się bardziej otwarci na otaczający nas świat. Terapia tańcem nie opiera się na nauce zasad technicznych czy konkretnych stylów tańca, ale łączy w sobie elementy prostych układów tanecznych, ćwiczeń muzyczno-ruchowych, tańca swobodnego, improwizacji przy muzyce i różnorodnych zabaw ruchowych. Forma i klimat zajęć pozostawiają uczestnikom dużą swobodę, jeśli chodzi o sposób poruszania się, nie podają konkretnych instrukcji (chyba, że wymaga tego grupa lub temat nad którym się pracuje), dzięki czemu każdy ma szanse odnaleźć własny rytm i uwolnić się od codziennych napięć.
Treści merytoryczne: Wprowadzenie w tematykę choreoterapii. Znaczenie tańca w rozwijaniu kompetencji emocjonalnych i poznawczych. Warsztaty taneczno-ruchowe.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

42. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: LUDOTERAPIA

Cel kształcenia: terapeutyczne oddziaływanie na studentów poprzez różnego rodzaju interakcje inicjowane w grupie. Zajęcia mają na celu wywołanie wśród ich uczestników odczucia relaksacji, integracji i odpoczynku od nauki, co ma prowadzić do regeneracji sił witalnych i podniesienia jakości psychofizycznego funkcjonowania uczestników zajęć.
Treści merytoryczne: Wprowadzenie w problematykę terapii grupowej. Rola i znaczenie kontaktu z drugim człowiekiem dla rozwoju kompetencji komunikacyjnych. Warsztaty, praca z grupą.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

43. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ŚRODOWISKOWE UWARUNKOWANIA ZDROWIA

Cel kształcenia: uświadomienie znaczenia pozycji człowieka oraz wpływu jego oddziaływania na środowisko naturalne. Wskazanie środowiskowych czynników biologicznych, chemicznych i fizycznych zagrażających zdrowiu oraz skutków ich oddziaływania na organizm człowieka.
Treści merytoryczne: Człowieka jako element środowiska. Zdrowie człowieka i jego środowiskowe uwarunkowania. Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska naturalnego – wpływ na zdrowie. Czynniki biologiczne, chemiczne i fizyczne obecnych w środowisku naturalnym, żywności oraz miejscach bytowania zagrażające zdrowiu człowieka – skutki oddziaływania.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): wpływ abiotycznych i biotycznych (wirusy, bakterie) czynników środowiska na organizm człowieka i populację ludzi oraz drogi ich wnikania do organizmu człowieka; konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki.
Umiejętności (potrafi): oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze; przygotowywać preparaty i rozpoznawać patogeny pod mikroskopem; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

44. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: TERMINOLOGIA MEDYCZNA W JĘZYKACH OBCYCH

Cel kształcenia: poznanie zasady tworzenia terminów medycznych w języku angielskim, potrafi tłumaczyć pojęcia zdefiniowane przez obowiązującą terminologię na laicki j. angielski i odwrotnie oraz tłumaczyć te pojęcia na j. polski. Poznaje najczęściej stosowane skróty medyczne oraz zasady tworzenia pojęć chemicznych w j. angielskim. Poznaje zasady oraz źródła określające obowiązującą terminologię anatomiczną, histologiczną, embrionalną i farmakologiczną. Potrafi zastosować praktycznie umiejętności zdobyte w czasie kształcenia w dziedzinie anatomii. Poznaje i rozumie zasady tworzenia międzynarodowego kodu diagnoz medycznych (ICD). Umie wykorzystać informacje statystyczne WHO w j. angielskim. Potrafi korzystać z aktualnej naukowej informacji medycznej w j. angielskim, szczególnie dotyczącej opisu stopni epidemii i pandemii oraz terminologii, występowania i monitorowania przez WHO chorób zakaźnych występujących obecnie na świecie.
Treści merytoryczne: Wprowadzenie pojęcia Terminologia i Nomina Anatomica, Histologica i Embryologica; omówienie zadań międzynarodowych gremiów decydujących o obowiązującej terminologii medycznej; wprowadzenie podstawowych skrótów medycznych, pojęć chemicznych i farmakologicznych Zasady słowotwórstwa w terminologii medycznej w j. angielskim - Prefix, Root, Suffix ćwiczenia z terminologii pozycyjnej, opisowej, liczebnej i pomiarowej; terminy pochodzące od barw oraz powszechnie używanych pojęć; ćwiczenia z terminologii diagnostycznej, terminologii dotyczącej zmian w ciele człowieka, operacyjnej i zabiegowej, innych terminów przymiotnikowych odrzeczownikowych, pochodnych przyczynowych lub miejsca, tworzenie liczby mnogiej. Terminologia Anatomica: układ nerwowy -wprowadzenie 100 najważniejszych terminów

anatomicznych struktur mózgu na podstawie „The whole brain Altas"; Międzynarodowe kody medyczne; rola WHO w medycynie; informacja naukowa w medycynie.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; nazewnictwo patomorfologiczne.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

45. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: WPROWADZENIE DO BIOLOGII KOMÓRKI NOWOTWOROWEJ

Cel kształcenia: wprowadzenie w dziedzinę biologii komórek nowotworowych oraz mechanizmów powstawania przerzutów. Uczestnictwo w kursie umożliwi studentom zrozumienie molekularnych podstaw nowotworzenia, unieśmiertelniania, angiogenezy, oraz zdolności do przerzutów. Dodatkowo studenci zapoznają się z nowoczesnymi metodami diagnostyki nowotworów oraz podstawowymi zasadami ich leczenia. Tematyka poruszona na zajęciach stanowi wprowadzenie do zajęć z patomorfologii, patofizjologii i onkologii.
Treści merytoryczne: Ogólna charakterystyka procesu nowotworowego: - niekontrolowane podziały - rozrost w miejscu = nowotwór in situ - powstawanie przerzutów i drogi przerzutowania - powstawanie ogniska wtórnego - podstawy rozpoznania nowotworu - podstawowe zasady terapii. Zmiany regulacji cyklu komórkowego w procesie karcinogenezy (nowotworzenia): - rola punktów kontrolnych cyklu komórkowego - układ cykliczny /CDK-białko rB (retinoblastoma) - kontrola wejścia w fazę S - rola białka p53 i mutacji jego genu - rodzina inhibitorów kinaz białka p16, p27, p21 - rola onkogenów-angiogeneza/neoangiogeneza. Hodowle komórkowe oraz cytodiagnostyka: - linie komórek nowotworowych - warunki prowadzenia oraz możliwości wykorzystania hodowli komórkowych - ukierunkowane niszczenie komórek nowotworowych - wirusy w procesie nowotworzenia - cytodiagnostyka raka szyjki macicy. Mechanizmy powstawania przerzutów komórek nowotworowych: - rodzaje cząsteczek adhezyjnych z uwzględnieniem oddziaływania płytek krwi i leukocytów z komórkami śródbłonka - inwazyjność komórek nowotworowych kluczem do ich rozprzestrzeniania się; sekrecja kolagenaz - wnikanie komórek nowotworowych do naczynia krwionośnego lub limfatycznego - osiedlanie się komórek metastatycznych w narządach obwodowych - cechy rozrostu ogniska wtórnego - implikacje terapeutyczne (antyintegryny), przeciwciała itp. - unaczynienie nowotworów. Podział i obraz histologiczny nowotworów: - podstawy klasyfikacji nowotworów - obraz histologiczny zmian przednowotworowych - obraz histologiczny zaawansowanego raka - obraz histologiczny zmian przerzutowych - zastosowanie barwień immunohistochemicznych w diagnostyce. Wybrane zagadnienia z hematologii klinicznej. Nowotwory mieloidalne - mieloproliferacyjne i mielodysplastyczne. Nowotwory limfoidalne i choroby komórek plazmatycznych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład

makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; podstawowe pojęcia z zakresu genetyki; budowę chromosomów i molekularne podłoże mutagenezy; aberracje autosomów i heterosomów będące przyczyną chorób, w tym onkogenezy i nowotworów; zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; rozpoznawać etyczny wymiar decyzji medycznych i odróżniać aspekty faktualne od normatywnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

46. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: MIKROSKOPOWA DIAGNOSTYKA RÓŻNICOWA PRAWIDŁOWYCH ORAZ PATOLOGICZNYCH KOMÓREK I TKANEK

Cel kształcenia: przekazanie studentom wiedzy dotyczącej struktury i związanej z nią funkcji komórek, tkanek, narządów i układów tworzących organizm człowieka dorosłego oraz w najwcześniejszych stadiach rozwoju osobniczego. Jako zasadnicze przyjęto założenie, że poznanie mikroarchitektoniki i histofizjologii narządów stanowi niezbędne wprowadzenie do nauczania innych dyscyplin na dalszych latach studiów. Podstawową częścią programu nauczania jest rozpoznawanie preparatów cytologicznych i histologicznych w trakcie ćwiczeń praktycznych w sali mikroskopowej. Dodatkowym celem zajęć jest analiza mikroskopowa zjawisk chorobowych zachodzących w komórkach oraz tkankach organizmu przy różnego rodzaju schorzeniach. Umiejętność odróżniania tkanek prawidłowych od patologicznego materiału tkankowego ma duże znaczenie w rozpoznawaniu chorób nowotworowych, wielu schorzeń zapalnych i zwyrodnieniowych, monitorowaniu postępu leczenia, a także przy stwierdzeniu przyczyny zgonu i istniejących zmian chorobowych u osób zmarłych, u których wykonano autopsję. Student zdobywa wiedzę dotyczącą wykorzystania diagnostycznego i wstępnie poznaje znaczenie histopatologii w codziennej praktyce klinicznej. Zdobywa umiejętność oceny przestrzennej zmian chorobowych w tkance. Poznaje podstawy wiedzy niezbędne do wiarygodnej i ostatecznej diagnozy, niezbędnej do podjęcia decyzji terapeutycznych.
Treści merytoryczne: Struktura szpiku kostnego i układu limfatycznego. Różnicowanie postaci białokrwinkowych i erytrocytarnych (niedokrwistość spowodowana brakiem witaminy B12). Mielopoeza i limfopoeza. Zróżnicowanie nabłonków – specyfika tkankowa i narządowa (skóra, układ wydalniczy, nerka, przewód pokarmowy, gruczoły egzokrynne i endokrynne). Mikroarchitektura i jej zaburzenia w przewodzie pokarmowym, oddechowym i rozrodczym. Prawidłowa i zmieniona budowa struktur układu nerwowego, układu mięśniowego i układu krążenia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ

oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna); stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami; podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne; mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów; przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn; budowę prostych związków organicznych wchodzących w skład makrocząsteczek obecnych w komórkach, macierzy zewnątrzkomórkowej i płynów ustrojowych; sposoby komunikacji między komórkami i między komórką a macierzą zewnątrzkomórkową oraz szlaki przekazywania sygnałów w komórce, a także przykłady zaburzeń w tych procesach prowadzące do rozwoju nowotworów i innych chorób; podstawowe mechanizmy uszkadzania komórek i tkanek.
Umiejętności (potrafi): obsługiwać mikroskop optyczny, w tym w zakresie korzystania z immersji; rozpoznawać w obrazach z mikroskopu optycznego lub elektronowego struktury histologiczne odpowiadające narządom, tkankom, komórkom i strukturom komórkowym, opisywać i interpretować ich budowę oraz relacje między budową i funkcją; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

47. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: PSYCHOLOGIA ZABURZEŃ ODŻYWIANIA

Cel kształcenia: zapoznanie z rolą psychoterapii, jako metody wspierającej leczenie farmakologiczne zaburzeń odżywiania. Zdobycie podstawowego praktycznego warsztatu w relacji z pacjentem chorym na zaburzenia odżywiania. Zaprezentowanie wielopłaszczyznowej problematyki zaburzeń odżywiania w kontekście narastającego problemu współczesności. Nabycie kompetencji w obszarze diagnozy specyficznych oraz niespecyficznych zaburzeń odżywiania.
Treści merytoryczne: wprowadzenie do problematyki zaburzeń odżywiania. Epidemiologia. Przyczyny. Skutki i koszty. Niespecyficzne zaburzenia odżywiania. Rozumienie integralności biopsychospołecznej sfery funkcjonowania człowieka. Klasyfikacja diagnostyczna zaburzeń psychicznych i rozwojowych w okresie niemowlęctwa i wczesnego dzieciństwa DC: 0 – 3R w obszarze zaburzeń odżywiania. „Mutacja cywilizacji”- diabulimia, pregoreksja, alkoreksja, bigoreksja, ortoreksja, hiperfagia, anarchia żywieniowa, selektywne spożywanie pokarmów. Anoreksja nervosa. Patogeneza anoreksji nervosy. Diagnoza różnicowa anoreksji, skutki somatyczne i psychiczne. Obraz osobowości - dysharmonia w poczuciu „ja”. Systemowe rozumienie anoreksji nervosy. Teorie systemowe – rodzina, jako potencjalny predykator zaburzeń. Genogram – metoda rozumienia przekazu pokoleniowego. Zaburzenia odżywiania związane z obżarstwem psychicznym. Zespół jedzenia nocnego, obżarstwo kompulsywne, otyłość – charakterystyka zaburzeń. Bulimia nervosa – patogeneza, diagnoza, leczenie. Leczenie zaburzeń odżywiania. Rola psychoterapii w leczeniu zaburzeń odżywiania. Szkoły i kierunki w psychoterapii. Dlaczego jemy lub nie jemy? – ujęcie praktyczne. Testy przesiewowe diagnozujące zaburzenia odżywiania. Inteligencja cielesna, jeden z wymiarów głodu i sytości. Jak zapobiegać zaburzeniom odżywiania? Profilaktyka.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą

budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; podstawowe psychologiczne mechanizmy funkcjonowania człowieka w zdrowiu i w chorobie; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych zaburzeniach psychicznych, w tym: 1) schizofrenii 2) zaburzeniach afektywnych, 3) zaburzeniach nerwicowych i adaptacyjnych, 4) zaburzeniach odżywiania, 5) zaburzeniach związanych z przyjmowaniem substancji psychoaktywnych, 6) zaburzeniach snu; zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci.
Umiejętności (potrafi): oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszącym
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby, dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

48. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ANIMOWANIE AKTYWNOŚCI GRUPY

Cel kształcenia: zapoznanie ze sposobami integracji i animacji dowolnej grupy osób, rolą komunikacji interpersonalnej w pracy z grupą. Zajęcia mają również na celu umożliwienie studentom odreagowania stresów dnia codziennego, oddanie się grom i zabawom w grupie w celu przywracania równowagi psychofizycznej organizmu i regeneracji sił witalnych.
Treści merytoryczne: Metody i techniki pracy z grupą - charakterystyka i próby zastosowania; Umiejętność porozumiewania się w grupie - komunikacja werbalna i niewerbalna, bariery komunikacyjne; Ćwiczenia z zakresu komunikacji interpersonalnej; Gry i zabawy jako sposoby integracji i aktywizowania grupy; Praca z grupą: gry i zabawy.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

49. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZAKAŻENIA SZPITALNE

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniem występowania zakażeń i przenoszenia biologicznych czynników chorobotwórczych w placówkach ochrony zdrowia. Ponadto poznaje definicję oraz kryteria rozpoznawania zakażeń szpitalnych. Przekazanie studentom aktualnej praktycznej wiedzy z zakresu sposobów ograniczania rozprzestrzeniania się zakażeń przenoszonych drogą krwi, umiejętności zapobieganiu szerzeniu się zakażeń związanych z udzielaniem świadczeń zdrowotnych - profilaktyka zakażeń krwiopochodnych.
Treści merytoryczne: Definicja, kryteria rozpoznawania zakażenia nabytego w szpitalu. Objawy zakażeń szpitalnych decydujące o rozpoznaniu w: zakażeniach dróg moczowych,

miejsca operowanego, krwi (ograniczanie rozprzestrzeniania się zakażeń przenoszonych drogą krwi), profilaktyka zakażeń krwiopochodnych, zakażenia kości i szpiku, OUN, układu krążenia narządu wzroku, ucha, nosa, nosogardzieli i jamy ustnej, górnego odcinka układu oddechowego, przewodu pokarmowego, płuc, skóry i tkanki podskórnej, przebiegu oparzeń, okolic pępka u noworodków, infekcje wielonarządowe. Czynniki etiologiczne zakażeń. Racjonalna polityka antybiotykowa jako element zapobiegania zakażeniom szpitalnym. Profilaktyczne stosowanie antybiotyków. Zakażenia szpitalne u pacjentów z przewlekłą chorobą nerek. Zakażenia u pacjentów z cukrzycą. Zakażenia szpitalne w ortopedii. Zakażenia miejsca operowanego. Zapobieganie zakażeniom w przypadkach zdarzeń masowych. Zakażenia szpitalne w ujęciu międzynarodowym. Zakażenia szpitalne jako miernik jakości i problem zarządczy. Farmakoekonomika jako narzędzie walki z zakażeniami.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania genetyczne grup krwi człowieka i konfliktu serologicznego w układzie Rh; epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego; regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; działać w sposób umożliwiający unikanie błędów medycznych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

50. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: UKŁAD ODDECHOWY BEZ TAJEMNIC

Cel kształcenia: poszerzenie wiedzy z zakresu fizjologii i patofizjologii układu oddechowego z uwzględnieniem badań czynnościowych układu oddechowego i diagnostyki z ich wykorzystaniem w najczęstszych chorobach, takich jak astma, POChP, jak i rzadkich chorobach układu oddechowego w śródmiąższowych chorobach miąższu płucnego.
Treści merytoryczne: Omówienie tematyki i zaliczenia zajęć. Wprowadzenie do fizjologii i patofizjologii układu oddechowego. Obturacja. Badanie spirometryczne. Astma vs. POChP. Restrykcja. Badanie pletyzmograficzne. TLCO i pozostałe badania wykorzystywane w diagnostyce chorób układu oddechowego. Choroby śródmiąższowe. Układowe zapalenia naczyń w patofizjologii układu oddechowego. Rola badań immunologicznych. Niewydolność oddechowa. Gazometria.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;

podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej; podstawy rozwoju i mechanizmy działania układu odpornościowego, w tym swoiste i nieswoiste mechanizmy odporności humoralnej i komórkowej; typy reakcji nadwrażliwości, rodzaje niedoborów odporności i podstawy immunomodulacji; zasady pracy w zespole; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; posługiwać się reakcją antygen – przeciwciało w aktualnych modyfikacjach i technikach dla diagnostyki chorób zakaźnych, alergicznych, autoimmunizacyjnych i nowotworowych oraz chorób krwi; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu

akademickiego, społecznego i zawodowego; potrafi inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

51. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: ZIOŁOLECZNICTWO

Cel kształcenia: zaznajomienie z najważniejszymi roślinami leczniczymi stosowanymi w najczęstszych schorzeniach.
Treści merytoryczne: Podstawowe wiadomości z ziołolecznictwa. Leki roślinne stosowane u dzieci. Fitoterapia chorób układu pokarmowego, oddechowego. Leki roślinne stosowane w schorzeniach OUN, niektórych chorobach wewnętrznych i w dermatologii. Bezpieczeństwo fitoterapii. Podstawy homeopatii. Podstawy toksykologii roślin.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; poszczególne grupy środków leczniczych; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; podstawowe zasady farmakoterapii; ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć; objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków.
Umiejętności (potrafi): dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; interpretować wyniki badań toksykologicznych; interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków; wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; Potrafi inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

52. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: FIZJOLOGIA W PRZYPADKACH KLINICZNYCH

Cel kształcenia: w trakcie zajęć na podstawie przygotowanych przypadków chorobowych studenci będą nabywać umiejętności strategicznego myślenia oraz umiejętnego wykorzystania posiadanej już wiedzy medycznej w celu prawidłowego przeprowadzenia procesu diagnostycznego. Zajęcia obywać się będą w formie nauczania problemowego, którego głównym celem jest pomoc w rozwijaniu oraz umiejętnym wykorzystaniu posiadanej wiedzy, zdobyciu skutecznych umiejętności rozwiazywania problemów, umiejętności współpracy w grupie oraz wewnętrznej motywacji a także umiejętności samokształcenia. Na zajęciach studenci na podstawie przygotowanych przypadków chorobowych uczą się jak analizować problem, identyfikować istotne fakty, generować kluczowe hipotezy, identyfikować niezbędne informacje oraz wiedzę potrzebną do rozwiązania problemu. Opracowywane w trakcie kursu scenariusze kliniczne stanowią świetne narzędzie rozwijające zdolność oraz umiejętność zachowania oraz zastosowania wiedzy fizjologicznej do rozpoznania przyczyn prowadzących do charakterystycznych objawów opracowywanych przypadków chorobowych.
Treści merytoryczne: Studenci zapoznają się z treścią typowych przypadków chorobowych dotyczących chorób układu nerwowego, krążenia, oddechowego, wydalniczego, pokarmowego, rozrodczego, krwi oraz chorób związanych z zaburzeniem gospodarki wodno-elektrolitowej, treść zawiera podstawowe informacje zebrane w trakcie wywiadu z pacjentem, badań fizykalnych oraz diagnostycznych. Przypadki chorobowe są tak sformułowane, aby student na podstawie analizy uzyskanych danych mógł postawić odpowiednią diagnozę.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi.
Umiejętności (potrafi): opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; Potrafi inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

53. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: DIFFERENTIAL DIAGNOSIS IN PEDIATRICS - PRACTICAL APPROACH TO CLINICAL PROBLEMS. EVIDENCE BASED MEDICINE (EBM)

Cel kształcenia: wprowadzenie w zagadnienia związane z diagnostyką różnicową chorób przewodu pokarmowego u dzieci, zapoznanie z postępowaniem diagnostycznym i leczeniem zgodnym z zasadami Evidence Based Medicine, przedstawienie odrębności między przebiegiem tych chorób u dzieci i dorosłych. Rozwijanie postaw służących samokształceniu oraz świadomości potrzeby aktualizacji i wdrażania do codziennej praktyki obowiązujących wytycznych postępowania w schorzeniach przewodu pokarmowego wiek rozwojowego.
Treści merytoryczne: Symptomatologia schorzeń przewodu pokarmowego u dzieci Refluks żołądkowo-przełykowy EBM Ostra biegunka EBM Przewlekła biegunka EBM Cholestaza noworodków EBM.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1)krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11)chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

54. ZAJĘCIA FAKULTATYWNE: THE IMMUNOLOGY OF FOOD ALLERGY: MOLECULAR MECHANISMS, CLINICAL PRESENTATION, RECENT ADVANCES IN THE TREATMENT

Cel kształcenia: wprowadzenie w zagadnienia związane z diagnostyką różnicową alergii na pokarmy u dzieci, zapoznanie z postępowaniem diagnostycznym i leczeniem zgodnym z zasadami Evidence Based Medicine, przedstawienie odrębności między przebiegiem tych chorób u dzieci i dorosłych, rozwijanie postaw służących samokształceniu oraz świadomości potrzeby aktualizacji i wdrażania do codziennej praktyki obowiązujących wytycznych postępowania w schorzeniach przewodu pokarmowego wieku rozwojowego
Treści merytoryczne: Patogeneza IgE-zależnych i IgE-niezależnych reakcji alergicznych. Alergeny pokarmowe. Symptomatologia schorzeń alergicznych u dzieci. Obraz kliniczny alergii na pokarmy: atopowe zapalenie skóry, FPIES, alergic colitis. Diagnostyka alergii na pokarmy: testy skórne, IgE specyficzne, doustne próby prowokacyjne. Leczenie alergii na pokarmy: diety eliminacyjne. Immunoterapia. Nabywanie tolerancji, podłoże immunologiczne, metody oceny klinicznej. Zapobieganie alergii na pokarmy.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

III. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. NEUROLOGIA

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu: podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego, diagnostyki oraz leczenia chorób układu nerwowego. Student powinien umieć: przeprowadzić podmiotowe i przedmiotowe badanie neurologiczne, zinterpretować badania dodatkowe wykorzystywane w diagnostyce chorób układu nerwowego, ustalić diagnozę i leczenie chorób układu nerwowego.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Podstawy funkcjonalne i anatomiczno-biochemiczne neurologii i badania neurologicznego. Wywiad i badanie neurologiczne wraz z ocena nerwów czaszkowych, objawów oponowych, ogniskowych i patologicznych. Badania dodatkowe w neurologii. Udary mózgu. Ocena zaburzeń świadomości. Choroby układu pozapiramidowego. Choroby demielinizacyjne. Padaczka. Choroby obwodowego układu nerwowego i choroby mięśni. Pierwotne bóle głowy, powikłania urazu mózgu. Choroby rdzenia kręgowego, zespoły uciskowe i zespoły cieśni. Choroby genetyczne, metaboliczne, toksyczne, zespoły neurookulistyczne i neurolaryngologiczne. Infekcje układu nerwowego. Śmierć mózgu.

Seminaria: Badanie neurologiczne (bez pacjentów). Choroba Parkinsona i inne zaburzenia pozapiramidowe. Padaczki. Zespoły rdzeniowe. Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Bóle i zawroty głowy. Polineuropatie. Zespół piramidowy, pozapiramidowy i móżdżkowy. Udary niedokrwienne. Stany nieprzytomności; choroby zwyrodnieniowe układu nerwowego. Guzy CUN. Udary krwotoczne mózgowia i krwawienie podpajeczynówkowe (SAH); wodogłowie. Guzy przysadki. Zespoły bólowe kręgosłupa; wady wrodzone CUN.

Wykłady: wstęp do neurologii. Choroby zapalne i demielinizacyjne centralnego układu nerwowego. Udary niedokrwienne i krwotoczne. Choroby obwodowego układu nerwowego część 1. (motoneuron, korzenie nerwowe, nerwy obwodowe, złącze nerwowo-mięśniowe, mięsień). Choroby obwodowego układu nerwowego część 2. (motoneuron, korzenie nerwowe, nerwy obwodowe, złącze nerwowo-mięśniowe, mięsień). Epilepsia. Choroby otępienne. Choroby pozapiramidowe i inne zaburzenia ruchu. Choroby nerwów czaszkowych. Review z case reports najważniejszych zagadnień z neurologii kliniczne.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): podstawowe zespoły objawów neurologicznych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczce, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, pryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego

w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu; podstawy postępowania i leczenia interdyscyplinarnego pacjenta w szczególności z zaburzeniami neurologicznymi i problemami ortopedycznymi.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

2. GERIATRIA

Cel kształcenia: przygotowanie do całościowej opieki nad pacjentem w wieku podeszłym, kompleksową oceną geriatryczną (KOG), z ideą interdyscyplinarnej opieki geriatrycznej, procesesem starzenia się organizmu ludzkiego w różnych aspektach, odrębności postępowania pielęgnacyjnego u pacjentów geriatrycznych. Zapoznania studentów z genetycznymi i środowiskowymi uwarunkowaniami starości, fizjopatologię wieku starszego, problemy demograficzne. Zespoły chorobowe i zaburzenia równowagi wewnątrzustrojowej występujące u człowieka w wieku podeszłym, możliwe problemy w komunikacji z pacjentem starszym i jego rodziną. Problemy geriatryczne, także z zakresu psychogeriatrii. Celem geriatrii, jako przedmiotu, jest z jednej strony uświadomienie potrzeby poprawy sprawności funkcjonalnej pacjenta geriatrycznego i jakości jego życia w starości, zaś z drugiej ukształtowanie pełnej szacunku postawy i empatii studentów wobec osoby starszej, jednocześnie zwraca uwagę na problem daremnej terapii w przypadku chorób o niepomyślnym rokowaniu.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: KOG - kompleksowa ocena geriatryczna - ćwiczenia praktyczne. O mawianie odmienności chorowania w wieku starszym na przykładach przypadków klinicznych. Otępienia, majaczenie i depresja w wieku starszym przypadki kliniczne. Zaburzenia zachowania w otępieniu, zaburzenia snu w wieku starszym, problemy opiekuńcze - przypadki kliniczne. Problemy urologiczne w wieku starszym - przypadki kliniczne. Problemy gastrologiczne w wieku starszym, niedożywienie - przypadki kliniczne. Upadki, zaburzenia chodu, omdlenia -postępowanie profilaktyczne, edukacja pacjentów i rodzin, przypadki kliniczne. Polipragmazja i interakcje lekowe - przypadki kliniczne. Odleżyny, opieka paliatywna - przypadki kliniczne. Promocja zdrowia, szczepienia profilaktyczne, zakażenia w starości.
Seminaria: Omawianie problemów geriatrycznych metodą przypadków klinicznych.
Wykłady: Problemy demograficzne. Wprowadzenie do przedmiotu, definicja starości i modeli starzenia. Pomyślne starzenie - profilaktyka, zdrowy styl życia. Promocja zdrowia w geriatrii. Podejmowanie decyzji w starości, problemy dotyczące schyłku życia, hospitalizacji. Fizjologiczne starzenie. Odmienności chorowania w wieku starszym. Problemy w komunikacji geriatrycznej. Organizacja opieki geriatrycznej - zintegrowany model interdyscyplinarnej opieki, istniejące w Polsce formy opieki. Wielkie problemy geriatryczne - wprowadzenie. Ocena pacjenta - kompleksowa ocena geriatryczna, przegląd stosowanych

skal w ocenie stan. psychologicznego, funkcjonalnego, stanu odżywienia i ryzyka odleżyn i upadków. Otępienia jako rosnący problem społeczeństw starzejących się (choroba Alzheimera, otępienie naczyniowe, czołowo skroniowe, z ciałami Lewy'ego - przyczyny, objawy i leczenie. Problemy opieki nad chorym z otępieniem. Majaczenie -przyczyny, objawy, leczenie, zapobieganie. Depresja jako wielki problem geriatryczny. Problemy urologiczne, w tym nietrzymanie moczu u osób starszych. Problemy gastrologiczne: dysfagia i zaburzenia łaknienia, zaparcie i biegunka u pacjenta geriatrycznego. Upadki i zaburzenia chodu - przyczyny, zapobieganie, konsekwencje. Omdlenia w wieku starszym. "Farmakohazardologia" - problemy polipragmazji i powikłań leczenia w wieku starszym.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów i ich nadmiaru w organizmie; podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne i podstawy grafiki komputerowej; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji; zasady motywowania pacjenta do prozdrowotnych zachowań i informowania o niepomyślnym rokowaniu; postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku; zagrożenia związane z hospitalizacją osób w podeszłym wieku; podstawowe zasady organizacji opieki nad osobą starszą i obciążenia opiekuna osoby starszej; objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1)leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2)postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3)najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym; podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii

i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku; przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych; zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia; regulacje prawne dotyczące udzielania świadczeń zdrowotnych, praw pacjenta, prawa pracy, podstaw wykonywania zawodu lekarza i funkcjonowania samorządu lekarskiego; podstawowe skale oceny stanu pacjenta stosowane w geriatrii, zna i rozumie problemy polipragmazji i powikłań jatrogennych w geriatrii i medycynie paliatywnej; zasady leczenia dietetycznego oraz wybrane aspekty dietoterapii w różnych stanach zdrowia i choroby.

Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych; dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie na nie reagować; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby; dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; kwalifikować pacjenta do szczepień; interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków; oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów; stosować podstawowe skale oceny stanu pacjenta w geriatrii; działać w terapeutycznym zespole interdyscyplinarnym w szczególności w opiece długoterminowej pacjenta geriatrycznego i paliatywnego; wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u osoby dorosłej w różnym wieku w tym: a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym w różnym wieku: w tym z pacjentem w wieku podeszłym b) przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne

pacjenta w różnym wieku c) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych w różnym wieku d) planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach osób dorosłych w różnym wieku.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; podstawowe zasady farmakoterapii.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

3. PSYCHIATRIA 1

Cel kształcenia: nabycie wiedzy zakresu diagnostyki różnicowej chorób psychicznych, zaburzeń psychicznych, nerwicowych i uzależnień od substancji psychoaktywnych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Wywiad i badanie psychiatryczne, metody badań. Świadomość i jej zaburzenia. Spostrzeganie, pamięć, uwaga, myślenie i inteligencja (funkcje poznawcze). Zaburzenia życia uczuciowego. Sfera woli dążeń i działania. Napęd psychomotoryczny. Zespoły zaburzeń psychicznych.
Wykłady: Historia psychiatrii. Podstawowe pojęcia z zakresu psychopatologii ogólnej człowieka dorosłego - sposób oceny poszczególnych funkcji psychicznych. Narzędzia oceny zaburzeń. Szczegółowy opis zaburzeń świadomości (zespół majaczeniowy, zamroczeniowy, splątanie). Zaburzenia uwagi i pamięci. Koncepcje funkcjonowania pamięci roboczej, długotrwałej. Amnezja. Zaburzenia funkcji poznawczych: spostrzegania (omamy, złudzenia) myślenia (rojenia). Zaburzenia napędu ruchowego, zaburzenia mowy zewnętrznej, wewnętrznej. Zaburzeniauczuć w świetle dyssolucji psychicznej. Zaburzenia nastroju, stępienie efektu, drażliwość, chwiejność afektywna, zaleganie, niedostosowanie afektu. Zaburzenia osobowości bez naruszenia struktury, (osobowość nieprawidłowa, socjopatyczna), rozdwojenie osobowości, rozszczepienie osobowości. Zaburzenia funkcji motywacyjno decyzyjnych.
Seminaria: Zasady komunikacji - prawidłowe badanie psychiatryczne. Zaburzenia psychiczne związane ze stanem somatycznym - zasady psychiatrii konsultacyjnej. Zaburzenia sfery popędowej poparte kazuistyką . Zaburzenia odżywiania (anorexia, bulimia) zaburzenia seksualne, zaburzenia snu: diagnostyka i leczenie. Psychiatria sądowa. Psychiatria dostosowana do potrzeb prawa karnego i cywilnego. Przykłady opinii sądowo psychiatrycznych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych; symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw; specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości; objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych; przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać badanie psychiatryczne; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic

światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

4. PSYCHIATRIA 2

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu diagnostyki różnicowej chorób psychicznych, zaburzeń psychicznych, nerwicowych i uzależnień od substancji psychoaktywnych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Psychopatologia ogólna - powtórzenie wiadomości. Organiczne zaburzenia psychiczne włącznie z zespołami objawowymi i metody leczenia. Upośledzenie umysłowe. Schizofrenia, zaburzenia typu schizofrenii i urojeniowe oraz metody leczenia. Zaburzenia nastroju (afektywne) i metody leczenia. Zaburzenia nerwicowe związane ze stresem i pod postacią somatyczną oraz metody leczenia. Zaburzenia osobowości oraz metody leczenia. Zespół uzależnienia spowodowany używaniem alkoholu i innych substancji psychoaktywnych oraz metody leczenia. Zagadnienia prawne w psychiatrii. Stany nagłe w psychiatrii.
Seminaria: Podstawy psychoterapii - omówienie poszczególnych szkół psychoteraputycznych i wskazań klinicznych do ich stosowania. Stany nagłe w psychiatrii (zaburzenia agresywne, złośliwy zespół poneuroleptyczny, zespół serotoninowy. Schizofrenia: standardy leczenia dostosowane do typowej sytuacji klinicznej, orientacyjny czas leczenia. Rodzaj i typy leków.. Choroba afektywna. Teorie powstawania depresji i manii oraz ich wpływ na wybór leków. Leczenie poszczególnych rodzajów depresji w/g standardów. Zaburzenia nastroju w chorobie afektywnej, etiologia, zróżnicowanie sposobów leczenia. Zaburzenia nerwicowe związane ze stresem. Zaburzenia lękowe uogólnione, agorafobia, inne fobie, lęk paniczny, zaburzenia obsesyjno - kompulsywne, PTSD, zaburzenia dysocjacyjne. Leczenie zaburzeń lękowych. Uzależnienie: pojęcie zatrucia, uzależnienia, używania szkodliwego, zespół abstynencyjny-postępowanie diagnostyczne. Podłoże biologiczne, społeczne, genetyczne uzależnień. Leczenie uzależnień, charakterystyka głównych substancji psychoaktywnych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych; symptomatologię ogólną zaburzeń psychicznych i zasady ich klasyfikacji według głównych systemów klasyfikacyjnych; zasady diagnostyki i postępowania w stanach nagłych w psychiatrii, z uwzględnieniem problematyki samobójstw; specyfikę zaburzeń psychicznych i ich leczenia u dzieci, młodzieży oraz w okresie starości; objawy zaburzeń psychicznych w przebiegu chorób somatycznych, ich wpływ na przebieg choroby podstawowej i rokowanie oraz zasady ich leczenia; problematykę seksualności człowieka i podstawowych zaburzeń z nią związanych; przepisy dotyczące ochrony zdrowia psychicznego, ze szczególnym uwzględnieniem zasad przyjęcia do szpitala psychiatrycznego.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać badanie psychiatryczne; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stan po spożyciu alkoholu, narkotyków i innych używek.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

5. DERMATOLOGIA Z WENEROLOGIĄ

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu rozpoznania oraz leczenia powszechnie występujących schorzeń dermatologicznych, poznaje metody diagnostyczne,

wykorzystywane w diagnostyce chorób zapalnych, immunologicznych, infekcyjnych oraz nowotworowych skóry i błon śluzowych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Wywiad dermatologiczny. Badanie dermatologiczne. Diagnostyka chorób dermatologicznych. Ustalenie wskazań i przeciwwskazań do poszczególnych metod terapeutycznych. Dermatoskopowa ocena zmian barwnikowych. Wykonywanie testów naskórkowych, prób podskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretacja ich wyników. Rozpoznanie, profilaktyka i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry.
Seminaria: Wykwity pierwotne i wtórne w chorobach dermatologicznych. Choroby bakteryjne, wirusowe i pasożytnicze skóry. Grzybice. Choroby alergiczne skóry. Rumienie. Liszaj płaski. Pokrzywka i odczyny polekowe. Owrzodzenia. Autoimmunologiczne choroby skóry. Choroby pęcherzowe. Choroby przenoszone droga płciową.
Wykłady: Budowa i funkcje skóry. Trądzik zwyczajny, trądzik różowaty, łojotokowe zapalenie skóry. Łuszczyca. Kiła. Czerniak i niemelanocytowe nowotwory skóry. Lecznictwo dermatologiczne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): epidemiologię zarażeń wirusami i bakteriami oraz zakażeń grzybami i pasożytami, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; podstawowe cechy, uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób skóry; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach przenoszonych drogą płciową; podstawy teoretyczne wykonywania wybranych standardowych i złożonych procedur i umiejętności medycznych.
Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; interpretować wyniki badań mikrobiologicznych; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3)badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4)wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; planować konsultacje specjalistyczne; wykonać wybrane złożone procedury i czynności medyczne u osoby dorosłej w różnym wieku w tym: a) przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym w różnym wieku: w tym z pacjentem w wieku podeszłym b) przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta w różnym wieku c) przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych w różnym wieku d) planować postępowanie

diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne w najczęstszych chorobach osób dorosłych w różnym wieku.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

6. ONKOLOGIA

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy z zakresu: onkogenezy, epidemiologii i etiologii nowotworów, ze szczególnym uwzględnieniem czynników środowiskowych i genetycznych, profilaktyki pierwotnej i wtórnej; zapoznaje się z symptomatologią oraz zasadami diagnostyki klinicznej, obrazowej, funkcjonalnej oraz histopatologicznej nowotworów; poznanie zasad leczenia najczęstszych nowotworów złośliwych z podkreśleniem roli leczenia skojarzonego (leczenia chirurgicznego, radioterapii i leczenia systemowego); zdobycie wiedzy na temat znaczenia i sposobów leczenia paliatywnego w onkologii; poznanie rodzajów bólu towarzyszącego chorobie nowotworowej oraz zasady diagnostyki i leczenia bólu nowotworowego.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Opracowanie historii choroby chorego na chorobę nowotworową: a) badanie przedmiotowe i podmiotowe, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wywiad ukierunkowany na rozpoznanie nowotworu, predyspozycji środowiskowych i genetycznych, b) planowanie badan diagnostycznych, c) interpretacja wyników badań laboratoryjnych, obrazowych, funkcjonalnych, histopatologicznych, d) stawianie rozpoznania różnicowego i ostatecznego, e) stopniowanie nowotworu, f) zaplanowanie odpowiedniego do stopnia zaawansowania nowotworu leczenia onkologicznego, w odpowiedniej sekwencji (leczenie operacyjne, systemowe i radioterapia), g) zaplanowanie rozpoznania, leczenia i kontroli ewentualnych działań ubocznych leczenia onkologicznego, h) zaplanowanie oceny wyników leczenia, i) rozpoznanie objawów towarzyszących chorobie nowotworowej i zaproponowanie odpowiedniego leczenia – np. wyniszczenie nowotworowe, ból, j) rozpoznanie potrzeb żywieniowych i zaplanowanie ewentualnego leczenia dietetycznego, w tym parenteralnego, k) rozpoznanie potrzeb psychologicznych i socjalnych, zaproponowanie działań zaradczych, l) zaproponowanie ewentualnego poradnictwa genetycznego, m) zaplanowanie badań kontrolnych.
Wykłady: Biologia choroby nowotworowej: onkogeneza, zaburzenia podziału komórek, transformacja nowotworowa, onkogeny, protoonkogeny, antyonkogeny, cechy komórki nowotworowej, apoptoza. Podstawy nowoczesnej diagnostyki i leczenia nowotworów: co to jest wyleczenie w onkologii, przeżycia 5-letnie, umieralność, profilaktyka pierwotna i wtórna nowotworów, badania przesiewowe, sposoby rozpoznawania nowotworów, badanie histopatologiczne, markery nowotworowe, stopniowanie nowotworu, stopień złośliwości, system TNM, stopnie klinicznego zaawansowania, strategie leczenia nowotworów, leczenie radykalne, leczenie paliatywne, leczenie skojarzone, czynniki prognostyczne i predykcyjne. Radioterapia nowotworów: radioterapia radykalna, radioterapia paliatywna, rodzaje promieniowania, oddziaływanie promieniowania jonizującego z atomem, z komórką, promieniowrażliwość i promienioulecznalność nowotworów, indeks terapeutyczny, frakcjonowanie dawki, stany nagłe w onkologii, radioterapia stereotaktyczna, radioterapia śródoperacyjna, brachyterapia, powikłania ostre i późne radioterapii. Leczenie systemowe nowotworów: klasyczna chemioterapia, rodzaje cytostatyków, mechanizm działania, drogi podawania, schematy wielolekowe, chemioterapia radykalna i paliatywna, powikłania ostre

i późne chemioterapii, hormonoterapia, terapie celowane, immunoterapia. Pacjent po leczeniu onkologicznym: kontrola po leczeniu, problemy fizyczne, socjalne i psychiczne, niepełnosprawność, rehabilitacja, przewlekłe osłabienie, problemy z odżywianiem, problemy seksualne, ciąża po leczeniu onkologicznym, jakość życia.
Seminaria: Nowotwory przewodu pokarmowego. Nowotwory układu moczowo płciowego. Rak płuca i inne nowotwory klatki piersiowej. Rak piersi. Nowotwory narządu rodnego. Nowotwory regionu głowy i szyi. Mięsaki i nowotwory skóry. Nowotwory ośrodkowego układu nerwowego. Epidemiologia i etiologia poszczególnych nowotworów, objawy subiektywne i obiektywne, predyspozycje środowiskowe i genetyczne, badania przesiewowe, diagnostyka obrazowa i funkcjonalna, diagnostyka histopatologiczna, sposoby leczenia, wyniki leczenia, obserwacja po leczeniu, leczenie paliatywne. Radioterapia: rodzaje radioterapii- teleterapia i brachyterapia, wyznaczanie obszarów do napromieniania, określanie obszarów krytycznych, planowanie leczenia, sposoby frakcjonowania dawki. Ból nowotworowy: skala problemu, przyczyny bólu, rodzaje bólu, ból receptorowy, ból neuropatyczny, rozpoznawanie, sposoby oceny bólu, zasady leczenia bólu nowotworowego, drabina WHO, ocena efektu leczenia, ból przebijający – rozpoznawanie, leczenie, leczenie niefarmakologiczne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów; podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii; możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki; zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach.
Umiejętności (potrafi): planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; stosować leczenie dietetyczne; umieć wykonać i brać udział w wybranych złożonych procedurach i czynnościach medycznych w szczególności z zakresu onkologii w tym: a) dokonać klinicznej oceny układu chłonnego b) rozpoznać obrzęk chłonny, wykazuje znajomość zasad profilaktyki obrzęku chłonnego u pacjentów po limfadenektomiach i radioterapii, umieć postępowaniać w powikłaniach spowodowanych obrzękiem chłonnym c) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie powikłań wczesnych i odległych po leczeniu onkologicznym (radioterapia i chemioterapia), ze szczególnym uwzględnieniem powikłań ze strony przewodu pokarmowego d) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry e) umieć zasady i asystować w postępowaniu w zaburzeniach metabolicznych u pacjentów onkologicznych oraz w stanach nagłego zagrożenia życia w onkologii f) umieć zastosować żywienie dojelitowe, pozajelitowe, płynoterapię u pacjentów onkologicznych g) umieć ustalić wskazania i zmodyfikować tryb życia i dietę pacjenta onkologicznego h) brać udział w różnicowaniu zmian poterapeutycznych i nawrotów choroby nowotworowej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

7. MEDYCYNA RODZINNA 1

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy lekarza rodzinnego, jego rolą w systemie opieki zdrowotnej min. specyfiki problemów pediatrycznych, problemów wieku dorosłego oraz problemów geriatrycznych realizowanych w podstawowej opiece zdrowotnej. Rozwiązywanie problemów z zakresu patologii rodzinnej i środowiskowej, przemocy

w rodzinie, opieki nad przewlekle chorym, wraz z zadaniami z zakresu medycyny paliatywnej. Rozpoznawanie i terapia uzależnień w praktyce lekarza rodzinnego.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Bezpośrednie uczestniczenie w przyjęciach w praktyce lekarskiej. Samodzielne udzielanie porad lekarskich wraz z zaleceniami dotyczącymi diagnostyki i terapii.
Seminaria: Organizacja praktyki lekarza rodzinnego. Formy organizacji prawnej praktyki lekarza rodzinnego. Zakres kompetencji lekarza rodzinnego. Struktura organizacyjna obecnego systemu opieki zdrowotnej. Zależność fachowa, finansowa, polityczna. Współpraca z pielęgniarką środowiskowo-rodzinną. Współpraca z położną środowiskowo-rodzinną. Podstawy orzecznictwa lekarskiego. Orzekanie o czasowej niezdolności do pracy. Orzekanie rentowe. Grupy inwalidzkie. Wnioski o leczenie sanatoryjne. Przewlekły zespół bólowy kręgosłupa. Bóle kostnostawowe, diagnostyka i postępowanie. Nadciśnienie tętnicze i choroba wieńcowa. Choroby nerek w praktyce lekarza rodzinnego. Choroby hematologiczne w praktyce lekarza rodzinnego. Najpowszechniejsze dolegliwości gastryczne i metody postępowania. Przewlekła terapia przeciwzakrzepowa.
Wykłady: Profilaktyka i promocja zdrowia. Podstawy organizacyjno-prawne medycyny rodzinnej. Infekcje górnych dróg oddechowych. Odpowiedzialność prawna lekarza rodzinnego, podejmowanie decyzji.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi

na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

8. MEDYCYNA RODZINNA 2

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy lekarza rodzinnego, jego rolą w systemie opieki zdrowotnej min. specyfiki problemów pediatrycznych, problemów wieku dorosłego oraz problemów geriatrycznych realizowanych w podstawowej opiece zdrowotnej. Rozwiązywanie problemów z zakresu patologii rodzinnej i środowiskowej, przemocy w rodzinie, opieki nad przewlekle chorym, wraz z zadaniami z zakresu medycyny paliatywnej. Rozpoznawanie i terapia uzależnień w praktyce lekarza rodzinnego.

Treści merytoryczne: Bezpośrednie uczestniczenie w przyjęciach w praktyce lekarskiej. Samodzielne udzielanie porad lekarskich wraz z zaleceniami dotyczącymi diagnostyki i terapii.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci:1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,

2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

9. CHOROBY ZAKAŹNE

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu epidemiologii, rozpoznawania, leczenia i profilaktyki chorób zakaźnych oraz pasożytniczych, z uwzględnieniem zakażeń wirusami, zakażeń HIV i związanych z nim infekcji oportunistycznych, a także neuroinfekcji, chorób tropikalnych i odzwierzęcych. Rozpoznawanie, diagnozowanie oraz leczenie chorób zakaźnych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Praktyczne zastosowanie wiedzy uzyskanej na wykładach i seminariach w Poradni Chorób Zakaźnych oraz w Poradni Retrowirusowej i w Oddziale Chorób Zakaźnych.

Wykłady: Legislacja chorób zakaźnych i choroby zawodowe o etiologii zakaźnej i inwazyjnej. Choroby zakaźne w ciąży. Zakażenia HIV/ AIDS cz.I. Zapobieganie zakażeniom krwiopochodnym u personelu medycznego. Gorączki nieznanego pochodzenia oraz gorączki powracających z tropików. Choroby odkleszczowe. Wścieklizna, tężec, błonica i zatrucie jadem kiełbasianym w praktyce specjalisty chorób zakaźnych. Wirusowe zapalenia wątroby - diagnostyka, klinika i leczenie. Diagnostyka stanów żółtaczkowych, marskość i niewydolność wątroby. Neuroinfekcje.

Seminaria: Zakaźne choroby przewodu pokarmowego/zatrucia pokarmowe, czerwonka bakteryjna, Campylobacter, Clostridium diffcile. Inwazje pasożytnicze spotykane w Polsce. Choroby wysypkowe i zakażenia skóry/róża, wąglik, zgorzel gazowa, różyca, angina z płonicą, ospa wietrzna i półpasiec, opryszczka, różyczka, ospa prawdziwa. Posocznica Gorączki nieznanego pochodzenia. Infekcje układu nerwowego / zapalenia mózgu, wścieklizna, tężec, polio, z. Guillaine-Barre, jad kiełbasiany, choroby prionowe. Zakażenia szpitalne. Immunoprofilaktyka tężca i wścieklizny. Standardy postępowania z pacjentem HIV +. Medycyna podróży.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): inwazyjne dla człowieka formy lub stadia rozwojowe wybranych pasożytniczych grzybów, pierwotniaków, helmintów i stawonogów, z uwzględnieniem geograficznego zasięgu ich występowania; zasadę funkcjonowania układu pasożyt – żywiciel i podstawowe objawy chorobowe wywoływane przez pasożyty; objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się i patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz

profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych; pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem; epidemiologię chorób zakaźnych i przewlekłych, sposoby zapobiegania ich występowaniu na różnych etapach naturalnej historii choroby oraz rolę nadzoru epidemiologicznego.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; planować postępowanie w przypadku ekspozycji na zakażenie przenoszone drogą krwi; kwalifikować pacjenta do szczepień; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; zbierać informacje na temat obecności czynników ryzyka chorób zakaźnych i przewlekłych oraz planować działania profilaktyczne na różnym poziomie zapobiegania; stosować leczenie dietetyczne; przygotować raport pisemny i ustny o stanie pacjenta i zastosowanych działaniach medycznych oraz ratunkowych, raportować przełożonemu i zespołowi interdyscyplinarnemu; asystować podczas wykonywania biopsji cienko- i gruboigłowej; interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

10. FARMAKOLOGIA KLINICZNA

Cel kształcenia: zaznajomienie z podstawowymi pojęciami i zagadnieniami z farmakodynamiki, farmakokinetyki i farmakoekonomiki. Student zdobędzie wiedzę dotyczącą mechanizmu działania podstawowych leków, efektów klinicznych, ich losów w organizmie człowieka, jak również wskazania i przeciwwskazania, efekty uboczne, interakcje i zasady dawkowania. Po zakończeniu kursu student będzie posiadał wiedzę z zakresu farmakoterapii układu krążenia, nerwowego, pokarmowego, również choroby skóry, układu hormonalnego i narządów zmysłów.
Treści merytoryczne: Farmakologia kliniczna – definicja, cel, zadania i znaczenie w praktyce klinicznej. Farmakoekonomika. Badania kliniczne. Działania niepożądane leków. Interakcje leków. Elementy farmakogenetyki. Zmiany działania leków uwarunkowane zaburzeniami kinetyki w stanach fatologicznych (farmakoterapia u pacjentów nefrologicznych). Farmakoterapia u noworodków, niemowląt, dzieci i u osób w starszym wieku. Farmakoterapia w czasie ciąży, w czasie karmienia piersią. Wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych. Leczenie nowotworów. Leki biologiczne. Leki stosowane w reumatologii. (scenariusze kliniczne). Zasady farmakologicznego leczenia udaru mózgu. Leczenie podstawowych chorób psychicznych. Współczesna farmakoterapia bólu. Terapia uzależnienia od leków Leczenie ostrych zatruć. (scenariusze kliniczne). Farmakoterapia w endokrynologii, Farmakoterapia cukrzycy. Farmakoterapia zakażeń bakteryjnych i inwazji pasożytniczych. Farmakoterapia astmy i POCHP (scenariusze kliniczne). Leki stosowane w gastroenterologii i hepatologii. - farmakoterapia objawów ze strony przewodu pokarmowego oraz choroby wrzodowej - leczenie ostrego o przewlekłego zakażenia WZW typ C i B (scenariusze kliniczne). Farmakoterapia schorzeń w praktyce Lekarza Kardiologa (scenariusze kliniczne); - choroba

niedokrwienna serca, - zaburzenia rytmu serca, - ostra i przewlekła niewydolność serca. . Farmakoterapia głównych schorzeń praktyce Lekarza Rodzinnego. (scenariusze kliniczne).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): poszczególne grupy środków leczniczych; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej; główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć.
Umiejętności (potrafi): wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne; dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach; przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze; interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków; wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach; monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami; analizować ewentualne działania niepożądane poszczególnych produktów leczniczych oraz interakcji między nimi.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

11. MEDYCYNA PALIATYWNA

Cel kształcenia: poznanie zasady paliatywnej opieki długoterminowej i hospicyjnej. Student zna zasady postępowania interdyscyplinarnego z pacjentem wymagającym opieki paliatywnej i rozumie rolę lekarza w zespole interdyscyplinarnym. Patomechanizm, objawy, ocena stopnia nasilenia i zasady leczenia objawów somatycznych w poszczególnych etapach choroby nowotworowej. Zna i rozumie znaczenie medycyny paliatywnej i leczenia objawowego min. bólu, duszności, lęku, depresji, zmęczenia, zaparć, nudności i wymiotów, kacheksji, odleżyn, obrzęku limfatycznego itp. Zna różne formy leczenia paliatywnego: chemioterapia, radioterapia, leczenie hormonalne, leczenie chirurgiczne, farmakoterapii. Rozumie potrzebę komunikacji z pacjentem i jego rodziną, zna zasady profesjonalnych zachowań, a także priorytetów i dylematów etycznych pacjenta w fazie terminalnej i jego rodziny.
Treści merytoryczne: Podstawowe cele, założenia i filozofia oraz zasady opieki paliatywnej w Polsce. Zasady leczenia i opieki nad pacjentem w fazie terminalnej, leczenie objawów somatycznych. Stany nagłe w opiece paliatywnej. Konsekwencje hospitalizacji długoterminowej w chorobie przewlekłej. Podstawy psychoonkologii. Komunikacja z pacjentem wymagającym opieki długoterminowej i z jego rodziną. Adaptacja do choroby jako sytuacji trudnej, etapy przystosowania do potrzeb pacjenta i zbliżających się wydarzeń, umierania i żałoby, w aspekcie zagadnień moralno-medycznych. Zasady informowania o niepomyślnym rokowaniu. Rola rodziny w procesie leczenia. Zasady funkcjonowania hospicjum domowego i stacjonarnego. Prawa pacjenta opieki długoterminowej i prawa do godnej śmierci.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby przewlekłej; funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby

rodziny; zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych problemach medycyny paliatywnej, w tym: 1) leczeniu objawowym najczęstszych objawów somatycznych, 2) postępowaniu w wyniszczeniu nowotworowym i w profilaktyce oraz leczeniu odleżyn, 3) najczęstszych stanach nagłych w medycynie paliatywnej; zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym; zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego; różne modele komunikacji z pacjentem i jego rodziną oraz z zespołem interdyscyplinarnym.
Umiejętności (potrafi): przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; stosować w podstawowym zakresie psychologiczne interwencje motywujące i wspierające; rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby; rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon; rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszącym; rozumieć sytuację chorego i jego reakcję na informacje o niepomyślnym rokowaniu, stosuje różne modele przekazywania wiadomości.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

12. ANESTEZJOLOGIA I INTENSYWNA TERAPIA

Cel kształcenia: przygotowanie do pracy w oddziale Intensywnej Terapii poprzez nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu rozpoznawania stanów zagrożenia życia i podejmowania właściwych interwencji terapeutycznych po urazach wielonarządowych, w tym czaszkowo- mózgowych. Postępowanie w leczeniu bólu pooperacyjnego w oparciu o znajomość zasad znieczulenia ogólnego i regionalnego. Rozwiązywanie dylematów etycznych w opiece nad krytycznie chorym.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Budowa aparatu do znieczulenia. Podstawy wentylacji zastępczej. Wentylacja na maskę twarzową. Zasady intubacji. Instalowanie nieinwazyjnych metod monitorowania w trakcie znieczulenia. Opioidowe leki przeciwbólowe ; farmakokinetyka, farmakodynamika, działania niepożądane Znieczulenie regionalne – metody identyfikacji struktur nerwowych Działania niepożądane leków znieczulenia miejscowego – specyfika poszczególnych rodzajów znieczuleń Metody nieinwazyjne i inwazyjne leczenia bólu pooperacyjnego. Instalowanie nieinwazyjnych metod monitorowania w OIT. Metody tlenoterapii biernej. Wentylacja nieinwazyjna. Podstawowe tryby wentylacji ciśnieniami dodatnimi. Praktyczne aspekty terapii aminami katecholowymi oraz lekami działającymi na układ krążenia. Zasady prowadzenia antybiotykoterapii . Leczenie żywieniowe w OIT.
Seminaria: Omówienie przypadków klinicznych.
Wykłady: Zasady i warunki przeprowadzania zabiegów w warunkach ambulatoryjnych. Znieczulenie pacjentów w warunkach chirurgii krótkoterminowej i ambulatoryjnej. Pacjenci z wysokim ryzykiem powikłań okołooperacyjnych. Charakterystyka grupy pacjentów wysokiego ryzyka. Postępowanie profilaktyczne i terapeutyczne ukierunkowane na zmniejszenie ryzyka powikłań. Zespół SIRS, Sepsa, Ciężka Sepsa, Wstrząs Septyczny - epidemiologia, diagnostyka. Postępowanie terapeutyczne w zależności od fazy rozwoju objawów. Ból ostry - podstawowa problematyka Patomechanizmy regulujące proces impulsacji bólu ostrego. Farmakoterapia w bólu ostrym.
Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane; zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii.
Umiejętności (potrafi): zakładać wkłucie obwodowe; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych; monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

13. CHIRURGIA 1

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu kompleksowej diagnostyki chorych wymagających leczenia inwazyjnego (badanie podmiotowe, badanie przedmiotowe, badania dodatkowe). Poznaje zasady kwalifikacji chorych do leczenia operacyjnego w ostrych i przewlekłych chorobach chirurgicznych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Udział w odprawie lekarskiej i obchodzie lekarskim. Chirurgiczna historia choroby i dokumentacja medyczna. Wskazania do leczenia operacyjnego i przygotowanie chorego. Opieka okołooperacyjna – monitorowanie i indywidualna karta zleceń lekarskich. Badanie podmiotowe i przedmiotowe chorego do opracowania pisemnej historii choroby. Zmiana opatrunków na Sali opatrunkowej. Udział jako obserwatorów na Sali operacyjnej. Ropne stany zapalne skóry i tkanki podskórnej (czyrak, czyrak gromadny, ropień, ropowica, zastrzał, zanokcica, i inne), Zakażenia przyranne (tężec, róża, różyca, zgorzel gazowa).Zakażenie miejsca operowanego: powierzchowne i głębokie z uwzględnieniem praktycznej analizy ryzyka wystąpienia zakażenia.
Wykłady: Wykład wprowadzający do chirurgii klinicznej i regulamin przedmiotu. Sposób korzystania z zajęć prowadzonych z chirurgii z uwzględnieniem nauki umiejętności klinicznych. Zagadnienia opieki zdrowotnej w chirurgii i problemy etyczno – moralne. Chirurgiczna historia choroby i dokumentacja medyczna. Diagnostyka chorych wymagających leczenia chirurgicznego. Kwalifikacja do zabiegu operacyjnego i świadoma zgoda chorego. Zakażenie miejsca operowanego. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej w chirurgii. Wstrząs. Przepukliny. Stany ostre związane z przepuklinami (uwieżgnięcie). Zapalenie wyrostka robaczkowego. Diagnostyka różnicowa. Zapalenie pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych. Żółtaczka. Zaliczenie końcowe. Rekomendacje leczenia bólu pooperacyjnego.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich

wykonywania i najczęstsze powikłania; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;
Umiejętności (potrafi): zakładać wkłucie obwodowe; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; inspirowania, być liderem i współpracowania w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

14. CHIRURGIA 2

Cel kształcenia: poznanie rozpoznawania i diagnozowania ostrych schorzeń zapalnych jamy brzusznej wymagających, interwencji chirurgicznej ze wskazań życiowych i w trybie pilnym z uwzględnieniem urazów jamy brzusznej. Student nabywa wiedzy z zakresu przygotowania chorych do zabiegu w trybie pilnym i planowym, opieki okołoperacyjnej z uwzględnieniem rozpoznawania i postępowania w powikłaniach pooperacyjnych. Prowadzenia chorych w późnym okresie pooperacyjnym w aspekcie następstw przeprowadzonych zabiegów operacyjnych. Zapoznanie z zasadami kwalifikacji do leczenia operacyjnego w trybie pilnym i planowym, przeciwwskazań do leczenia operacyjnego, odrębności leczenia chirurgicznego w wieku rozwojowym, znajomość ostrych schorzeń zapalnych powłok ciała, diagnostyka i leczenie z uwzględnieniem stanów ropnych. Poznanie czynników ryzyka okołooperacyjnego, przygotowanie do rozpoznawania ostrych schorzeń jamy brzusznej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Proces gojenia się ran, rodzaje ran, sposób zaopatrzenia. Rany przewlekłe i owrzodzenia - leczenie (owrzodzenia tętnicze i żylne) Nowoczesne opatrunki - rodzaje, mechanizm działania. Ropne stany zapalne skóry i tkanki podskórnej (czyrak, czyrak gromadny, ropień, ropowica, zastrzał, zanokcica, i inne), Zakażenia przyranne (tężec, róża, różyca, zgorzel gazowa). Zakażenie miejsca operowanego: powierzchowne i głębokie.

Analiza ryzyka wystąpienia zakażenia. Przygotowanie chorego do operacji i opieka pooperacyjna, monitorowanie, (problem niedożywienia, żywienie pozajelitowe i do jelitowe), badania biochemiczne, określenie ryzyka operacyjnego. Bilans wodny- gospodarka wodno-elektrolitowa w chirurgii. Różnicowanie ostrych schorzeń jamy brzusznej na podstawie wybranych przypadków. Zapalnie wyrostka robaczkowego. Zapalenie otrzewnej. Różnicowanie ostrych schorzeń jamy brzusznej na podstawie wybranych przypadków. Chorób pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych. Symptomatologia, diagnostyka i leczenie chirurgiczne w wieku rozwojowym ze szczególnym uwzględnieniem badania podmiotowego i przedmiotowego. Odrębności ostrych chirurgicznych schorzeń jamy brzusznej u dzieci. Ropne stany zapalne skóry i tkanki podskórnej. Stany septyczne w wieku rozwojowym. Zakażenia przyranne. Choroby układu moczowo-płciowego leczone chirurgicznie u dzieci. Różnicowanie ostrych schorzeń jamy brzusznej w oparciu o analizę przypadków. Zaliczenie pisemnej historii choroby.
Wykłady: Wykład organizacyjny. Standardy postępowania chirurgicznego. Zapalenie wyrostka robaczkowego. Diagnostyka różnicowa. Chirurgiczne choroby pęcherzyka i dróg żółciowych. Powikłania choroby wrzodowej leczone chirurgicznie. Niedrożności. Przepukliny zewnętrzne i wewnętrzne. Uwięźgnięcie przepukliny. Zaliczenie tematyki wykładowej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania.
Umiejętności (potrafi): asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; inspirowania, być liderem i współpracowania w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

15. CHIRURGIA 3

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zakresu rozpoznawania i diagnozowania ostrych schorzeń zapalnych jamy brzusznej wymagających interwencji chirurgicznej w trybie pilnym ze wskazań życiowych z uwzględnieniem urazów jamy brzusznej. Przygotowania chorych do zabiegu w trybie pilnym i planowym, opieki okołoperacyjna z uwzględnieniem

rozpoznawania i postępowania w powikłaniach pooperacyjnych, prowadzenia chorych w późnym okresie pooperacyjnym w aspekcie następstw przeprowadzonych zabiegów operacyjnych. Znajomości zasad kwalifikacji do leczenia operacyjnego w trybie pilnym i planowym, przeciwwskazania do leczenia operacyjnego, odrębności leczenia chirurgicznego w wieku rozwojowym, znajomości ostrych stanów zapalnych powłok ciała, diagnostyka i leczenie, czynników ryzyka okołooperacyjnego, przygotowania do rozpoznawania ostrych schorzeń jamy brzusznej z uwzględnieniem diagnostyki z uwzględnieniem różnicowania, rozpoznawania i leczenia ostrych stanów zapalnych powłok ciała.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Wprowadzenie do zajęć z chirurgii naczyniowej. Zajęcia przy łóżku chorego, obserwowanie i asystowanie do zabiegów operacyjnych na Sali operacyjnej i w Zakładzie Radiologii Zabiegowej. Fizjologia i patofizjologia chorób naczyń. Zbieranie wywiadu dotyczącego chorób naczyń. Badanie fizykalne układu naczyniowego. Oznaczanie ABI. Przyczyny, rozpoznanie i leczenie ostrego niedokrwienia kończyn. Przyczyny, rozpoznanie i leczenie przewlekłego niedokrwienia kończyn. Tętniaki aorty brzusznej i tętnic obwodowych. Dostęp naczyniowy do dializ. ŻChZZ i urazy naczyń. Przewlekła choroba żylna – kompresjoterapia – zajęcia praktyczne. Przygotowanie chorego do operacji i opieka pooperacyjna , monitorowanie, (problem niedożywienia, żywienie pozajelitowe i dojelitowe), badania biochemiczne, określenie ryzyka operacyjnego. Bilans wodny gospodarka wodno-elektrolitowa w chirurgii. Różnicowanie ostrych schorzeń jamy brzusznej na podstawie wybranych przypadków. Zapalnie wyrostka robaczkowego. Zapalenie otrzewnej. Różnicowanie ostrych schorzeń jamy brzusznej na podstawie wybranych przypadków- Chorób pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych. Symptomatologia, diagnostyka i leczenie chirurgiczne w wieku rozwojowym ze szczególnym uwzględnieniem badania podmiotowego i przedmiotowego. Odrębności ostrych chirurgicznych schorzeń jamy brzusznej u dzieci. Stany septyczne w wieku rozwojowym. Zakażenia przyranne. Choroby układu moczopłciowego leczone chirurgicznie u dzieci. Różnicowanie ostrych schorzeń jamy brzusznej w oparciu o analizę przypadków. Zaliczenie pisemnej historii choroby. Oparzenia. Urazy jamy brzusznej i klatki piersiowej u dzieci. Choroby chirurgiczne zapalne jamy brzusznej i klatki piersiowej u dzieci Wady wrodzone leczone chirurgicznie. Urazy jamy brzusznej, krwotoki wewnętrzne Różnicowanie ostrych schorzeń jamy brzusznej. Postępowanie w zagrożeniach życia chorego chirurgicznego. Czynniki ryzyka i patofizjologia miażdżycy.

Wykłady: Choroby tętnic. Ostre i przewlekłe choroby naczyń trzewnych. Ostre i przewlekł niedokrwienie jelit. Przewlekłe niedokrwienie kończyn, rozpoznanie i leczenie. Ostre niedokrwienie kończyn Wskazania do pilnej operacji. Tętniaki aorty i innych tętnic. Urazy tętnic. Owrzodzenia żylne i tętnicze. Urazy jamy brzusznej i naczyń. Chirurgiczne choroby odbytnicy i odbytu. Stomia - problem ogólnochirurgiczny.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym.

Umiejętności (potrafi): asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego; inspirowania, być liderem i współpracowania w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

16. CHIRURGIA 4

Cel kształcenia: nabycie umiejętności oceny stanu ogólnego chorego i rozpoznaje schorzenia chirurgiczne zagrażające życiu i zdrowiu. Umie zdiagnozować w różnych okresach chorobę nowotworową wymagającą leczenia chirurgicznego i odpowiednio skierować chorego do leczenia. Posiada wiedzę na temat wczesnej diagnostyki onkologicznej schorzeń leczonych chirurgicznie. Umie rozpoznać i różnicować nowotwory łagodne i złośliwe. Powinien znać zasady leczenia nowotworów złośliwych, powikłania choroby nowotworowej. Wykazywać właściwą postawę wobec chorych i personelu medycznego. Udział w zabiegach operacyjnych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Asysta do operacji - zajęcia na Bloku Operacyjnym, Ostre schorzenia jamy brzusznej Przepukliny brzuszne badanie pacjenta, techniki operacyjne z uwzględnieniem anatomii kanału pachwinowego Rozpoznanie nowotworów przewodu pokarmowego w Klinice Chirurgicznej, Rak okrężnicy i odbytnicy Otyłość rak przełyku, rak żołądka, niedrożność przewodu pokarmowego, zakrzepica żylna i zatorowość płucna, ostre schorzenia jamy brzusznej.
Seminaria: choroby odbytu i odbytnicy. Chirurgiczne leczenie otyłości. GERD. Specyfika chirurgii wieku podeszłego. Czujność onkologiczna.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii;

wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

17. CHIRURGIA 5

Cel kształcenia: nabycie umiejętności oceny stanu ogólnego chorego i rozpoznaje schorzenia chirurgiczne zagrażające życiu i zdrowiu. Umie zdiagnozować w różnych okresach chorobę nowotworową wymagającą leczenia chirurgicznego i odpowiednio skierować chorego do leczenia. Posiada wiedzę na temat wczesnej diagnostyki onkologicznej schorzeń leczonych chirurgicznie. Umie rozpoznać i różnicować nowotwory łagodne i złośliwe. Powinien znać zasady leczenia nowotworów złośliwych, powikłania choroby nowotworowej. Wykazywać właściwą postawę wobec chorych i personelu medycznego. Udział w zabiegach operacyjnych.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Stopa cukrzycowa - ostre zapalenie jamy brzusznej - krwawienie z przewodu. Pokarmowego - nowotwory jelita grubego - gerd - otyłość - niedrożność przewodu pokarmowego - kamica pęcherzyka i dróg żółciowych Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy. Niedrożność przewodu pokarmowego. Ostre zapalenie trzustki. Nowotwory trzustki. Kamica pęcherzykowa i dróg żółciowych. Krwawienie z przewodu pokarmowego. Wrzodziejące zapalenie jelita grubego. Nowotwory jelita grubego i odbytnicy. Marskość wątroby i nadciśnienie wrotne. Choroba Crohna. Nowotwory przełyku. Ostry brzuch.
Seminaria: Prezentacja chorych z nowotworami złośliwymi leczonymi operacyjnie. Opracowanie historii choroby chorego ze złośliwym nowotworem leczonego operacyjnie. Diagnostyka, propozycja przygotowania do operacji, leczenie operacyjne – stosowane techniki.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów

nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego; w podstawowym zakresie problematykę transplantologii zabiegowej, wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

18. ORTOPEDIA Z TRAUMATOLOGIĄ

Cel kształcenia: zapoznanie z ortopedią jako dziedziną nauk medycznych zajmującą się m. in. wadami wrodzonymi i nabytymi układu kostno-stawowego, zapaleniami kości i stawów, nowotworami narządu ruchu, osteoporozą, urazami narządu ruchu, urazami wielonarządowymi.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Cechy budowy układu kostno stawowego i mięśniowego. Zapoznanie się z zasadami badania ortopedycznego. Zasady diagnostyki i leczenia urazów układu kostno stawowego. Klasyfikacja złamań. Złamania otwarte skala Gustilo Anderson. Specyfika gojenia złamań Podstawy Osteosyntezy. Powikłania złamań : staw rzekomy i zrost opóźniony, martwica, infekcje, zespół przedziałów powięziowych Uszkodzenia obręczy kończyny górnej. Złamanie łopatki i obojczyka, zichnięcie mostkowo-obojczykowe i obojczykowo-barkowe, zwichnięcie stawu ramiennego, złamanie szyjki i trzonu kości ramiennej. Złamanie nadkłykciowe kości ramiennej. Złamanie kłykci kości ramiennej. Zwichnięcie stawu łokciowego. Zwichnięcie głowy kości promieniowej. Złamanie wyrostka łokciowego. Złamanie trzonów kości przedramienia. Złamanie i złuszczenie dalszej nasady kości promieniowej. Złamanie kości nadgarstka. Złamanie kości śródręcza i palców. Uszkodzenia otwarte ręki, zasady rozpoznawania i leczenia. Replantacje kończyny górnej Uszkodzenia obręczy kończyny dolnej. Złamania miednicy. Urazowe zwichnięcia stawu biodrowego. Złamanie szyjki kości udowej. Złamanie przez- i podkrętarzowe kości udowej. Złamanie trzonu kości udowej. Złamanie nadkłykciowe kości udowej. Zwichnięcia i złamania rzepki. Zwichnięcie stawu kolanowego. Uszkodzenie więzadeł stawu kolanowego i inne radionegatywne uszkodzenia. Złamania śródstawowe kolana. Złamania kości goleni. Złamanie kostek stawu skokowego. Urazowe uszkodzenia stopy. Zwichnięcie stawu skokowego. Uszkodzenia nerwów i naczyń kończyny górnej i dolnej. Zmiany degeneracyjne i zwyrodnieniowe stawów biodrowego i kolanowego -praktyczna diagnostyka i analiza leczenia.
Wykłady: Historia i ewolucja światowej i polskiej ortopedii i traumatologii. Choroba zwyrodnieniowa stawów; etiologia, epidemiologia, patogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka obrazowa, sposoby leczenia. Choroba zwyrodnieniowa stawu biodrowego - etiologia, epidemiologia, patogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka obrazowa, diagnostyka różnicowa, sposoby leczenia. Protezoplastyka stawu biodrowego – wskazania, rodzaje, wyniki leczenia, powikłania. Choroba zwyrodnieniowa stawu kolanowego - etiologia, epidemiologia, patogeneza, objawy kliniczne, diagnostyka obrazowa, diagnostyka różnicowa,

sposoby leczenia. Protezoplastyka stawu kolanowego jedno, dwu i trójprzedziałowa – wskazania, rodzaje, wyniki leczenia, powikłania. Wrodzone zwichnięcie stawu biodrowego – etiologia, epidemiologia, diagnostyka, sposoby profilaktyki i leczenia, możliwe powikłania. Choroba Perthesa i młodzieńcze złuszczenie głowy kości udowej- etiologia, epidemiologia, diagnostyka, sposoby profilaktyki i leczenia. Kręcz szyi, stopa końsko szpotawa - etiologia, epidemiologia, diagnostyka, sposoby profilaktyki i leczenia. Mózgowe porażenie dziecięce – możliwości leczenia ortopedycznego. Deformacje stopy u dorosłych – paluch koślawy, stopa płasko-koślawa statyczna – rozpoznawania, profilaktyka i leczenie.
Seminaria: Choroby barku – diagnostyka i współczesne metody leczenia. Nieurazowa patologia stawu kolanowego – systematyka, diagnostyka, leczenie. Choroby ręki i nadgarstka –etiologia, diagnostyka leczenie. Nowotwory pierwotne i przerzutowe narządu ruchu – diagnostyka, różnicowanie, współczesne metody leczenia. Zapalenia kości i stawów – etiologia, epidemiologia, diagnostyka i leczenie. Ortopedia i traumatologia w geriatrii – przegląd problemów, zasady profilaktyki i leczenia. Osteoporoza – definicja zjawiska, epidemiologia, przegląd możliwości leczenia. Ortopedia i traumatologia w sporcie i wysiłku fizycznym przegląd problemów, zasady profilaktyki i leczenia. Entezopatie w obrębie kończyny górnej i dolnej – definicje, etiologia, epidemiologia, diagnostyka, profilaktyka i leczenie. Zerwania ścięgien ze szczególnym uwzględnieniem ścięgna Achillesa. Zespoły bólowe kręgosłupa – diagnostyka, profilaktyka i leczenie. Skoliozy – rodzaje, rozpoznawanie. Metody profilaktyki, leczenia operacyjnego i bezoperacyjnego.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci.
Umiejętności (potrafi): wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

19. MEDYCYNA RATUNKOWA 1 Z ELEMENTAMI MEDYCYNY KATASTROF

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy w oddziale ratunkowym oraz przygotowanie studentów do przeprowadzenia właściwej diagnostyki i leczenia podstawowych i najpowszechniej występujących stanów nagłych. Celem jest przygotowanie studentów do konieczności podejmowania szybkich, trafnych i krytycznych decyzji w trakcie pracy w oddziale ratunkowy.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: ITLS wprowadzenie. Postępowanie z pacjentem urazowym na miejscu zdarzenia. Badanie wstępne, szybkie badanie urazowe (badanie student-student, student-pacjent),Postępowanie z pacjentem z urazem głowy i kręgosłupa szyjnego. Diagnostyka obrazowa w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym, Urazy kręgosłupa zabezpieczenie do transportu, diagnostyka, wstępna stabilizacja w SOR. Urazy miednicy, Złamania kości długich- diagnostyka RTG, zaopatrzenie w SOR Zwichnięcia i skręcenia stawów- diagnostyka i postępowanie, Wstrząs hipowolemiczny. Płynoterapia i krwioterapia w SOR Postępowanie

z pacjentem z oparzeniami, Stany nagłe w kardiologii cz.1 OZW-diagnostyka, postępowanie. Analiza EKG. Kardiogenny obrzęk płuc Wstrząs kardiogenny- zastosowanie amin presyjnych, Stany nagłe w kardiologii cz.2 Zatorowość płucna, tętniak rozwarstwiający aorty. Tachyarytmie, bradyarytmie- analiza EKG, stymulacja i kardiowersja, ALS. Nagłe zatrzymanie krążenia- wytyczne ERC 2015. Ćwiczenia przy użyciu fantoma, ALS u dzieci. Ćwiczenia przy użyciu fantoma.
Wykłady: Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne według wytycznych ERC 2015.,Drobne urazy - diagnostyka w SOR , leczenie zachowawcze drobnych urazów., Urazy czaszkowo-mózgowe, Rola SOR w opiece i diagnostyce pacjentów z udarem niedokrwiennym mózgu,
Seminaria: Podstawy płynoterapii Kryteria kwalifikacji pacjenta.
z urazem wielonarządowym do Centrum urazowego Pacjent z urazem wielonarządowym – omówienie przypadku na podstawie Evidence Based Medicine Praktyczne podstawy elektrokardiografii Postępowanie przedszpitalne z pacjentem urazowym: Stay and play czy Scoop and run?
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; zasady funkcjonowania zintegrowanego systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1)symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2)metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3)wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.
Umiejętności (potrafi): posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; rozpoznać stany nagłego zagrożenia życia, wykonać podstawowe i zaawansowane czynności ratujące życie pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

20. CHIRURGIA ONKOLOGICZNA

Cel kształcenia: przedstawienie przyczyn, objawów, zasad diagnozowania oraz postępowania terapeutycznego w odniesieniu do chorób nowotworowych w aspekcie ich leczenia chirurgicznego; wprowadzenie do zagadnień epidemiologii, etiopatogenezy i profilaktyki nowotworów oraz badań przesiewowych; zaznajomienie z celami i możliwościami leczenia skojarzonego nowotworów litych oraz zaznajomienie studenta

z przebiegiem podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych oraz najczęstszymi powikłaniami wspomnianych zabiegów i procedur.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Profilaktyka i wczesne wykrywanie nowotworów Zasady kwalifikacji do leczenia operacyjnego-rola konsylium w procesie leczenia onkologicznego Nadzór nad chorym po zabiegu operacyjnym Rola żywienia w leczeniu onkologicznym Chirurgia małoinwazyjna w onkologii.
Wykłady: Nowotwory głowy, szyi, tarczycy, przytarczyc, wargi, slinianki. Epidemiologia nowotworów Nowotwory przełyku i żołądka, GEP/NET Nowotwory jelita grubego, wątroby, trzustki i dróg żółciowych. Onkoplastyka, HIPEC, Rak piersi. Dziedziczny rak piersi i jajnika (HBC-ss, HOC-ss, HBOC). Rola bankowania tkanek i badań molekularnych w onkologii, Standardy żywienia w onkologii. Mięsak tkanek miękkich i czerniak- zasady leczenia skojarzonego.
Seminaria: Stany nagłe w chirurgii onkologicznej. Różne metody i techniki operacyjne wybranych nowotworów tj. nowotwory układu pokarmowego, moczowo-płciowego, piersi, mięśni, układu nerwowego.
Efekty uczenia się:
*Wiedza (zna i rozumie):*wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii; podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach; uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych nowotworów; podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii; możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki; zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach; zasady postępowania paliatywnego z pacjentem w stanie terminalnym; zasady leczenia bólu, w tym bólu nowotworowego i przewlekłego; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji.
Umiejętności (potrafi): stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich;

przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

21. GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO 1

Cel kształcenia: zapoznanie z rozwojem, budową i fizjologią żeńskich narządów płciowych, fizjologią ciąży, rozpoznawaniem ciąży wczesnej i ciąży zaawansowanej, problematyką opieki przedporodowej - badaniami profilaktycznymi, badaniem położniczym. Student powinien znać podstawy badania położniczego (badanie zewnętrzne i wewnętrzne), oceny badania ultrasonograficznego (USG) i kardiotokograficznego (KTG), podstaw rozpoznawania i leczenia chorób swoistych dla ciąży. Znać metody leczenia schorzeń ginekologicznych (metod zachowawczych i operacyjnych), kwalifikacji i przygotowania pacjentek do operacji ginekologicznej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Badanie ginekologiczne i położnicze; Zaburzenia cyklu miesiączkowego i czynności rozrodczej; Choroby nienowotworowe i nowotworowe narządu rodnego - symptomatologia, diagnostyka, leczenie; Ciąża, poród i połóg - fizjologia i patologia; Planowanie rodziny. Seminaria: 1. Anatomia położnicza. Poród prawidłowy. Połóg i laktacja; Endokrynologia ciąży. Testy ciążowe. Testy prenatalne. Metody oznaczania hormonów; Ciąża o przebiegu prawidłowym. Diagnostyka rozwoju i stanu płodu; Ciąża o przebiegu nieprawidłowym. Krwotoki w IIgim i III-cim trymestrze; Choroby współistniejące z ciążą. Choroby sercowo-naczyniowe. Choroby układu krwiotwórczego. Choroby układu oddechowego; Nadciśnienie indukowane ciążą. Cukrzyca ciążowa. Konflikt serologiczny; Poród nieprawidłowy. Operacje położnicze. Zaburzenia czynności skurczowej macicy. Znieczulenie porodu; Zakażenia w ciąży. HIV a ciąża. Diagnostyka i leczenie TORCH.
Wykłady: Anatomia miednicy mniejszej u kobiet, budowa kanału rodnego; Endokrynologia ciąży. Rozpoznanie ciąży; Konflikt serologiczny; Choroby współtowarzyszące ciąży; Cukrzyca ciążowa; Poród przedwczesny; Poród fizjologiczny; Poród patologiczny.
Seminaria: Endokrynologia ciąży; Anatomia położnicza. Poród prawidłowy; Ciąża, poród; Diagnostyka rozwoju i stanu płodu; Połóg i laktacja oraz powikłania; Ciąża o przebiegu nieprawidłowym. Krwotoki w II i III trymestrze; Poród nieprawidłowy. Zaburzenia czynności skurczowej macicy. Znieczulenie w czasie porodu; Choroby współistniejące z ciążą. PIH. Choroby sercowo-naczyniowe. Układu krwiotwórczego; Zakażenia i zarażenia w ciąży. Choroby układu oddechowego.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy); interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologiach ciąży; interpretować zapis kardiotokografii (KTG); rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania; interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu; ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania

tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

22. GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO 2

Cel kształcenia: zapoznanie z rozwojem, budową i fizjologią żeńskich narządów płciowych, fizjologią ciąży, rozpoznawaniem ciąży wczesnej i ciąży zaawansowanej, problematyką opieki przedporodowej - badaniami profilaktycznymi, badaniem położniczym. Student powinien znać podstawy badania położniczego (badanie zewnętrzne i wewnętrzne), oceny badania ultrasonograficznego (USG) i kardiotokograficznego (KTG), podstaw rozpoznawania i leczenia chorób swoistych dla ciąży. Znać metody leczenia schorzeń ginekologicznych (metod zachowawczych i operacyjnych), kwalifikacji i przygotowania pacjentek do operacji ginekologicznej, wyboru badań profilaktycznych w chorobach nowotworowych narządu rodnego.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Badanie ginekologiczne i położnicze; Zaburzenia cyklu miesiączkowego i czynności rozrodczej; Choroby nienowotworowe i nowotworowe narządu rodnego - symptomatologia, diagnostyka, leczenie; Ciąża, poród i połóg - fizjologia i patologia; Planowanie rodziny. Seminaria: 1. Budowa i fizjologia żeńskich narządów płciowych.. Regulacja cyklu miesiączkowego. Zapłodnienie i implantacja; Pierwotny i wtórny brak miesiączki. Cykle bezowulacyjne. Zespół policystycznych jajników i hyperandrogenizm; Zaburzenia miesiączkowania. Nieprawidłowe krwawienia maciczne; Menopauza okres okołomenopauzalny. Hormonalna terapia zastępcza. Osteoporoza; Otyłość i choroby tarczycy a płodność; Planowanie rodziny, metody antykoncepcji; Metody wspomaganego rozrodu; Poronienia i poronienia nawykowe. Diagnostyka przedimplantacyjna (PGD); Ciąża pozamaciczna; Endometrioza.
Wykłady: Cykl miesiączkowy; Antykoncepcja i planowanie rodziny; Ciąża pozamaciczna; Choroby przenoszone droga płciową. Zapalenie przydatków; Endometrioza; Menopauza, osteoporoza, HTZ; Obniżenie i wypadanie narządów miednicy mniejszej; Wysiłkowe nietrzymanie moczu. Pęcherz nadreaktywny. Choroba trofoblastyczna; Nowotwory złośliwe trzonu macicy; Nowotwory złośliwe jajnika, jajowodu i otrzewnej; Nowotwory złośliwe szyjki macicy; Nowotwory złośliwe sromu i pochwy; Zmiany łagodne macicy i przydatków; Zmiany łagodne piersi; Rak piersi.
Seminaria: Neuroendokrynologia i regulacja cyklu; Zaburzenia miesiączkowania. Ammenorrhea. Zespół policystycznych jajników. Hirsutyzm; Planowanie rodziny. Antykoncepcja; Antykoncepcja długodziałajaca. Wewnątrzmaciczna i barierowa; Badanie nasienia. Specjalistyczne badania nasienia. Embriologia i rozwój zarodkowy; Menopauza i HTZ. Osteoporoza; Zaburzenia różnicowania płci; Metody zabiegowe w niepłodności. Endometrioza; Diagnostyka niepłodności. Ultrasonografia w niepłodności.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy); interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność

serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologiach ciąży; interpretować zapis kardiotokografii (KTG); rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania; interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu; ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; z godnością i szacunkiem odnosić się do zwłok i szczątków ludzkich; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

23. GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO 3

Cel kształcenia: nabycie umiejętności niezbędnych dla prowadzenia diagnostyki nieprawidłowych krwawień okresu przekwitania, doboru metod leczenia schorzeń ginekologicznych oraz kwalifikacji i przygotowania pacjentek do operacji ginekologicznej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Badanie ginekologiczne i położnicze. Zaburzenia cyklu miesiączkowego i czynności rozrodczej. Choroby nienowotworowe i nowotworowe narządu rodnego - symptomatologia, diagnostyka, leczenie. Ciąża, poród i połóg - fizjologia i patologia. Planowanie rodziny.
Seminaria: Rozwój, budowa i fizjologia żeńskich narządów płciowych. Wady wrodzone żeńskich narządów płciowych; Zaburzenia statyki żeńskich narządów płciowych; Urologia ginekologiczna; Mięśniaki macicy. Ginekologia dziecięca i dziewczęca; Diagnostyka zapaleń pochwy. Badania infekcyjne w ciąży. Diagnostyka infekcji przenoszonych drogą płciową; Epidemiologia nowotworów narządów żeńskich. Badania przesiewowe; Stany przednowotworowe i rak szyjki macicy. Kolposkopia; Rak endometrium. Nowotwory sromu i pochwy; Nowotwory jajnika.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy); interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologiach ciąży; interpretować zapis kardiotokografii (KTG); rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania; interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu; ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

24. PEDIATRIA 1

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy dotyczącej sprawnego zbierania wywiadu, zbadania dziecka i przeprowadzenia diagnostyki różnicowej, oceny rozwoju dziecka fizycznego oraz psychoruchowego w różnych grupach wieku, wstępnego przygotowania zleceń lekarskich, opracowania planu leczenia.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Zakażenia wczesne i późne u noworodków (o etiologii GBS). Najczęstsze zaburzenia neurologiczne i układu pokarmowego podczas okresu noworodkowego - prezentacja przypadków, badanie fizykalne jamy brzusznej, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa, podstawy oceny stanu neurologicznego noworodka. Najczęstsze zaburzenia kardiologiczne i oddechowe u noworodka, prezentacja pacjentów, ocena funkcji i stanu klinicznego płuc i serca, osłuchiwanie, badania diagnostyczne: zdjęcie RTG klatki piersiowej, echokardiografia, gazometria, monitorowanie czynności płuc i czynności serca, fizjologiczne parametry oddychania i akcji serca u noworodka, podstawowe wyniki biochemiczne, pobieranie krwi do badań. Badanie zdrowego noworodka - anatomiczne i fizjologiczne odrębności wieku noworodkowego. (Wpływ chorób "ze strony matki" na noworodka. Zbieranie wywiadu, badanie fizykalne noworodka. Ocena ogólnego stanu noworodka. Fizjologiczne morfologiczne cechy noworodków urodzonych o czasie. Codzienna pielęgnacja noworodka - pielęgnacja pępka "na sucho", ogólna higiena, kąpiel, suplementacja witamin. Adaptacja do życia po urodzeniu: pierwsze karmienie, adaptacja układu pokarmowego, znaczenie karmienia piersią. Fizjologiczny spadek masy ciała. Fizjologiczna żółtaczka noworodków. Termoregulacja. Częste "przemijające" problemy noworodkowe. Testy przesiewowe. Fizjologiczna żółtaczka, podstawowe zaburzenia homeostazy noworodka, przedwczesny poród (Ocena wieku ciążowego noworodka po porodzie. Różnice między noworodkiem przedwcześnie urodzonym a donoszonym. Podstawy żywienia wcześniaków - znaczenie siary. Zapobieganie powikłaniom wcześniactwa i schorzeniom, związanym z wcześniactwem. Leczenie noworodków, wymagających mechanicznej wentylacji. Transport krytycznie chorych noworodków. Wpływ hospitalizacji na OITN na rozwój dzieci przedwcześnie urodzonych. Praktyczne aspekty resuscytacji w sali porodowej).

Seminaria: Klasyfikacja noworodków wg czasu trwania ciąży, ur. masa ciała , czynniki ryzyka wcześniactwa. Ocena stanu noworodka po porodzie. Resuscytacja na sali porodowej. Wpływ chorób matki na noworodka. Podstawowe zaburzenia homeostazy u noworodka w okresie okołoporodowym (hypoglikemia, hypokalcenia, termoregulacja). Badania przesiewowe, podstawowe schorzenia metaboliczne ujawniające się w okresie noworodkowym. Najczęstsza patologia układu oddechowego w okresie noworodkowym. Zaburzenia pooddychania, bezdechy noworodka. Krążenie płodowe/noworodkowe, najczęstsza patologia układu krążenia w okresie noworodkowym. Najczęstsza patologia układu nerwowego w okresie noworodkowym, najczęstsza patologia przewodu pokarmowego w okresie noworodkowym (NEC, wady, refluks żołądkowo-przełykowy).Zakażenia wczesne i późne noworodków (GBS). Wrodzone infekcje TORCH – podstawy.

Wykłady: Wprowadzenie do pediatrii, zagadnienia ogólne nt. opieki nad dzieckiem, problemy etyczne w medycynie wieku rozwojowego; standardy postępowania w nowoczesnej pediatrii. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w pediatrii; zasady badania fizykalnego. Symptomatologia pediatryczna / Semiotyka ogólna w pediatrii i znaczenie wybranych objawów chorobowych u dzieci. Fizjologia okresu dojrzewania oraz problemy zdrowotne związane z pokwitaniem. Podstawy żywienia dzieci zdrowych; karmienie naturalne i sztuczne.Niedożywienie, otyłość; zaburzenia odżywiania (Eating disorders): anorexia nervosa, bulimia nervosa. Metabolizm i znaczenie kliniczne witaminy D oraz wybrane zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej u dzieci (krzywica niedoborowa, diagnostyka osteoporozy wieku rozwojowego). Podstawy immunoprofilaktyki; Program obowiązkowych

szczepień ochronnych (PSO) i szczepienia dzieci z grup ryzyka. Niepożądane odczyny poszczepienne. Zespół dziecka krzywdzonego (Child abuse). Alkoholowy zespół płodowy (Fetal Alcohol Syndrome, FAS). Diagnostyka zaburzeń neurorozwojowych: Autyzm dziecięcy i zaburzenia ze spektrum autyzmu (ASD), zespoły hiperkinetyczne (ADHD). Wybrane schorzenia metaboliczne wieku dziecięcego (wrodzone błędy metaboliczne), badania przesiewowe chorób metabolicznych (skrining noworodkowy).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i oponmózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu.
Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; posługiwać się w mowie i w piśmie mianownictwem anatomicznym, histologicznym oraz embriologicznym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku; oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe; zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych; kwalifikować pacjenta do szczepień.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

25. PEDIATRIA 2

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami poprawnego zbierania wywiadu dotyczącego okresu ciąży i porodu, zapoznanie z fizjologią i patologią noworodka urodzonego o czasie oraz urodzonego przedwcześnie, zapoznanie studenta z zasadami prawidłowego

żywienia noworodków urodzonych o czasie i wcześniaków z podkreśleniem szczególnej roli karmienia naturalnego oraz trudności w karmieniu piersią, inne sposoby - karmienie sztuczne, dojelitowe, pozajelitowe, przedstawienie studentom problematyki alergii na pokarm, zapoznanie studenta z mechanizmami adaptacji noworodka do samodzielnego życia, przedstawienie studentom zasad prowadzenia badań przesiewowych u noworodków. Przygotowanie studenta do samodzielnej oceny stanu noworodka oraz przeprowadzenia badania fizykalnego noworodka. Przygotowanie studenta do interpretacji wyników podstawowych badań laboratoryjnych u noworodków.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: badanie przedmiotowe noworodka donoszonego – cechy fizjologiczne i morfologiczne noworodków donoszonych, adaptacja noworodka do życia pozamacicznego. Żółtaczka fizjologiczna; postępowanie z noworodkiem po urodzeniu. Żywienie noworodków donoszonych i wcześniaków. Karmienie piersią. Żółtaczka związana z karmieniem mlekiem kobiecym; noworodek przedwcześnie urodzony; rozwój układu krążenia, krążenie płodowe/noworodkowe, najczęstsza patologia układu krążenia w okresie noworodkowym. Rozwój układu oddechowego. Bezdechy. Najczęstsze patologie układu oddechowego u noworodka; karmienie naturalne a karmienie sztuczne. Mieszanki mleko zastępcze; niedobory masy ciała u dzieci. Ocena rozwoju dziecka, badanie podmiotowe, przedmiotowe, historia choroby; kolka niemowlęca, ulewanie; alergia pokarmowa. klasyfikacja noworodków według czasu trwania ciąży, urodzeniowej masy ciała, wcześniactwo; ocena stanu noworodka po porodzie. Stany przejściowe; wpływ chorób matki na noworodka; badania przesiewowe, schorzenia metaboliczne; skóra i tkanka podskórna u niemowląt: fizjologia i najczęstsze schorzenia.
Seminaria: Ocena rozwoju fizycznego. Badania przesiewowe. Zaburzenia rozwoju fizycznego, zaburzenia odżywiania. Rozwój psychomotoryczny, kamienie milowe, sygnały alarmowe (red flags) wskazujące na opóźnienie rozwoju psychoruchowego. Zasady żywienia dzieci zdrowych – aktualne wytyczne. Szczepienia obowiązkowe i zalecane - aktualny schemat. Dysmorfie - Zespoły genetyczne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i oponmózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia

układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; podstawowe sposoby diagnostyki i terapii płodu; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; oceniać stan noworodka w skali Apgar i jego dojrzałość oraz badać odruchy noworodkowe; zestawiać pomiary antropometryczne i ciśnienia krwi z danymi na siatkach centylowych; oceniać stopień zaawansowania dojrzewania płciowego; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać badania bilansowe; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

26. PEDIATRIA 3

Cel kształcenia: poznanie odrębności anatomicznych i fizjologicznych układu moczowego, cukrzycy, zapoznanie go z normami hematologicznymi u dzieci, zbieranie wywiadu, poznanie diagnostyki różnicowej, leczenia, nadzór i prewencja schorzeń układu moczowego, cukrzycy, schorzeń układu krwiotwórczego, skaz naczyniowych i osoczowych oraz wybranych nowotworów, zburzeń odporności u dzieci, utrwalenie umiejętności zbierania wywiadu, badania fizykalnego, programowanie postępowania terapeutycznego, nadzór nad pacjentem.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: anemia spowodowana niedostateczną produkcją krwinek czerwonych: niedokrwistość z niedoboru żelaza, niedobór kwasu foliowego, niedokrwistość złośliwa, niedokrwistość chorób przewlekłych, niedokrwistości hemlityczne (wrodzone, nabyte); niedokrwistości aplastyczne AA (wrodzone, nabyte); zaburzenia hemostazy wtórnej oraz zaburzenia fibrynolizy; białaczki. Chłoniaki; cukrzyca u dzieci i młodzieży; leczenie cukrzycy. Śpiączka ketonowa; cukrzyca typu 2; niedokrwistość u dzieci: a. Niedokrwistość z niedoboru żelaza, b. Niedokrwistość hemolityczna, c. Niedokrwistość plastyczna; zaburzenia hemostazy: pierwotnej: skazy naczyniowe (choroba von Willebranda, małopłytkowość, zaburzenia funkcji płytek krwi). Zaburzenia hemostazy u dzieci, normy laboratoryjne hemostazy u dzieci, wskazania do leczenia; białaczki u dzieci; diagnostyka i różnicowanie powiększonych węzłów chłonnych u dzieci; zaburzenia odporności u dzieci.
Wykłady: Najczęstsze przyczyny, diagnostyka i zasady postępowania w krwinkomoczu u dzieci; cewnikowanie pęcherza moczowego; wybrane kłębuszkowe zapalenie nerek u dzieci; diagnostyka izolowanego białkomoczu u dzieci, białkomocz czynnościowy; diagnostyka i leczenie zespołu nerczycowego u dzieci; ostra niewydolność nerek u dzieci; zespół hemolityczno – mocznicowy (HUS); przewlekła choroba nerek; leczenie nerko zastępcze; zatrucia przypadkowe i zamierzone.
Seminaria: Odrębności norm laboratoryjnych układu krwiotwórczego u dzieci w zależności od wieku. Zaburzenia hemostazy u dzieci normy laboratoryjne hemostazy u dzieci, wskazania do leczenia. Niedokrwistość z niedoboru żelaza. Diagnostyka i różnicowanie powiększonych węzłów chłonnych u dzieci. Przeszczepianie

hematopoetycznych komórek szpiku kostnego u dzieci, wskazania, rodzaje przeszczepów, najczęstsze powikłania. Układ wydzielania wewnętrznego u dzieci. Niedobory wzrostu. Choroby przytarczyc. Otyłość i nadwaga. Zaburzenia dojrzewania.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; planować konsultacje specjalistyczne; umieć wykonać i brać udział w wybranych złożonych procedurach i czynnościach medycznych w szczególności z zakresu onkologii w tym a) dokonać klinicznej oceny układu chłonnego b) rozpoznać obrzęk chłonny, wykazuje znajomość zasad profilaktyki obrzęku chłonnego u pacjentów po limfadenektomiach i radioterapii, umieć postępowaniać w powikłaniach spowodowanych obrzękiem chłonnym c) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie powikłań wczesnych i odległych po leczeniu onkologicznym (radioterapia i chemioterapia), ze szczególnym uwzględnieniem powikłań ze strony przewodu pokarmowego d) rozpoznać, przedstawiać profilaktykę i leczenie stanów przednowotworowych w obrębie błony śluzowej i skóry e) umieć zasady i asystować w postępowaniu w zaburzeniach metabolicznych u pacjentów onkologicznych oraz w stanach nagłego zagrożenia życia w onkologii f) umieć zastosować żywienie dojelitowe, pozajelitowe, płynoterapię u pacjentów onkologicznych g) umieć ustalić wskazania i zmodyfikować tryb życia i dietę pacjenta onkologicznego h) brać udział w różnicowaniu zmian poterapeutycznych i nawrotów choroby nowotworowej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu

o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przeprowadzać badania bilansowe; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

27. PEDIATRIA 4

Cel kształcenia: zapoznanie z odrębnościami anatomicznymi i fizjologicznymi układu moczowego i układu wydzielania wewnętrznego u dzieci, przygotowanie studenta do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej, leczenia, nadzoru i prewencji schorzeń układu moczowego, schorzeń układu wydzielania wewnętrznego, utrwalenie umiejętności zbierania wywiadu, badania fizykalnego, programowanie postępowania terapeutycznego i nadzoru nad pacjentem.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Zbieranie wywiadu u dzieci z podejrzeniem zaburzeń hormonalnych i badanie przedmiotowe. Zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej. Krzywica; Zaburzenia wzrostu u dzieci. Niedobór i nadmiar wzrostu; zaburzenia funkcji tarczycy. Niedoczynność nadczynność tarczycy. Guzy tarczycy; otyłość. Zespół metaboliczny; wady wrodzone układu moczowego. Odpływy pęcherzowo-moczowodowe.
Seminaria: Opieka paliatywna dzieci, leczenie bólu dzieci. Zaburzenia odporności u dzieci. Zaburzenia hemostazy wtórnej oraz zaburzenia fibrynolizy. Diagnostyka guzów litych u dzieci. Zasady radioterapii i chemioterapii nowotworów wieku dziecięcego, powikłania. Choroby tarczycy. Wybrane choroby nadnerczy. Choroby przysadki mózgowej. Choroby podwzgórza. Poliendokrynopatie.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6)zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie, parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; planować konsultacje specjalistyczne; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

28. PEDIATRIA 5

Cel kształcenia: zapoznanie z odrębnościami anatomicznymi i fizjologicznymi układu krążenia, oddechowego, trawiennego w różnych okresach rozwoju dziecka, zapoznanie studenta z chorobami zakaźnymi wieku dziecięcego, przygotowanie studenta do przeprowadzenia diagnostyki różnicowej, leczenia, nadzoru i prewencji schorzeń układu krążenia, oddechowego, przewodu pokarmowego i chorób zakaźnych, utrwalenie umiejętności zbierania wywiadu, badania fizykalnego. Programowanie postępowania terapeutycznego i nadzoru nad pacjentem.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Omdlenia. Ból w klatce piersiowej, nadciśnienie tętnicze. Zaburzenia rytmu: napadowy częstoskurcz nadkomorowy i przedsionkowo-komorowy, bloki przedsionkowo-komorowe, komorowe zaburzenia rytmu serca. Biegunki bakteryjne. Biegunki wirusowe. Salmonella, Shigella, Campylobacter, Clostridum. E.coli, Rotawirus, Adenowirus, Norowirus. Drogi zakażenia, obraz kliniczny, odrębności u dzieci, diagnostyka różnicowa, leczenie. Choroby wysypkowe u dzieci: adenowirusy, herpes simplex, cytomegalowirus, Ebstein- Barr, coxackie, parvowirus B19, enterowirus, odra, świnka, różyczka, ospa wietrzna. Okres wylęgania, okres zakaźności, obraz kliniczny, leczenie, zapobieganie. Choroby pasożytnicze: owsica, glistnica, tasiemczyca, lambliozа, toksokaroza, bąblowica, świerzb. Drogi zakażenia, objawy, diagnostyka, leczenie. Wirusowe zapalenie wątroby. Schorzenia górnych dróg oddechowych u dzieci: ostry nieżyt nosa, zapalenie zatok obocznych nosa, angina, zapalenie gardła, podgłośniowe i nadgłośniowe zapalenie krtani, choroby uszu. Schorzenia dolnych dróg oddechowych u dzieci: zapalenia oskrzeli, zapalenia oskrzelików, zapalenia płuc (zewnątrzszpitalne i wewnątrzszpitalne, bakteryjne, wirusowe, atypowe). Mukowiscydoza. Zaburzenia karmienia. Bóle brzucha u dzieci: ból ostry, ból przewlekły, czynnościowe bóle brzucha.
Seminaria: Wady wrodzone układu oddechowego. Dziecko świszczące: astma wczesnodziecięca, obturacyjne zapalenie oskrzeli, ciało obce. Aerozoloterapia. Diagnostyka schorzeń przewodu pokarmowego u dzieci. Zaburzenia połykania, wymioty, odpływ

żołądkowo-przełykowy, zespół wymiotów cyklicznych, eozynofilowe zapalenie przełyku, achalazja przełyku. Zaparcia. Choroba trzewna. Schorzenia zależne od glutenu. Czynnościowe schorzenia przewodu pokarmowego. Kryteria rzymskie IV. Alergie pokarmowe. Neuroinfekcje, posocznice, inwazyjna choroba meningokokowa. Metody diagnostyczne układu krążenia u dzieci. Zapalenie mięśnia sercowego. Infekcyjne zapalenie wsierdzia, choroba Kawasaki. Kardiomiopatie.
Wykłady: Wrodzone wady serca (sinicze i niesinicze wady serca); Niewydolność serca; HIV u dzieci; Gruźlica u dzieci; Krztusiec; Nowe choroby zakaźne u dzieci; Wewnątrzszpitalne zakażenia u dzieci.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; zasady żywienia dzieci zdrowych i chorych, w tym karmienia naturalnego, szczepień ochronnych i prowadzenia bilansu zdrowia dziecka.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci;
oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; planować konsultacje specjalistyczne.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

29. PEDIATRIA 6

Cel kształcenia: zapoznanie z przyczynami, objawami, zasadami diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób neurologicznych, zakaźnych i gastrologicznych. Utrwalenie umiejętności zbierania wywiadu, badania fizykalnego. Programowanie postępowania terapeutycznego, nadzór nad pacjentem.

Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Bóle głowy u dzieci. Niepadaczkowe zaburzenia napadowe. Zastosowanie badań dodatkowych w diagnostyce chorób układu nerwowego. Wybrane choroby degeneracyjne OUN u dzieci. Biegunki bakteryjne. Choroby wysypkowe u dzieci. Choroby pasożytnicze. Wirusowe zapalenie wątroby. Infekcje górnych dróg oddechowych: zapalenie ucha, zapalenie zatok obocznych nosa. Zapalenie płuc, oskrzeli i oskrzelików.
Seminaria: Badanie neurologiczne dzieci. Drgawki gorączkowe. Padaczka. Mózgowe porażenie dziecięce. Gorączka u dzieci. Neuroinfekcje, posocznice, inwazyjna choroba meningokokowa i pneumokokowa. TORCH/krztusiec. Szczepienia ochronne w grupach ryzyka.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób dzieci: 1) krzywicy, tężyczki, drgawek, 2) wad serca, zapalenia mięśnia sercowego, wsierdzia i osierdzia, kardiomiopatii, zaburzeń rytmu serca, niewydolności serca, nadciśnienia tętniczego, omdleń, 3) ostrych i przewlekłych chorób górnych i dolnych dróg oddechowych, wad wrodzonych układu oddechowego, gruźlicy, mukowiscydozy, astmy, alergicznego nieżytu nosa, pokrzywki, wstrząsu anafilaktycznego, obrzęku naczynioworuchowego, 4) niedokrwistości, skaz krwotocznych, stanów niewydolności szpiku, chorób nowotworowych wieku dziecięcego, w tym guzów litych typowych dla wieku dziecięcego, 5) ostrych i przewlekłych bólów brzucha, wymiotów, biegunek, zaparć, krwawień z przewodu pokarmowego, choroby wrzodowej, nieswoistych chorób jelit, chorób trzustki, cholestaz i chorób wątroby oraz innych chorób nabytych i wad wrodzonych przewodu pokarmowego, 6) zakażeń układu moczowego, wad wrodzonych układu moczowego, zespołu nerczycowego, kamicy nerkowej, ostrej i przewlekłej niewydolności nerek, ostrych i przewlekłych zapaleń nerek, chorób układowych nerek, zaburzeń oddawania moczu, choroby refluksowej pęcherzowo-moczowodowej, 7) zaburzeń wzrastania, chorób tarczycy i przytarczyc, chorób nadnerczy, cukrzycy, otyłości, zaburzeń dojrzewania i funkcji gonad, 8) mózgowego porażenia dziecięcego, zapaleń mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, padaczki, 9) najczęstszych chorób zakaźnych wieku dziecięcego, 10) zespołów genetycznych, 11) chorób tkanki łącznej, gorączki reumatycznej, młodzieńczego zapalenia stawów, tocznia układowego, zapalenia skórno-mięśniowego; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta; przeprowadzać badanie fizykalne dziecka w każdym wieku; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt; rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.
Umiejętności (potrafi): wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; porozumiewać się z pacjentem w jednym z języków obcych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

30. CHOROBY WEWNĘTRZNE 1

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych, umiejętność badania podmiotowego i przedmiotowego, rozpoznawania objawów w chorobach wewnętrznych, zbierania wywiadu lekarskiego.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Zasady komunikacji z pacjentem. Zachowania werbalne i niewerbalne. Jak pozyskiwać zaufanie chorego. Warunki poprawnego zbierania wywiadu. Wywiad od rodziny. Schemat i zasady zbierania wywiadu lekarskiego. Wywiad w stanach szczególnych (zagrożenie życia, stany ograniczonej przytomności lub poczytalności). Kolejność, zadawanie pytań. Pytania intymne. Gromadzenie i notowanie uzyskanych danych. Wywiad z osobą młodą, dorosłym i pacjentem w wieku podeszłym. Ćwiczenia scenek – student jako lekarz; prowadzący zajęcia jako pacjent. Badanie przedmiotowe. Zasady, kolejność, warunki. Ocena stanu ogólnego (pierwsze wrażenie, postawa ciała, stan świadomości, stan odżywienia, temperatura, stan nawodnienia). Badanie głowy i szyi. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach skóry, węzłów chłonnych, paznokci i błon śluzowych. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach układu sercowo-naczyniowego. Badanie serca. Badanie tętna, naczyń obwodowych. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach układu oddechowego. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach układu trawiennego. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach układu trawiennego i układu wydalania. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach układu ruchu. Podstawy badania neurologicznego i narządów zmysłów. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach układu wydzielania wewnętrznego. Wywiad i badanie przedmiotowe w patologiach układu krwiotwórczego. Historia choroby – zaliczenie.
Seminaria: Jak porozumiewać się z Pacjentem i Jego rodziną. Tajemnica lekarska, uświadomiona zgoda, autonomia chorego. Badanie przedmiotowe: oglądanie, opukiwanie, osłuchiwanie, badanie palpacyjne. Ocena stanu ogólnego. Badanie podmiotowe i przedmiotowe głowy i szyi; zmiany skórne, śluzówek, paznokci i węzłów chłonnych. Badanie podmiotowe i przedmiotowe klatki piersiowej. Część I (Badanie serca i naczyń) Badanie podmiotowe i przedmiotowe klatki piersiowej. Część II (Układ oddechowy). Badanie podmiotowe i przedmiotowe brzucha. Część I Badanie podmiotowe i przedmiotowe brzucha. Część II. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w chorobach układu wydalania. Badanie podmiotowe i przedmiotowe układu ruchu. Podstawy badania neurologicznego. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w chorobach układu wydzielania wewnętrznego i układu krwiotwórczego. Historia choroby. Dokumentacja medyczna.
Wykłady: Zaburzenia świadomości. Obrzęki i wodobrzusze. Powiększenie wątroby, śledziony i węzłów chłonnych. Ból - diagnostyka różnicowa. Objawy i oznaki w ostrych stanach zagrożenia życia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego

i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

31. CHOROBY WEWNĘTRZNE 2

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych, umiejętność badania podmiotowego i przedmiotowego, rozpoznawania objawów w chorobach wewnętrznych, zbierania wywiadu lekarskiego, przeprowadzania diagnostyki różnicowej. Posiadać znajomość patofizjologicznych podstaw objawów chorobowych, interpretacji badań dodatkowych (laboratoryjnych, obrazowych, EKG).

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Pacjent z zaburzeniami świadomości. Pacjent z bólem w klatce piersiowej - diagnostyka różnicowa. Pacjent z dusznością i niewydolnością oddechową. Pacjent z zaburzeniami rytmu. Interpretacja EKG. Objawy otrzewnowe. Diagnostyka różnicowa bólów brzucha. Pacjent z gorączką - diagnostyka różnicowa. Zaburzenia stanu odżywienia: niedożywienie, wyniszczenie, otyłość. Pacjent z powiększeniem węzłów chłonnych i śledziony. Zwyrodnieniowe i zapalne zmiany w zakresie stawów. Oliguria, anuria, przewodnienie, odwodnienie.

Seminaria: Bóle głowy, zawroty głowy, zaburzenia równowagi, zaburzenia ze strony narządów zmysłów. Zaburzenia przytomności i orientacji: jak sobie radzić? Duszność i sinica:

jak różnicować. Bóle w klatce piersiowej: wywiad, badanie fizykalne. EKG - zapis prawidłowy i najczęstsze nieprawidłowości. Dziwne zachowania chorego: czy zawsze wymagają konsultacji psychiatry? Kolka, ból brzucha i "ostry brzuch". Co robić i na co zwracać uwagę u chorego z gorączką. Niedokrwistość i skazy krwotoczne. Osłabienie, zmęczenie, brak sił.
Wykłady: Objawy i oznaki w chorobach układu sercowo-naczyniowego. Objawy i oznaki chorób układu krwiotwórczego. Objawy i oznaki w chorobach układu moczowego. Objawy i oznaki w chorobach układu oddechowego. Objawy i oznaki w chorobach układu trawiennego. Objawy i oznaki w chorobach układu wydzielania wewnętrznego. Objawy i oznaki w chorobach układu ruchu. 8. Objawy neurologiczne w chorobach wewnętrznych. Patologie narządów płciowych i układu rozrodczego w chorobach wewnętrznych. Zmiany i objawy skórne w chorobach wewnętrznych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających

z choroby; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

32. CHOROBY WEWNĘTRZNE 3

Cel kształcenia: nabycie wiedzy z zasad diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych z zakresu nefrologii: etiologii, patofizjologii, epidemiologii, rozpoznawania i leczenia chorób nerek (zespół nerczycowy, PChN, ostre uszkodzenie nerek, pierwotne i wtórne kłębuszkowe choroby nerek).
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Pacjent z przewlekłym kłębuszkowym zapaleniem nerek. Pacjent z zespołem nerczycowym i białkomoczem subnerczycowym. Pacjent z krwinkomoczem i krwiomoczem. Demonstracja biopsji nerki.
Wykłady: Zespół nerczycowy. Pierwotne kłębuszkowe choroby nerek. Nadciśnienie wtórne: miąższowo – nerkowe i naczyniowo – nerkowe.
Seminaria: Przewlekła choroba nerek– część pierwsza (definicja, etiologia, patogeneza, metody rozpoznawania i monitorowania). Przewlekła choroba nerek – część druga (powikłania narządowe, postępowanie).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- -mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia,

zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.
Umiejętności (potrafi):przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; planować konsultacje specjalistyczne.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

33. CHOROBY WEWNĘTRZNE 4

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniami z zakresu nefrologii; chorób nerek (zespół nerczycowy, PChN, ostre uszkodzenie nerek, pierwotne i wtórne kłębuszkowe choroby nerek).
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Pacjent z powikłaniami nieinfekcyjnymi hemodializy. Pacjent z powikłaniami ze strony dostępu naczyniowego. USG i inne techniki obrazowania w chorobach nerek. Pacjent z PChN przygotowywany do badania z podaniem kontrastu. Zasady nefroprotekcji w badaniach obrazowych. Czynniki ryzyka, objawy i leczenie nefropatii po kontraście. Pacjent z przeszczepioną nerką. Odrzucanie ostre i przewlekłe. Zakażenia po przeszczepieniu nerki. Pacjent z nadciśnieniem tętniczym powikłanym i opornym na farmakoterapię. Diagnostyka zmian narządowych w nadciśnieniu tętniczym. Sytuacje specjalne w nadciśnieniu tętniczym: ciąża, przełom nadciśnieniowy, okres okołooperacyjny. Przesunięcie tematu na transplantologię. Nefrogeriatria – problemy nerkowe u osób w wieku podeszłym. Dializa otrzewnowa: dostęp do jamy otrzewnej, płyny w dializie otrzewnowej, powikłania infekcyjne i nieinfekcyjne DO. Odległe wyniki DO i ich porównanie z HD. Wczesne powikłania po przeszczepieniu nerki. Powikłania po przeszczepieniu nerki powyżej pierwszego roku po przeszczepieniu. Nawrót choroby podstawowej i nefropatie de novo.

Infekcje po transplantacji. Przewlekłą niewydolność nerki przeszczepionej. Pacjent z powikłaniami infekcyjnymi hemodializy. Pacjent z dializacyjnym zapaleniem otrzewnej.
Wykłady: Zespół nerczycowy. Pierwotne kłębuszkowe choroby nerek.
Seminaria: Szczegółowe zagadnienia z zakresu nefrologii.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- -mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej,

pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; planować konsultacje specjalistyczne, szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

34. CHOROBY WEWNĘTRZNE 5

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniami z zakresu endokrynologii: epidemiologii, patogenezy i leczenia cukrzycy, chorób przysadki.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Różnicowanie cukrzycy (cukrzyca typu 1, typu 2, LADA, MODY, cukrzyca ciążowa, cukrzyca o znanej etiologii). Edukacja pacjenta z cukrzycą (informacje na temat cukrzycy, leczenie żywieniowe, wysiłek fizyczny, samokontrola). Pacjent z chorobą przewlekłą. Przewlekłe powikłania cukrzycy: retinopatia, nefropatia, polineuropatia, powikłania sercowo-naczyniowe. Leczenie cukrzycy typu 1, cukrzycy typu 2, cukrzycy o znanej etiologii, cukrzycy ciążowej. Kryteria wyrównania cukrzycy, monitorowanie leczenia. Leczenie żywieniowe –wymienniki węglowodanowe, wymienniki białkowo-tłuszczowe, indeks glikemiczny. Wysiłek fizyczny – zasady bezpiecznego podejmowania wysiłku w zależności od metody leczenia cukrzycy. Doustne leki przeciwcukrzycowe: pochodne biguanidu, pochodne sulfonylomocznika, leki hamujące α-glukozydazę, inhibitory DPP-4; Agoniści receptora GLP-1 . Ocena wyrównania metabolicznego pacjenta z cukrzycą. Analiza leczenia żywieniowego. Ocena aktywności fizycznej. Planowanie terapii u pacjenta. Insulinoterapia. Hipoglikemia objawy rozpoznanie i leczenie. Ocena częstości występowania u pacjenta. Analiza przyczyn hipoglikemii. Kwasica ketonowa i nieketonowa hiperglikemia hiperosmolarna: rozpoznanie i proponowane leczenie, analiza przyczyny. Osteoporoza i guzy neuroendokrynne. Przypadkowo wykryty guz nadnercza – diagnostyka obrazowa i hormonalna. Rak nadnercza. Zespoły mnogich nowotworów układu wydzielania wewnętrznego. Nadczynność i niedoczynność przytarczyc. Zaburzenia wodno-elektrolitowe i kwasowo-zasadowe: stany odwodnienia, stany przewodnienia, hiponatremia, hipernatremia, hipokalemia, hiperkalemia, hipomagnezemia, hipermagnezemia, hipokalcemia, hiperkalcemia, hipofosfatemia, hiperfosfatemia; kwasica, zasadowica. Choroby metaboliczne kości: osteomalacja, osteoporoza – determinanty szczytowej masy kostnej, diagnostyka osteoporozy (kliniczne i szkieletowe czynniki ryzyka, FRAX); osteoporoza pierwotna i wtórna; profilaktyka i leczenie osteoporozy. Hormonalne zaburzenia czynności gonad: jajniki- zaburzenia miesiączkowania (pierwotny i wtórny brak miesiączki), zespół policystycznych jajników, guzy jajnika, zaburzenia okresu okołomenopauzalnego i pomenopauzalnego; jądra -zaburzenia czynności jąder (wnętrostwo, pierwotna i wtórna

niewydolność hormonalna jąder, uszkodzenie kanalików jądra), nowotwory jądra, ginekomastia.
Wykłady: Epidemiologia, etiopatogeneza i klasyfikacja cukrzycy. Ostre powikłania cukrzycy. Przewlekłe powikłania cukrzycy.
Seminaria: Szczegółowe zagadnienia z zakresu endokrynologii i diabetologii. Choroba Graves-Basedowa - (definicja i etiopatogeneza, obraz kliniczny, rozpoznanie, różnicowanie, leczenie, rokowanie). Orbitopatia tarczycowa. Wole guzowate nadczynne. Wole guzowate obojętne. Rak tarczycy. Zapalenia tarczycy.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6)chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków; mechanizm działania hormonów.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz

głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

35. CHOROBY WEWNĘTRZNE 6

Cel kształcenia: zapoznanie z zagadnieniami z zakresu kardiologii, pulmunologii, gastroenterologii, reumatologii, hematologii.

Treści merytoryczne:

Wykłady: Symptomatologia układu trawiennego. Choroby górnego odcinka przewodu pokarmowego. Choroby dróg żółciowych, trzustki i jelit. Objawy chorób układu oddechowego. Gruźlica. Zaburzenia oddychania podczas snu. Astma i POChP. Zapalenie płuc, nadciśnienie płucne. Autoimmunologiczne choroby jelit. Nowotwory układu trawiennego. Choroby rozrostowe układu krwiotwórczego. Diagnostyka i leczenie niedokrwistości. Skazy krwotoczne. Ogólna charakterystyka, symptomatologia i klasyfikacja chorób reumatoidalnych. Reumatoidalne zapalenie stawów.

Seminaria: Szczegółowe zagadnienia z zakresu kardiologii, pulmunologii, gastroenterologii, reumatologii, hematologii. Kardiologia: Wady serca nabyte –objawy kliniczne. Wady serca wrodzone u dorosłych. Diagnostyka kliniczna niewydolności serca. Choroby zapalne serca – wprowadzenie. Wskazania do stałej stymulacji serca. Diagnostyka nagłej utraty świadomości. Hematologia: Diagnostyka i leczenie małopłytowości. Chłoniaki złośliwe. Zespoły mielodysplastyczne. Reumatologia: Układowe choroby tkanki łącznej: toczeń rumieniowaty układowy, twardzina układowa, zapalenie skórno-mięśniowe, polimialgia reumatyczna. Spondyloartropatie seronegatywne. Choroba zwyrodnieniowa stawów, dna moczanowa i inne krystalopatie. Stany nagłe w reumatologii. Zespoły paranowotworowe w chorobach reumatycznych. Pulmonologia: Zapalenie płuc. Nietypowe zaburzenia układu oddechowego. Śródmiąższowe choroby płuc. Gruźlica i inne mykobakteriozy. Ostra i przewlekła niewydolność oddychania. Rzadkie choroby układu oddechowego.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca,

chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnychi mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8)chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2)drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

36. CHOROBY WEWNĘTRZNE 7

Cel kształcenia: zapoznanie z praktycznymi zagadnieniami z zakresu kardiologii, pulmunologii, gastroenterologii, reumatologii.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Zaparcie i rak jelita grubego. Biegunki i zespół jelita drażliwego. Choroba uchyłkowa jelita grubego. Autoimmunologiczne choroby jelit. Zespoły upośledzonego wchłaniania. Biegunki, zaparcia – przyczyny, rozpoznawanie, różnicowanie, leczenie. Demonstracje zabiegów: podwiązywania żylaków, zakładanie gastrostomii odżywczych, pomiary gradientu ciśnień wewnątrzwątrobowych, polipektomie w jelicie grubym i żołądku. Demonstracje i omawianie klasycznych badan radiologicznych w różnych patologiach układu trawiennego. Kliniczne następstwa zaburzeń trawienia i wchłaniania oraz niedostatecznego i niewłaściwego odżywiania. Pierwotne i przerzutowe choroby nowotworowe układu trawiennego. Hepatologia: Zapalenia i uszkodzenia wątroby: wirusowe, metaboliczne, toksyczne i autoimmunologiczne. Cholestaza, patologie dróg żółciowych i pęcherzyka, nowotwory wątroby i dróg żółciowych. Etiopatogeneza, rozpoznawanie oraz leczenie ostrej i przewlekłej niewydolności wątroby. Chory z patologiami wątroby – zasady postępowania klinicznego. Patologie wewnątrz- i zewnątrzwątrobowych dróg żółciowych. Wątroba w różnych patologiach klinicznych oraz zaburzeniach metabolicznych – implikacje kliniczne. Chory z niewydolnością wątroby – zasady postępowania. Zasady żywienia chorych z patologiami wątroby – ćwiczenia doboru diety. Kardiologia: Ostre zapalenie mięśnia sercowego. Nagłe zatrzymanie krążenia. Różnicowanie zaburzeń rytmu serca – podstawy. Omdlenia diagnostyka i leczenie. Zaburzenia przewodnictwa. Rejestracja długoterminowa EKG. Wskazania do ICD. Leczenie zabiegowe częstoskurczów nadkomorowych. Kardiowersja elektryczna. Kardiologia: Zwężenie zastawki aortalnej. Zwężenie zastawki mitralnej. Niedomykalność aortalna. Niedomykalność mitralna. Diagnostyka obrazowa wad nabytych serca. Kardiomiopatia przerostowa. Kardiomiopatia rozstrzeniowa. Nadciśnienie płucne – klinika. Przewlekła niewydolność serca z zachowaną czynnością skurczową lewej komory. Przewlekła niewydolność serca z upośledzoną czynnością skurczową lewej komory. Diagnostyka obrazowa i czynnościowa przewlekłej niewydolności serca. Farmakoterapia przewlekłej niewydolności serca. Pulmonologia: Zapalenie płuc. Nietypowe zaburzenia układu oddechowego. Śródmiąższowe choroby płuc. Gruźlica i inne mykobakteriozy . Ostra i przewlekła niewydolność oddychania. Rzadkie choroby układu oddechowego.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej,

śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7) testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu

z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

37. CHOROBY WEWNĘTRZNE 8

Cel kształcenia: zapoznanie z praktycznymi zagadnieniami z zakresu kardiologii.
Treści merytoryczne: Kardiologia: Ostre zapalenie mięśnia sercowego. Nagłe zatrzymanie krążenia. Różnicowanie zaburzeń rytmu serca – podstawy. Omdlenia diagnostyka i leczenie. Zaburzenia przewodnictwa. Rejestracja długoterminowa EKG. Wskazania do ICD. Leczenie zabiegowe częstoskurczów nadkomorowych. Kardiowersja elektryczna. Kardiologia: Zwężenie zastawki aortalnej. Zwężenie zastawki mitralnej. Niedomykalność aortalna. Niedomykalność mitralna. Diagnostyka obrazowa wad nabytych serca. Kardiomiopatia przerostowa. Kardiomiopatia rozstrzeniowa. Nadciśnienie płucne – klinika. Przewlekła niewydolność serca z zachowaną czynnością skurczową lewej komory. Przewlekła niewydolność serca z upośledzoną czynnością skurczową lewej komory. Diagnostyka obrazowa i czynnościowa przewlekłej niewydolności serca. Farmakoterapia przewlekłej niewydolności serca.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; możliwości i ograniczenia badań laboratoryjnych w stanach nagłych; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1) przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2) drenażu jamy opłucnowej, 3) nakłuciu worka osierdziowego, 4) nakłuciu jamy otrzewnowej, 5) nakłuciu lędźwiowym, 6) biopsji cienkoigłowej, 7)testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; kierowania się dobrem pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

38. UROLOGIA

Cel kształcenia: nabycie wiedzę z zakresu badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie układu moczowego i płciowego mężczyzn. Diagnostyki i leczenia schorzeń urologicznych. Powinien zaplanować i zinterpretować badania dodatkowe w tym badania laboratoryjne, diagnostykę obrazową, umieć ustalić diagnozę i zaproponować sposób leczenia. Wykonać podstawowe procedury i zabiegi lekarskie (np. cewnikowanie pęcherza moczowego). Powinien posiadać znajomość podstawowego instrumentarium urologicznego i jego wykorzystanie w praktyce.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Oddział. Poradnia przyszpitalna/Pracownia Urodynamiki. Gabinet kruszenia kamieni (ESWL). Sala endoskopowa. Blok operacyjny. Prezentacje multimedialne.

Wykłady: Laparoskopia i operacje robotowe. Techniki minimalnie inwazyjne LESS i NOTES. Wady rozwojowe. Urazy układu moczowego.

Seminaria: Zaburzenia rozwoju embrionalnego i płodowego oraz wady układu maczowo-płciowego. Objawy, patofizjologię, diagnostykę i leczenie podstawowych patologii i chorób układu moczowo-płciowego u kobiet i mężczyzn oraz u dorosłych i u dzieci.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym

w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów. zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania.
Umiejętności (potrafi): asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; asystować przy typowych procedurach urologicznych (endoskopii diagnostycznej i terapeutycznej układu moczowego, litotrypsji, punkcji prostaty).
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

39. OTORYNOLARYNGOLOGIA

Cel kształcenia: opanowanie zagadnień z zakresu otolaryngologii, laryngologii dziecięcej w tym leczenia chirurgicznego dzieci. Student powinien poznać zasady kwalifikacji do leczenia operacyjnego i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych w zakresie otolaryngologii oraz zagadnienia z zakresu audiologii. Opanować wiedzę z zakresu postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi. Rozumieć przyczyny, przebieg kliniczny, rokowania w chorobach ucha , nosa zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych. Student powinien zanać zasady postępowania w stanach nagłych w otolaryngologii w szczególności w duszności krtaniowej. Student powinien nabyć wiedzę z zakresu: badania podmiotowego i przedmiotowego.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Badanie nosa , zatok, jamy ustnej i gardła. Badanie krtani, gardła dolnego Badanie ucha. Ćwiczenia kliniczne: diagnostyka audiologiczna. Ćwiczenia kliniczne: badanie narządu równowagi. Ćwiczenia kliniczne: poradnia laryngologiczna Ćwiczenia kliniczne: blok operacyjny. Ćwiczenia kliniczne: ocena drożności nosa, diagnostyka płynotoku, badanie węchu. Ćwiczenia kliniczne: tamponada nosa, punkcje zatok. Zajęcia w Oddziale Laryngologii Dziecięcej w Wojewódzkim Specjalistycznym Szpitalu Dziecięcym. Ćwiczenia kliniczne: adenotomia, tonsilektomia. Ćwiczenia kliniczne: nacięcie ropnia okołomigdałkowego. Ćwiczenia kliniczne: konikotomia, tracheotomia. Ćwiczenia kliniczne: postępowanie z pacjentem z rurką tracheostomijną. Ćwiczenia kliniczne na Oddziale Chirurgii Szczękowo-Twarzowej.
Seminaria: Sprawdzenie wiedzy z zakresu anatomii głowy i szyi. Anatomia głowy i szyi. Omówienie badania laryngologicznego. Choroby ucha zewnętrznego i środkowego. (S.Grzybowska) Choroby ucha wewnętrznego. Choroby nosa, zatok przynosowych; powikłania zatokopochodne. Zaburzenia oddychania w czasie snu, polisomnografia. Choroby gardła i powikłania anginy. Choroby krtani, nowotwory krtani. Choroby i nowotwory gruczołów ślinowych. Układ chłonny głowy i szyi. Układ przedsionkowy, zaburzenia równowagi. Zawroty głowy. Migrena. Neuralgie n. V i IX. Zespół Łucji Frey, zespół Sludera.
Wykłady: Pacjent laryngologiczny, stany nagłe w laryngologii. Nerw VII, porażenie nerwu VII. Bezdechy i zaburzenia w oddychaniu. Topodiagnostyka. Nowotwory w laryngologii. Audiologia oraz rynologia. Operacje w obrębie ORL. Otologia.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zna wybrane zagadnienia z chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego

u dzieci, zna zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji, zna zagadnienia z zakresu laryngologii, foniatrii i audiologii, w tym: a) przyczyny, przebieg kliniczny, metody leczenia, powikłania oraz rokowanie w chorobach ucha, nosa, zatok przynosowych, jamy ustnej, gardła i krtani u osób dorosłych b) choroby nerwu twarzowego i wybranych struktur szyi c) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w urazach mechanicznych ucha, nosa, krtani i przełyku d) zasady postępowania w stanach nagłych w otorynolaryngologii, w szczególności w duszności krtaniowej e) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w zaburzeniach słuchu, głosu oraz mowy f) zasady postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w nowotworach głowy i szyi.
Umiejętności (potrafi): przeprowadza orientacyjne badanie słuchu i pola widzenia oraz badanie otoskopowe, posługuje się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi, stosuje się do zasad aseptyki i antyseptyki, wykonuje podstawowe badanie laryngologiczne w zakresie ucha, nosa, gardła i krtani, przeprowadza orientacyjne badanie słuchu.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzega tajemnicy lekarskie i praw pacjenta, potrafi nawiązać i utrzymać głęboki i pełen szacunku kontakt z chorym, kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu, posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

40. OKULISTYKA

Cel kształcenia: nabycie umiejętności z zakresu podstawowego badania narządu wzroku. Student powinien zaplanować i zinterpretować badania dodatkowe niezbędne do postawienia rozpoznania choroby oczu. Rozpoznać stan nagły w okulistyce wymagającego natychmiastowej pomocy specjalistycznej. Udzielić wstępnej pomocy w urazach oczu.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: ćwiczenia praktyczne w oddziale okulistycznym o zakresie zgodnym z tematami seminariów i wykładów, praktyczne wykorzystanie wiedzy teoretycznej oraz wyjaśnienie niejasności.
Wykłady: Wprowadzenie do okulistyki. Badania diagnostyczne w okulistyce. Wybrane operacje okulistyczne. Wybrane choroby okulistyczne.
Seminaria: Anatomia i fizjologia narządu wzroku. Wady refrakcji i metody ich wyrównywania. Aparat ochronny oka – oczodół, narząd łzowy, powieki. Choroby spojówek, rogówki i soczewki. Jaskra. Choroby naczyniówki. Choroby siatkówki (zmiany na dnie oka w cukrzycy i nadciśnieniu, AMD, odwarstwienie siatkówki, zator i zakrzep). Neurookulistyka –Okulistyka dziecięca. Urazy oka i metody ich zaopatrywania.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; zagadnienia z zakresu chorób narządu wzroku, w szczególności: 1)przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach okulistycznych, 2) okulistyczne powikłania chorób ogólnoustrojowych wraz z ich okulistyczną symptomatologią oraz prawidłowe metody postępowania w tych przypadkach, 3) postępowanie chirurgiczne w poszczególnych chorobach oka, 4) podstawowe grupy leków stosowanych w okulistyce, ich działania niepożądane i interakcje, 5) grupy leków stosowanych ogólnie, z którymi wiążą się powikłania i przeciwwskazania okulistyczne oraz ich mechanizm.
Umiejętności (potrafi): asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną; posługiwać się podstawowymi

narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; przeprowadzać okulistyczne badania przesiewowe; rozpoznawać stany okulistyczne wymagające natychmiastowej pomocy specjalistycznej i udzielać wstępnej, kwalifikowanej pomocy w przypadkach urazów fizycznych i chemicznych oka.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

41. NEUROCHIRURGIA

Cel kształcenia: nabycie podstawowej wiedzy z zakresu neurochirurgii. Powinien umieć podjąć działania diagnostyczne i terapeutyczne w urazach głowy, kręgosłupa oraz ośrodkowego układu nerwowego oraz chorobach naczyniowych i nowotworowych mózgu i rdzenia.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Uczestniczenie w badaniu podmiotowym i przedmiotowym chorego. Uczestnictwo w odprawach i obchodach. Omawianie badań neuroradiologicznych. Bierne uczestnictwo w wybranych zabiegach neurochirurgicznych.
Wykłady: Zakres wiedzy i umiejętności, którymi zajmuje się neurochirurgia. Jakich chorych kierują lekarze rodzinni do neurochirurga? Do jakich chorych w trybie natychmiastowym wzywa neurochirurga medycyna ratunkowa? Na co należy zwracać uwagę przy badaniu chorego, który może wymagać pomocy neurochirurgicznej? Podstawy patofizjologiczne narastającej ciasnoty wewnątrzczaszkowej. Stany zagrożenia życia w neurochirurgii. Urazy czaszkowo-mózgowe i kręgosłupowe. Stany zagrożenia życia w neurochirurgii. Udary mózgu i krwawienie podpajęczynówkowe. Neuroonkologia. Neurochirurgia czynnościowa.
Seminaria: Uszkodzenia pourazowe centralnego układu nerwowego – mechanizmy uszkodzeń (contre coup), zjawiska fizyczne towarzyszące urazowi (zjawisko kawitacji, przyspieszenia kątowe i liniowe, siła grawitacji i siła odśrodkowa). Ostre stłuczenie mózgowia z wytworzeniem krwiaka śródmózgowego. Ostre i przewlekłe krwiaki nad i podtwardówkowe. Krwiaki tylnej jamy czaszki. Złamania podstawy czaszki przedniego i środkowego dołu – płynotok nosowy, uszny, powietrze śródczaszkowo położone. Poprzeczne i podłużne złamania piramidy kości skroniowej. Późne następstwa urazów – zespół cerebrastenii i zespół Korsakowa, padaczka późna. Przypomnienie patofizjologicznych mechanizmów autoregulacji przepływu mózgowego. Pourazowe uszkodzenia kręgosłupa i nerwów obwodowych, w tym dyskopatie, złamania kości kręgosłupa. Uszkodzenie splotu barkowego. Krwotok podpajęczynówkowy, tętniaki śródczaszkowe i malformacje naczyniowe CUN, objawy, sposoby postępowania w tym zabiegowe zaopatrzenie w/w malformacji drogą endowaskularną lub operacyjną wyłączenia tętniaka z krążenia mózgowego. Diagnostyka różnicowa. Neurochirurgia czynnościowa. Pojęcie, czym się zajmuje oraz leczenie: a) padaczki lekoopornej b) schorzeń układu pozapiramidowego c) spastyczności d) zespołów bólowych e) neuralgii f) kręczu szyi. Infekcje CUN, w tym ropnie śródczaszkowe. Objawy, sposoby rozpoznawania, diagnostyka radiologiczna, elementy terapii zachowawczej i operacyjnej. Podstawy patofizjologiczne, mikrobiologiczne i patomorfologiczne rozwoju zakażenia CUN.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji

chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy,4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym, wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1 symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; przyczyny, objawy zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie:1)obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego, zasady wysuwania podejrzenia i rozpoznawania śmierci mózgu.

Umiejętności (potrafi): stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki, zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny, oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie kości czaszki i kręgosłupa, zaopatrywać krwawienie zewnętrzne, monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe, oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych, kierowania się dobrem pacjenta, przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

42. TRANSPLANTOLOGIA

Cel kształcenia: zapoznanie ze wskazaniami i przeciwwskazaniami do przeszczepiania tkanek i narządów, z zasadami monitorowania pacjentów po transplantacji, kwalifikacji dawcy i biorcy, z zasadami immunosupresji oraz z powikłaniami u biorców przeszczepów narządowych, szpiku i komórek hematopoetycznych.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Postępowanie z pacjentem poddanemu transplantacji narządowej. Powikłania infekcyjne i nieinfekcyjne u chorego po przeszczepieniu nerki. Ostre odrzucanie. Przewlekłe odrzucanie. Przewlekła nefropatia alloprzeszczepu. Przygotowanie pacjenta do zabiegu przeszczepienia autologicznego. Przygotowanie pacjenta do zabiegu przeszczepienia allogenicznego. Wskazania w hematologii do transplantacji komórek progenitorowych.

Wykłady: Dawcy zmarli, dawcy żywi. Kwalifikacja biorcy. Przeszczepianie nerek. Powikłania po transplantacji narządów unaczynionych. Współczesna definicja i kryteria rozpoznania śmierci mózgu. Kwalifikacja dawcy zmarłego. Transplantacja serca: wskazania, opieka nad biorcą, aspekty chirurgiczne i opieka pooperacyjna. Wspomaganie krążenia w okresie przed- i okołotransplantacyjnym. Transplantacja szpiku, powikłania poprzeszczepowe, choroba „przeszczep przeciw gospodarzowi”.

Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): Zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób doprowadzających do schyłkowej niewydolności narządów podlegających przeszczepieniu oraz chorób układu krwiotwórczego stanowiących wskazanie do transplantacji szpiku lub komórek macierzystych. Posiada podstawową wiedzę z zakresu transplantologii zabiegowej, zna wskazania do przeszczepienia nieodwracalnie uszkodzonych narządów i tkanek oraz procedury z tym związane. Zna zasady wysuwania podejrzenia oraz rozpoznawania śmierci mózgu.
Umiejętności (potrafi): Przeprowadza wywiad lekarski z pacjentem dorosłym będącym dawcą lub biorcą przeszczepu narządowego, szpiku lub komórek macierzystych. Przeprowadza pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego będącego dawcą, biorcą, kandydatem na biorcę przeszczepu narządowego, szpiku lub komórek macierzystych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązywania kontaktu z chorym - biorcą lub kandydatem na biorcę oraz dawcą narządu lub komórek macierzystych/szpiku.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

43. DIAGNOSTYKA OBRAZOWA 1

Cel kształcenia: przygotowanie do rozpoznawania i zrozumienia współczesnych metod obrazowania w radiologii i diagnostyki obrazowej z uwzględnieniem fizycznych i technicznych podstaw wybranych badań obrazowych. Przygotowanie studenta do interpretowania podstawowych zjawisk fizycznych wykorzystywanych w radiologii i diagnostyce obrazowej oraz do rozpoznawania wybranych i podstawowych objawów i patologii w zakresie diagnostyki chorób klatki piersiowej i jamy brzusznej w oparciu o wybrane badania obrazowe. Kształtowanie profesjonalnych postaw studenta skupiających się na potrzebach pacjenta, możliwościach współpracy w zespole interdyscyplinarnym oraz wskazanie możliwości pogłębiania i aktualizowania wiedzy z zakresu diagnostyki obrazowej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Wprowadzenie i informacje ogólne z zakresu diagnostyki obrazowej. Zapoznanie się z organizacją oraz funkcjonowaniem pracowni: RTG, USG, TK i RM. Zakres badań wykonywanych w pracowniach radiografii (RTG), USG, TK i RM oraz interpretacja obrazów w oparciu o wybrane choroby. Powtórzenie wiadomości z zakresu anatomii radiologicznej. Rozpoznanie prawidłowej anatomii struktur klatki piersiowej oraz poprawnego technicznie radiogramu klatki piersiowej. Diagnostyka obrazowa wybranych chorób płuc, opłucnej i narządów śródpiersia – interpretacja badań z zakresu radiologii klasycznej klatki piersiowej oraz badań TK z zakresu chorób klatki piersiowej. Diagnostyka obrazowa wybranych chorób wątroby, dróg żółciowych, trzustki oraz żołądka, XII-cy, jelita cienkiego, grubego i odbytnicy, w obrazach radiologii klasycznej, TK i RM – interpretacja badań i obrazów radiologicznych. Radiologiczne cechy niedrożności, perforacji jelit oraz zmiany guzowate przewodu pokarmowego.
Seminaria: Tomografia komputerowa zrozumienie podstaw oraz rozpoznanie anatomii prawidłowej struktur klatki piersiowej i jamy brzusznej. Diagnostyka obrazowa wybranych chorób klatki piersiowej z uwzględnieniem płuc i opłucnej. Różnicowanie między chorobami pęcherzyków płucnych a śródmiąższowymi chorobami płuc. Rozpoznawanie zapalenia płuc. Rozpoznawanie i różnicowanie odmy, niedodmy oraz płynu w jamach opłucnowych i jamie osierdzia. Rozpoznawanie podstawowych chorób serca. Rozpoznawanie nieprawidłowości i interpretacja obrazów w diagnostyce jamy brzusznej ze szczególnym uwzględnieniem wybranych chorób wątroby, dróg żółciowych i trzustki, żołądka, XII-cy, jelita cienkiego, grubego i odbytnicy.
Wykłady: Wprowadzenie do diagnostyki obrazowej, wybrane metody diagnostyki obrazowej RTG, MMG, USG oraz TK i RM. Ochrona radiologiczna, przygotowanie do badania. Środki

kontrastowe w radiologii. Szpitalne systemy Informatyczne. Teleradiologia. Diagnostyka obrazowa klatki piersiowej w oparciu o wybrane choroby: radiografia oraz podstawowe objawy w diagnostyce wybranych chorób klatki piersiowej. Diagnostyka obrazowa w wybranych chorobach śródpiersia. Diagnostyka obrazowa w wybranych chorobach jamy brzusznej, w obrazach radiologii klasycznej, TK i RM.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności:1)symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2)metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3)wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących;
Umiejętności (potrafi): oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia, seminaria.

44. DIAGNOSTYKA OBRAZOWA 2

Cel kształcenia: przygotowanie do rozpoznawania i zrozumienia współczesnych metod obrazowania w radiologii z uwzględnieniem fizycznych i technicznych podstaw wybranych badań obrazowych. Przygotowanie studenta do interpretowania podstawowych zjawisk fizycznych wykorzystywanych w radiologii i diagnostyce obrazowej oraz do rozpoznawania wybranych i podstawowych objawów i patologii w zakresie diagnostyki chorób w zakresie diagnostyki w obrębie głowy i szyi, w neuroradiologii, onkologii, w chorobach piersi, układu moczowo- płciowego, kostno- stawowo - mięśniowego, w stanach nagłych oraz radiologii interwencyjnej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: powtórzenie wiadomości z zakresu anatomii radiologicznej. Z zakresu struktur głowy, szyi, miednicy, układu kostno- stawowo- mięśniowego oraz neuroanatomii i piersi. Diagnostyka obrazowa oraz interpretacja obrazów TK, RM, radiograficznych wybranych chorób w zakresie diagnostyki w obrębie głowy i szyi, neuroradiologii, onkologii, w chorobach piersi, układu moczowo- płciowego, kostno-stawowo-mięśniowego w stanach nagłych oraz radiologii interwencyjnej i diagnostyce piersi.
Seminaria: wskazania i przeciwwskazania do badań obrazowych TK, RM, RTG wybranych chorób w obrębie neuroradiologii . Rozpoznawanie i różnicowanie i interpretacja obrazów radiologicznych. Układu kostno-stawowo- mięśniowego, głowy i szyi, moczowo- płciowego naczyniowego radiologii interwencyjnej oraz onkologii i chorób piersi.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: a) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, b) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych c) skazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących, zna i rozumie przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: a) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych b) innych postaci

ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami c) urazów czaszkowo-mózgowych d) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego e) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego f) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego, zna budowę ciała człowieka w oparciu o przyżyciowe badania diagnostyczne w szczególności zdjęcia przeglądowe, obrazy ultrasonograficzne, tomografii komputerowej i rezonansu magnetycznego, - zna podstawy fizyczne wybranych technik obrazowania w medycynie oraz zasady ochrony radiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki radioizotopowej, czynnościowej i strukturalnej w medycynie nuklearnej.
Umiejętności (potrafi): ocenia wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich, stosuje się do zasad ochrony radiologicznej, na podstawie wybranych badań obrazowych wnioskuje o obecności procesu patologicznego, przeprowadza diagnostykę różnicową.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): potrafi nawiązać i utrzymać głęboki pełen szacunku kontakt z chorym, kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu, przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta, posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

45. MEDYCYNA NUKLEARNA

Cel kształcenia: przedstawienie podstaw diagnostyki i terapii radioizotopowej (scyntygraficznej) mającej zastosowanie w codziennej praktyce klinicznej. Zajęcia mają na celu przedstawienie obecnego stanu wiedzy z dziedziny medycyny nuklearnej z wyrobieniem w studentach możliwości analitycznego podejścia do czynnościowej (scyntygraficznej) diagnostyki z potencjalnym wykorzystaniem metod radioizotopowych w szeroko rozumianej diagnostyce obrazowej jak również w terapii z wykorzystaniem radioizotopów. Obecny stan wiedzy na ten temat zostanie syntetycznie przedstawiony studentom, z intencją pogłębienia ich wiedzy i rozwinięcia możliwość bardzo szerokiego niczym nie skrępowanego podejścia do zagadnień klinicznych związanych z diagnostyką obrazową. Zajęcia te będą wstępem do potencjalnego wykorzystania metod scyntygraficznych w ocenie metabolicznej zmian patologicznych, odpowiedzi na stosowane różnorodne metody terapii oraz obrazowy "follow-up".
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: ćwiczenia ze studentami na temat stanu wiedzy w medycynie nuklearnej na celu z dziedziny medycyny nuklearnej z produktów w studentów zdolności analitycznych rozwiązań funkcjonalnych z potencjalnego wykorzystania przedstawionych metod obrazowych w szeroko rozumianej diagnostyki izotopów promieniotwórczych, a także w terapia z wykorzystaniem głównie beta- emisji. W ramach zajęć praktycznych zostanie przedstawiona w formie audiowizualnej struktura zakładu medycyny nuklearnej oraz standardowe procedury diagnostyki i terapii wykonywane w zakładach medycyny nuklearnej. W ramach prezentacji zostanie przedstawiona specyfika zagadnień związanych z wykonywaniem badań scyntygraficznych, procedur znakowania radioizotopów oraz standardowej kontroli jakości wykonywanych w zakładach medycyny nuklearnej.
Wykłady: standardowe metody diagnostyki radioizotopowej w codziennej praktyce klinicznej. (Temat obejmuje zagadnienia klinicznego wykorzystania standardowych procedur medycyny nuklearnej w codziennej praktyce klinicznej). Diagnostyka radioizotopowa guzów/nowotworów neuroendokrynnych (NET/NEN) z uwzględnieniem diagnostyki czynnościowej i strukturalnej jak i fuzji obrazów obu rodzajów badań. Zagadnienia obejmować będą szeroki wachlarz klinicznego wykorzystania metod diagnostyki obrazowej w zintegrowanej specjalistycznej diagnostyce guzów neuroendokrynnych. Wykorzystanie badania FDG-PET w onkologii (wskazania kliniczne). Temat obejmuje omówienie rekomendacji wykorzystania badania FDG - PET w onkologii na podstawie opracowanych

Polskich Rekomendacji wykorzystania badania FDG-PET w onkologii). Współczesna terapia z wykorzystaniem radioizotopów, wskazania kliniczne i rekomendacje.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): Zna podstawy fizyczne wybranych technik obrazowania w medycynie oraz zasady ochrony radiologicznej z uwzględnieniem diagnostyki radioizotopowej, czynnościowej i strukturalnej w medycynie nuklearnej, zna problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności zna: symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów leczniczych, wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjentów do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących.
Umiejętności (potrafi): potrafi ocenić szkodliwość dawki promieniowania jonizującego i stosuje się do zasad ochrony radiologicznej, wykorzystuje znajomość praw fizyki do wyjaśnienia wpływu czynników zewnętrznych, takich jak temperatura, przyspieszenie, ciśnienie, pole elektromagnetyczne oraz promieniowanie jonizujące na organizm, oblicza stężenia molowe i procentowe związków; oblicza stężenia substancji w roztworach izoosmotycznych, jedno- i wieloskładnikowych i jego elementy, rozumie możliwości i potrzeby wykorzystywania m.in. badań scyntygraficznych, diagnostyki radioizotopowej w diagnostyce i leczeniu wybranych chorób onkologicznych z uwzględnieniem wskazań do badań diagnostycznych i leczenia.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kieruje się dobrem chorego, stawiając je na pierwszym miejscu, posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, ćwiczenia.

46. PRAWO MEDYCZNE I DEONTOLOGIA LEKARSKA

Cel kształcenia: zapoznanie z przepisami prawnymi regulującymi pracę lekarzy i pozostałego personelu medycznego oraz zapoznanie studentów z zasadami etyki i deontologii lekarskiej.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: analiza akt sądowych, referaty i dyskusje.
Seminaria: Podstawy prawne działalności lekarza. Podstawowe wiadomości z zakresu prawa karnego i prawa cywilnego Odpowiedzialność karna i cywilna lekarza.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe regulacje prawne dotyczące organizacji i finansowania systemu ochrony zdrowia, powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego oraz zasady organizacji podmiotów leczniczych; regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych; regulacje prawne dotyczące przeszczepów, sztucznej prokreacji, przerywania ciąży, zabiegów estetycznych, leczenia paliatywnego, chorób psychicznych; podstawowe regulacje z zakresu prawa farmaceutycznego; mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia; pojęcie śmierci gwałtownej i nagłego zgonu oraz różnice między urazem a obrażeniem.
Umiejętności (potrafi): interpretować miary częstości występowania chorób i niepełnosprawności; oceniać sytuację epidemiologiczną chorób powszechnie występujących w Rzeczypospolitej Polskiej i na świecie; sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów; przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

47. MEDYCYNA SĄDOWA

Cel kształcenia: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami z tanatologii sądowo - lekarskiej (rodzaje i przyczyny śmierci, patomechanizm śmierci, przemiany pośmiertne), zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z traumatologii sądowo-lekarskiej (rodzaje obrażeń, mechanizmy ich powstawania, rodzaj narzędzi, rekonstrukcja mechanizmu powstawania obrażeń ze szczególnym uwzględnieniem wypadków komunikacyjnych), zapoznanie studentów ze sposobem postępowania ze zwłokami na miejscu ich znalezienia, techniką sekcyjną, sądowo-lekarskimi sekcjami zwłok (techniki sekcyjne specyficzne dla medycyny sądowej, zabezpieczaniem materiału do badań dodatkowych), zapoznanie studentów z rodzajami badań sądowo-lekarskich osób żywych oraz zasadami sporządzania dokumentacji z tych badań (badanie osób podejrzewanych o stan nietrzeźwości lub stan po zażyciu środków działających podobnie do alkoholu, sposoby obiektywizacji skarg i zgłaszanych dolegliwości), przedstawienie studentom podstawowych pojęć i problemów z zakresu toksykologii sądowo-lekarskiej, przedstawienie studentom podstawowych pojęć i problemów z zakresu genetyki sądowej i jej przydatności i ograniczeń w kompleksowym opiniowaniu sądowo-lekarskim.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Sekcja: Oględziny zwłok, ocena znamion śmierci i ich wykorzystanie dla ustalenia czasu śmierci. Sekcja zwłok z wykonaniem odmienności technik sekcyjnych. Zasady pobierania materiału do badań dodatkowych: histopatologicznych, toksykologicznych, hemogenetycznych. Zasady sporządzania protokołu sekcyjnego i opiniowania. Tanatologia. Rodzaje śmierci. Zmiany pośmiertne. Oględziny miejsca znalezienia zwłok. Uduszenie gwałtowne. Zatrucie tlenkiem węgla, wychłodzenie, zgon w pożarze. Uszkodzenia ciała i medycyna komunikacyjna. Broń palna i obrażenia postrzałowe. Technika zabezpieczenia materiału do badań laboratoryjnych w najczęściej spotykanych zatruciach. Dzieciobójstwo. Badanie lekarskie dla potrzeb procesu karnego oraz dla potrzeb procesu cywilnego.
Seminaria: Opiniowanie w sprawach karnych i cywilnych: Oględziny pokrzywdzonych, zasady badań, sporządzania protokołu i opiniowania w sprawach związanych z kwalifikacją uszczerbku na zdrowiu. Antropologia sądowo-lekarska. Podstawy genetyki sądowej: ustalanie ojcostwa, ślady biologiczne i ich identyfikacja. Toksykologia ogólna ze szczegółowym uwzględnieniem toksykologii alkoholu i oceną stanu nietrzeźwości. zespół bitego dziecka, przemoc w rodzinie. Zasady zabezpieczania materiału biologicznego w sprawach związanych z przestępstwami seksualnymi. Opiniowanie na podstawie akt. Analiza akt sprawy w sprawach karnych związana z ustaleniem mechanizmu powstania uszkodzeń ciała lub oceną przebiegu zdarzenia. Orzecznictwo cywilne: Kwalifikacja uszczerbku na zdrowiu w sprawach cywilnych - studium materiału dowodowego zgromadzonego do akt sprawy. Udział w rozprawie sądowej (jeśli możliwe).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej; grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć; społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej; mechanizmy, cele i sposoby leczenia uzależnień od substancji psychoaktywnych; zagadnienia dziecka maltretowanego i wykorzystywania seksualnego, upośledzenia umysłowego oraz zaburzeń

zachowania – psychoz, uzależnień, zaburzeń odżywiania i wydalania u dzieci; podstawowe koncepcje patogenezy zaburzeń psychicznych przyczyny objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych; regulacje prawne i podstawowe metody dotyczące eksperymentu medycznego oraz prowadzenia innych badań medycznych, z uwzględnieniem podstawowych metod analizy danych; zasady diagnostyki sądowo-lekarskiej i opiniowania w przypadkach dotyczących dzieciobójstwa i rekonstrukcji okoliczności wypadku drogowego; zasady opiniowania sądowo-lekarskiego dotyczące zdolności do udziału w czynnościach procesowych, skutku biologicznego oraz uszczerbku na zdrowiu; pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach; zasady pobierania materiału do badań toksykologicznych i hemogenetycznych; pojęcie błędu medycznego, najczęstsze przyczyny błędów medycznych i zasady opiniowania w takich przypadkach.
Umiejętności (potrafi): powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych; interpretować wyniki badań toksykologicznych; identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować; dokonywać oceny funkcjonalnej pacjenta z niepełnosprawnością; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; rozpoznać agonię pacjenta i stwierdzić jego zgon; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; jest świadomy roli lekarza w aspekcie funkcjonowania organów ścigania i wymiaru sprawiedliwości.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, seminaria.

48. ZINTEGROWANE NAUCZANIE INTERDYSCYPLINARNE 1

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami obowiązującymi w Oddziale Klinicznym oraz rozwijanie zdolności komunikacji w grupie i z pacjentem.
Treści merytoryczne: Holistyczny charakter pracy lekarza z pacjentem. Zasady profesjonalizmu zawodu lekarza (tajemnica lekarska, właściwy wygląd i postawa studenta, mowa ciała). Podstawy prawidłowej komunikacji z pacjentem.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; zasady pracy w zespole.
Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; potrafi inspirować, być liderem i współpracować w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

49. ZINTEGROWANE NAUCZANIE INTERDYSCYPLINARNE 2

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami obowiązującymi w Oddziale Klinicznym oraz rozwijanie zdolności komunikacji w grupie i z pacjentem.

Treści merytoryczne: Problemy kliniczne dziecka z przepukliną oponowo-rdzeniową (elementy anatomii, embriologii, ortopedii). Problemy kliniczne pacjentów z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego (elementy neuroanatomii, neurologii, rehabilitacji). Problemy kliniczne pacjentów po urazach narządu ruchu (elementy anatomii, ortopedii, rehabilitacji). Dyskopatia (anatomia kręgosłupa).
Efekty uczenia się:
*Wiedza (zna i rozumie):*podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa; podstawy postępowania i leczenia interdyscyplinarnego pacjenta w szczególności z zaburzeniami neurologicznymi i problemami ortopedycznymi; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Umiejętności (potrafi): wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

50. ZINTEGROWANE NAUCZANIE INTERDYSCYPLINARNE 3

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy z podstaw psychoonkologii, umiejętność rozpoznawania najczęściej występujących problemów psychologicznych u chorych na nowotwory, sposoby radzenia sobie z pacjentem chorym na nowotwór i jego rodziną.
Treści merytoryczne: Choroba nowotworowa w aspekcie psychologicznym. Choroba nowotworowa w aspekcie społecznym. Choroba nowotworowa w aspekcie duchowym. Psychologiczne i psychospołeczne aspekty przystosowania i adaptacji do choroby nowotworowej. Depresja, lęk i inne zaburzenia psychiczne u chorych na nowotwory. Problemy psychologiczne, społeczne i duchowe w sytuacji nawrotu choroby nowotworowej. Konsekwencje psychologiczne choroby nowotworowej i jej leczenia. Problemy psychologiczne chorego wyleczonego. Inwalidztwo i budowanie nowej tożsamości. Podstawy komunikacji z chorym na nowotwór. Rozpoznawanie potrzeb chorego. Jakość życia. Problemy rodziny i bliskich chorego na nowotwór.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; psychospołeczne konsekwencje hospitalizacji i choroby

przewlekłej; rolę rodziny pacjenta w procesie leczenia; problematykę adaptacji pacjenta i jego rodziny do choroby jako sytuacji trudnej oraz do związanych z nią wydarzeń, w tym umierania i procesu żałoby rodziny.
Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; identyfikować czynniki ryzyka wystąpienia przemocy, rozpoznawać przemoc i odpowiednio reagować; rozpoznać różne metody radzenia sobie z tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją, przekazywaniem złych wiadomości w aspekcie profesjonalnych zachowań lekarz-pacjent, w tym w komunikacji z pacjentem niedosłyszącym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

51. ZINTEGROWANE NAUCZANIE INTERDYSCYPLINARNE 4

Cel kształcenia: nabycie umiejętności zastosowania adekwatnych testów do diagnostyki zaburzeń narządowych.
Treści merytoryczne: Wykorzystywanie diagnostyki laboratoryjnej w diagnozie pacjenta w wybranych schorzeniach: układu pokarmowego, układu krwiotwórczego i krzepnięcia, układu moczowego, układu krążenia, onkologicznych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; podstawy wczesnej wykrywalności nowotworów i zasady badań przesiewowych w onkologii; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach dziedzicznych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach i specyficznych problemach w praktyce lekarza rodzinnego; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.
Umiejętności (potrafi):interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

52. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 1

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami obowiązującymi w Oddziale Klinicznym. Rozwijanie zdolności komunikacji w grupie i z pacjentem.
Treści merytoryczne:
Ćwiczenia: Holistyczny charakter pracy lekarza z pacjentem. Zasady profesjonalizmu zawodu lekarza (tajemnica lekarska, właściwy wygląd i postawa studenta, mowa ciała). Podstawy prawidłowej komunikacji z pacjentem.
*Wykłady***:** Wprowadzenie do przedmiotu.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; zasady pracy w zespole.

*Umiejętności (potrafi):*budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia, wykład.

53. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 2

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami obowiązującymi w Oddziale Klinicznym. rozwijanie zdolności komunikacji w grupie i z pacjentem.
Treści merytoryczne: Problemy kliniczne dziecka z przepukliną oponowo - rdzeniową (elementy anatomii, embriologii, ortopedii). Problemy kliniczne pacjentów z uszkodzeniem ośrodkowego układu nerwowego (elementy neuroanatomii, neurologii, rehabilitacji). Problemy kliniczne pacjentów po urazach narządu ruchu (elementy anatomii, ortopedii, rehabilitacji). Dyskopatia (anatomia kręgosłupa).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; funkcjonowanie podmiotów systemu ochrony zdrowia i społeczną rolę lekarza; pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa; podstawy postępowania i leczenia interdyscyplinarnego pacjenta w szczególności z zaburzeniami neurologicznymi i problemami ortopedycznymi; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Umiejętności (potrafi): wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

54. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 3

Cel kształcenia: zapoznanie z zasadami zajęć problemowych i współpracy w grupie, rolą i działaniem w zespole interdyscyplinarnym, z przyczynami, patomechanizmu i objawami podstawowych chorób internistycznych w oparciu o podstawowe badania laboratoryjne, w poszczególnych etapach choroby ze znaczeniem klinicznym podstawowych zaburzeń homeostazy organizmu. Student będzie analizował najnowsze piśmiennictwo i literaturę fachową w oparciu o aktualne bazy medyczne.
Treści merytoryczne: Analiza 8 przypadków z zakresu podstawowych chorób internistycznych z dziedziny: chorób układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu endokrynologicznego, układu moczowo-płciowego, układu krwiotwórczego objawy

kliniczne, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa, diagnostyka różnicowa i postępowanie.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań:1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno- -mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.
Umiejętności (potrafi): krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

55. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 4

Cel kształcenia: poznanie, zrozumienie i stosowanie zasad zajęć problemowych i współpracy w grupie. Zrozumie rolę i działanie w zespole interdyscyplinarnym, pozna przyczyny, patomechanizm i objawy chorób głównie internistycznych w oparciu o podstawowe badania laboratoryjne i objawy podmiotowe oraz przedmiotowe

w poszczególnych etapach choroby, pozna i rozumie znaczenie kliniczne podstawowych zaburzeń homeostazy organizmu itp. Będzie analizował najnowsze piśmiennictwo i literaturę fachową w oparciu o aktualne bazy medyczne.
Treści merytoryczne: Analiza przypadków: Przypadek 1. Choroby endokrynologiczne, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Przypadek 2. Choroby płuc, objawy, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowanie. Przypadek 3. Choroby infekcyjne układu sercowo-naczyniowego, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna. Przypadek 4. Ostre stany w kardiologii, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowania. Przypadek 5. Nadciśnienie tętnicze z powikłaniami, objawy, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowania. Diagnostyka różnicowa i postępowanie. Przypadek 6. Choroby zapalne swoiste i nieswoiste przewodu pokarmowego, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; zasady pracy w zespole; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-

elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.
Umiejętności (potrafi): opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania; wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim, i wyciągać wnioski; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

56. ZINTEGROWANE NAUCZANIE PROBLEMOWE 5

Cel kształcenia: poznanie, rozumienie i stosowanie zasad zajęć problemowych i współpracy w grupie. Rozumie rolę i działanie w zespole interdyscyplinarnym. Stara się poznać przyczyny, patomechanizm i objawy chorób głównie internistycznych w oparciu o podstawowe badania laboratoryjne i objawy podmiotowe oraz przedmiotowe w poszczególnych etapach choroby. Zna i rozumie znaczenie kliniczne podstawowych zaburzeń homeostazy organizmu itp. Analizuje najnowsze piśmiennictwo i literaturę fachową w oparciu o aktualne bazy medyczne.
Treści merytoryczne: Analiza przypadków: Przypadek 1. Choroby endokrynologiczne, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Przypadek 2. Choroby płuc, objawy, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowanie. Przypadek 3. Choroby infekcyjne układu sercowo-naczyniowego, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna. Przypadek 4. Ostre stany w kardiologii, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowania. Przypadek 5. Nadciśnienie tętnicze z powikłaniami objawy, patofizjologia, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa. Diagnostyka różnicowa i postępowania. Diagnostyka różnicowa i postępowanie. Przypadek 6. Choroby zapalne swoiste i nieswoiste przewodu pokarmowego, patofizjologia, objawy kliniczne, diagnostyka laboratoryjna i obrazowa.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych; równowagę kwasowo-zasadową i mechanizm działania buforów oraz ich znaczenie w homeostazie ustrojowej; czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi; zasady pracy w zespole; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc,

astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnychi mielodysplastyczno- -mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; opisywać zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określać jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania; posługiwać się podstawowymi technikami laboratoryjnymi, takimi jak analiza jakościowa, miareczkowanie, kolorymetria, pehametria, chromatografia, elektroforeza białek i kwasów nukleinowych; projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej; przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych; posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; inspirowania, być liderem i współpracowania w zespole interdyscyplinarnym w szczególności podczas zajęć typu PBL.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

57. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 1

Cel kształcenia: zdobycie umiejętności praktycznych w wykonywaniu podstawowych procedur medycznych niezbędnych w wykonywaniu pracy lekarza.

Treści merytoryczne: Aseptyka i antyseptyka. Drogi przenoszenia się drobnoustrojów chorobotwórczych. Rodzaje mycia rąk. Jałowe zakładanie rękawiczek. Ocena parametrów życiowych przyrządowo i bezprzyrządowo. Odchylenia w parametrach życiowych. Skręcenia, zwichnięcia, złamania - postepowanie w skręceniach – RICE. Ocena czucia, krążenia i ruchomości obwodowej. Ocena tętna (na tętnicy szyjnej, ramiennej, promieniowej, udowej, podkolanowej, grzbietowej stopy i piszczelowej tylnej) Wstępne unieruchamianie złamań. Dostęp dożylny: wskazania i przeciwwskazania do założenia dostępu dożylnego, możliwe

powikłania wczesne i późne dostępu dożylnego. Dożylna podaż leków. Pobieranie próbki krwi do badań laboratoryjnych. Opieka nad wkłuciem dożylnym. Usuwanie wkłucia dożylnego. Inne drogi podaży leków (doustna, dospojówkowa, donosowa, podskórna, domięśniowa). Postepowanie z ranami w opiece przedszpitalnej. Rodzaje ran. Resuscytacja krążeniowo-oddechowa z zastosowaniem AED.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym:1) pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego,2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię,3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej,6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry,7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę,8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca,9) proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zakładać wkłucie obwodowe; zakładać wkłucie obwodowe; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

58. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 2

Cel kształcenia: nabycie umiejętności przeprowadzania i ustalania podstawowych objawów chorobowych oraz wdrożenie podstawowych procedur praktycznych, które są istotne dla personelu medycznego.
Treści merytoryczne: Badanie pacjenta: wprowadzenie, zasady zbierania wywiadu i pisania historii choroby. Komunikacja z pacjentem: ogólne zasady, modele komunikacji (model biomedyczny, model skoncentrowany na pacjencie). Nawiązanie pełnego szacunku kontaktu z pacjentem. Profesjonalizm zachowań. Sposoby radzenia sobie z emocjami, lękiem, agresją pacjenta - scenki rodzajowe. Poufność danych, zasady profesjonalnego wizerunku, profesjonalizm zachowań. Podstawy i techniki badania fizykalnego pacjenta z udziałem pacjenta standaryzowanego i symulowanego - indywidualne ćwiczenia praktyczne. Podstawowe badanie fizykalne pacjenta w zakresie badania internistycznego, chirurgicznego i neurologicznego. Zasady aseptyki i antyseptyki oraz profesjonalnych zachowań. Podstawowe zabiegi reanimacyjne z podstawowymi elementami ALS. Czynności wykonywane podczas reanimacji, oznaki życiowe. Nagłe zatrzymanie krążenia, objawy i zasady postępowania. Zaburzenia świadomości: objawy i badanie neurologiczne. Urazy:

opieka przedszpitalna, czynności wykonywane podczas unieruchamiania i zaopatrywania ran i złamań. Wstępna ocena poszkodowanego na miejscu zdarzenia- ABCDE. Zasady zakładania dojścia naczyniowego. Indywidualna praca studenta z pacjentem standaryzowanym i symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student-pacjent. Wprowadzenie do onkologii. Badanie piersi i węzłów chłonnych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; podstawowe zespoły objawów neurologicznych; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; kwalifikować pacjenta do szczepień.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

59. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 3

Cel kształcenia: poznanie i udoskonalenie różnych metod i technik badania fizykalnego pacjenta symulowanego – indywidualne ćwiczenia praktyczne. Student będzie potrafił wykonać badanie fizykalne pacjenta internistycznego - doskonalenie technik badania internistycznego. Komunikacja z pacjentem: student będzie potrafił nawiązać pełen szacunku kontakt z tzw. trudnym pacjentem z przestrzeganiem zasad profesjonalizmu. Zajęcia obejmować będą sposoby radzenia sobie z emocjami, lękiem, agresją pacjenta - scenki rodzajowe; poufność danych, zasady profesjonalnego wizerunku oraz profesjonalizm zachowań. Pozna podstawowe zasady oceny stanu pacjenta w SOR: triaż, pacjent priorytetowy, diagnostyka różnicowa najczęstszych schorzeń, podstawy zaawansowanych zabiegów reanimacyjnych: metody bez przyrządowego i przyrządowego udrażniania dróg oddechowych. Student będzie postępował z pacjentem z urazem wielonarządowym, badał go. Student pozna zasady i będzie potrafił wykonać intubację dotchawiczą, a także będzie przestrzegał zasad aseptyki i antyseptyki. Pozna zasady i będzie potrafił opatrzeć ranę, założyć podstawowe szwy skórne.
Treści merytoryczne: doskonalenie techniki ukierunkowanego badania fizykalnego pacjenta symulowanego, osłuchiwanie -indywidualne ćwiczenia praktyczne. Badanie pacjenta internistycznego oraz pacjenta z urazem wielonarządowym. Komunikacja z pacjentem i jego rodziną. Nawiązanie pełnego szacunku kontaktu z pacjentem oraz zasady profesjonalnych zachowań. Metody radzenia sobie tzw. trudnym pacjentem, z emocjami, lękiem, agresją pacjenta - scenki rodzajowe. Poufność danych, zasady profesjonalnego wizerunku, profesjonalizm zachowań - doskonalenie umiejętności. Osłuchiwanie. Indywidualna praca studenta z pacjentem standaryzowanym i symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student-pacjent. Samodzielne wykonywania wybranych czynności lekarskich: płukanie żołądka, nakłucie i drenaż jamy opłucnej, wykonanie i interpretacja standardowego elektrokardiogramu spoczynkowego. Zasady unieruchamiania złamań. Chirurgiczne mycie rąk. Jałowe zakładanie rękawic fartucha operacyjnego, przygotowanie pola operacyjnego oraz posługiwanie się jałowymi narzędziami. Zasady aseptyki i antyseptyki. Podstawowe narzędzia chirurgiczne i zasady szycia ran oraz rodzaje ran. Zasady oczyszczania i szycia rany oraz zakładania jałowego opatrunku z uwzględnieniem

zasad aseptyki i antyseptyki. Podstawowe szwy skórne i sposoby ich zakładania. Ocena pacjenta w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. Podstawy triage w SOR. Ocena parametrów życiowych. Diagnostyka różnicowa najczęstszych schorzeń w medycynie ratunkowej. Pacjent priorytetowy w SOR. Wkłucia dożylne i pobieranie gazometrii krwi żylnej. Wstęp do zaawansowanych zabiegów reanimacyjnych. Wstępna ocena poszkodowanego na miejscu zdarzenia. Wstępne czynności podtrzymujące czynności życiowe. Sekwencja BLS.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): postawy społeczne wobec znaczenia zdrowia, choroby, niepełnosprawności i starości, konsekwencje społeczne choroby i niepełnosprawności oraz bariery społeczno-kulturowe, a także koncepcję jakości życia uwarunkowaną stanem zdrowia; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym:1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V,2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu,3) padaczce,4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6) chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9)urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; oceniać stan ogólny, stan przytomności i świadomości pacjenta; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

60. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 4

Cel kształcenia: przekazanie wiedzy na temat doskonalenia metody zapisu i interpretacji badania EKG, wykonywania 12-odprowadzeniowego zapisu EKG, rozpoznawania i prawidłowego zinterpretowania zaburzeń rytmu serca w stanach nagłych oraz rozpoznawania rodzaju i lokalizacji zmian niedokrwiennych w mięśniu sercowym.
Treści merytoryczne: Wykonanie prawidłowego zapisu EKG 12-odprowadzeniowego, interpretacja prawidłowego zapisu EKG. Niedokrwienie i zawał mięśnia serca w zapisie EKG. Zaburzenia rytmu serca (bradyarytmie zagrażające życiu, tachyarytmie komorowe i nadkomorowe).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób

dorosłych oraz ich powikłań:1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego,2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych, zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy.

Umiejętności (potrafi): rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1)pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2) monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3) badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4) wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5) wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6) pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7) cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8) standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9)proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

61. LEKARSKIE UMIEJĘTNOŚCI ZABIEGOWE I KLINICZNE 5

Cel kształcenia: poznanie podstaw i różnych technik badania oraz interpretacji badania ultrasonograficznego w oparciu o indywidualne ćwiczenia praktyczne; nabędzie umiejętności dotyczące wykonywania podstawowych badań ultrasonograficznych z oceną struktur

i narządów, będzie potrafił nawiązać pełen szacunku kontakt z pacjentem z przestrzeganiem zasad aseptyki i antyseptyki oraz zasad profesjonalnych zachowań; ocenić pacjenta w stanie zagrożenia życia i zdrowia, podjąć odpowiednie działania w celu zapobiegnięcia zatrzymaniu krążenia; rozpoznać NZK oraz przystąpić do zabiegów resuscytacyjnych zgodnie ze schematem ALS; prowadzić zaawansowane zabiegi resuscytacyjne oraz prowadzić elektroterapię serca, monitorując parametry życiowe i oceniając efekty prowadzonych działań.
Treści merytoryczne: indywidualna praca studenta z pacjentem standaryzowanymi symulowanym - ocena profesjonalizmu, kompetencji społecznych oraz relacji student-pacjent. Zaawansowane zabiegi resuscytacyjne ALS. Postępowanie w przypadku tachy- i bradyarytmii- elektroterapia.4-H, 4-T.Postepowanie z pacjentem urazowym. Badanie pierwotne i wtórne. badanie ultrasonograficzne, odpowiedni dobór sondy do badania. Anatomia struktur i narządów w badaniu ultrasonograficznym.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych.
Umiejętności (potrafi): stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; badać sutki, węzły chłonne, gruczoł tarczowy i jamę brzuszną w aspekcie ostrego brzucha oraz wykonywać badanie palcem przez odbyt; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

62. PROPEDEUTYKA STOMATOLOGII

Cel kształcenia: zapoznanie z anatomią i fizjologią narządu żucia oraz etiologią, diagnostyką i leczeniem schorzeń zębów, przyzębia i błony śluzowej jamy ustnej oraz twarzoczaszki umożliwiające terapię interdyscyplinarną schorzeń, etiopatogeneza i diagnostyka torbieli, nowotworów łagodnych i złośliwych twarzoczaszki, traumatologia szczękowo- twarzowa-podstawy.
Treści merytoryczne:
Seminaria: Badanie pacjenta- zasady badania twarzoczaszki, szyi i układu stomatognatycznego z ćwiczeniami praktycznymi. Rentgenodiagnostyka w stomatologii z ćwiczeniami praktycznymi.
Wykłady: Stomatologia- czym się zajmuje, poszczególne działy. Próchnica- diagnostyka i leczenia, profilaktyka. Numeracje zębów , choroby tkanek twardych zębów, choroby tkanek okołowierzchołkowych, podstawy endodoncji. Zębopochodne ogniska zakażenia- różnicowanie i związek z chorobami ogólnymi, postępowanie. Choroby przyzębia- różnicowanie, leczenie. Zapalenia w obrębie twarzoczaszki- ropień, ropowica, ropniakróżnicowanie, podstawy leczenia.
Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady profilaktyki stomatologicznej, zna podstawowe choroby zębów, przyzębia, i błony śluzowej jamy ustnej oraz metody diagnostyki stomatologicznej; podstawowe pojęcia z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej i rekonstrukcyjnej.
Umiejętności (potrafi): rozpoznawać choroby zębopochodne, przeprowadzać wywiad lekarski i badanie fizykalne ukierunkowane na patologie w zakresie twarzoczaszki; na podstawie wybranych badań diagnostycznych wnioskować o dalszym postępowaniu i oraz chirurgii szczękowo-twarzowej, asystować podczas w/w zabiegów.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria.

63. WIELODYSCYPLINARNE NAUCZANIE MODUŁOWE 1

Cel kształcenia: zrozumienie roli i działania w zespole interdyscyplinarnym. poznaje różne zaawansowane techniki operacyjne w oparciu o indywidualne ćwiczenia praktyczne z pełnym podsumowaniem zasadności kolejnych kroków podczas operacji. Umie nawiązać pełen szacunku kontakt z pacjentem z przestrzeganiem zasad aseptyki i antyseptyki oraz zasad profesjonalnych zachowań. Stara się poznać przyczyny, patomechanizm i objawy podstawowych chorób chirurgicznych w oparciu o podstawowe badania laboratoryjne, w poszczególnych etapach choroby. Zna i rozumie znaczenie kliniczne podstawowych zaburzeń homeostazy organizmu itp.
Treści merytoryczne: Semiotyka w chirurgii. Zasady komunikacji z pacjentem chirurgicznym. Podstawy badania fizykalnego pacjenta chirurgicznego. Podstawowe pojęcia, zasady i celowość tzw. małej chirurgii. Przygotowanie się do operacji, chirurgiczne mycie rąk, ubieranie jałowe do operacji. Ćwiczenia koordynacji oko-ręka w chirurgii małoinwazyjnej, nauka pracy w zespole operacyjnym, zasady współpracy – przygotowanie do pracy na endotrenerach i z wykorzystaniem technik laparoskopowych. Zaawansowane techniki szycia tkanek miękkich zwierzęcych klasycznym zestawem do szycia a technika szycia laparoskopowego. Rodzaje opatrunków i zmiany. Blok operacyjny.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności:1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji.
Umiejętności (potrafi): wykonywać proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej (testy obciążeniowe, wysiłkowe) i interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych; korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; wykazywać odpowiedzialność za podnoszenie swoich kwalifikacji i przekazywanie wiedzy innym; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

64. WIELODYSCYPLINARNE NAUCZANIE MODUŁOWE 2

Cel kształcenia: zdobycie wiedzy na temat budowy kośćca twarzowej części czaszki, a także wpływu różnych czynników na prawidłowy jego rozwój. Opanowanie wiedzy na temat zapaleń w obrębie twarzoczaszki, traumatologii szczękowo- twarzowej oraz onkologii tego regionu. Poznanie metod badania i leczenia pacjentów ze szczególnym uwzględnieniem postępowania chirurgicznego. Wykorzystanie tej wiedzy w opiece przed, około i śródoperacyjnej.

Treści merytoryczne: Zębopochodne ogniska zakażenia- ich znaczenie dla medycyny. Podstawy szycia chirurgicznego- Z,Y,W plastyka. Badanie pacjenta ze schorzeniami twarzoczaszki. Pierwsza pomoc w urazach twarzoczaszki. Zapalenia w obrębie twarzoczaszki - diagnostyka, różnicowanie, leczenie.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji.

Umiejętności (potrafi): udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych; propagowania zachowań prozdrowotnych.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

65. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 1

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy i umiejętności studentów z zakresu komunikacji medycznej z pacjentem oraz osobami bliskimi pacjenta, rozwinięcie umiejętności wglądu i rozpoznania swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji, a także zasad komunikacja w zespole. Omówione zostaną różne aspekty komunikacji lekarz-pacjent, typu błędów komunikacyjnych i barier w budowaniu zaufania i porozumienia. W trakcie ćwiczeń student nabywa umiejętności: skutecznego formułowania komunikatów, rozpoznawania wieloznaczności komunikatów i znaczenia kontekstu w odbiorze komunikatu.

Treści merytoryczne: Nie ma nic praktyczniejszego niż dobra teoria, czyli modele komunikacji
i ich znaczenie w praktyce lekarza. Model 4 Habits. Komunikacja a błędy medyczne. Język jako narzędzie i bariera w komunikacji. Żargon, ironia, sarkazm i inne pułapki komunikacji. Empatia – jak ją rozumieć w kontekście pracy lekarza? Potoczne a profesjonalne rozumienie empatii w zawodach zaufania publicznego. Neurobiologia empatii. Emocje lekarza, emocje pacjent. Komunikacja a wypalenie zawodowe.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać

z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać praw pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

66. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 2

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy i umiejętności studentów z zakresu komunikacji medycznej z pacjentem oraz osobami bliskimi pacjenta, rozwinięcie umiejętności wglądu i rozpoznania swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji, a także zasad komunikacja w zespole. Omówione zostaną różne aspekty komunikacji lekarz-pacjent, typu błędów komunikacyjnych i barier w budowaniu zaufania i porozumienia.
Treści merytoryczne: Przekazywanie niepomyślnej i/lub nieoczekiwanej wiadomości - modele w działaniu. Style komunikacji a modele interakcji w praktyce. Rozpoznanie własnego stylu i refleksyjna praktyka. Szczególni pacjenci jako wyzwanie w praktyce klinicznej w wymiarze komunikacji pacjent lekarz. Współczesne wyzwania w komunikacji pacjent – lekarz (sceptycyzm medyczny itp.). Komunikacja w zespole medycznym. Podstawowe zasady.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.
Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać praw pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

67. KOMUNIKACJA MEDYCZNA 3

Cel kształcenia: pogłębienie wiedzy i umiejętności studentów z zakresu komunikacji medycznej z pacjentem oraz osobami bliskimi pacjenta, rozwinięcie umiejętności wglądu i rozpoznania swoich mocnych i słabych stron w obszarze komunikacji, a także zasad komunikacja w zespole. Omówione zostaną różne aspekty komunikacji lekarz-pacjent, typu błędów komunikacyjnych i barier w budowaniu zaufania i porozumienia.

Treści merytoryczne: Rola lidera i podział zadań między członków zespołu w aspekcie komunikacyjnym. Komunikacja podczas wykonywania czynności a ryzyko błędu. Sztuka wywiadu. Pytania otwarte i zamknięte, Strukturalizacja wywiadu. Wywiad a model 4 habits.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.
Umiejętności (potrafi): budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; angażować pacjenta w proces terapeutyczny; przekazać pacjentowi i jego rodzinie informacje o niekorzystnym rokowaniu; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych; przestrzegać praw pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

68. MEDYCYNA OPARTA NA FAKTACH - EBM

Cel kształcenia: nauka krytycznej analizy piśmiennictwa medycznego i samodzielnej oceny wartości publikacji naukowych w medycynie.
Treści merytoryczne: Historia rozwoju EBM oraz Cochrane Collaboration. Podstawowe założenia oraz zasady medycyny opartej na dowodach. Definicje punktów końcowych (obiektywne, subiektywne, pierwszo-, drugorzędowe, istotne klinicznie, zastępcze, złożone). Jakość życia oraz instrumenty służące do jej oceny. Rodzaje badań naukowych (badania pierwotne: eksperymentalne, obserwacyjne, kwestionariuszowe, badania wtórne: prace poglądowe, meta-analizy i analizy systematyczne, zalecenia i rekomendacje). Pojęcie randomizacji. Projektowanie badania randomizowanego z podwójnie ślepa próbą, wykonanie podstawowej analizy statystycznej oraz analiza wyników. Zasady wykonywania posterów. Źródła wiarygodnych odpowiedzi. Prezentacja posterów. Rodzaje zmiennych. Miary efektu, definicje pojęć: ryzyko, różnica ryzyka, number needed to treat, number needed to harm, ryzyko względne, względne zmniejszenie ryzyka, względne zwiększenie ryzyka, hazard względny, iloraz szans, przedział ufności, poziom istotności statystycznej. Interpretacja wyników, istotność statystyczna a istotność kliniczna. Testy diagnostyczne, ocena przydatności testu, parametry trafności testu. Częściowe i pełne analizy ekonomiczne, analiza konsekwencji kosztów. Model Markowa. Metaanalizy i analizy systematyczne, ocena ich wiarygodności, analiza oraz interpretacja treści publikacji. Średnia ważona analiz, standaryzowana średnia różnic. Zasady rejestracji produktów leczniczych. Fazy klinicznego badania eksperymentalnego. Aspekty etyczne w badaniach klinicznych. Komisje bioetyczne. Definicje pojęć: wskaźnik Hirscha, Impact Factor. Siła oraz klasyfikacja zaleceń. Zasady tworzenia wytycznych. System GRADE.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe narzędzia informatyczne i biostatystyczne wykorzystywane w medycynie, w tym medyczne bazy danych, arkusze kalkulacyjne

i podstawy grafiki komputerowej; podstawowe metody analizy statystycznej wykorzystywane w badaniach populacyjnych i diagnostycznych; podstawy medycyny opartej na dowodach.
Umiejętności (potrafi): korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi; dobierać odpowiedni test statystyczny, przeprowadzać podstawowe analizy statystyczne, posługiwać się odpowiednimi metodami przedstawiania wyników, interpretować wyniki metaanalizy i przeprowadzać analizę prawdopodobieństwa przeżycia; wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi oraz szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych; planować i wykonywać proste badania naukowe oraz interpretować ich wyniki i wyciągać wnioski.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

69. MEDYCYNA RATUNKOWA 2

Cel kształcenia: zapoznanie ze specyfiką pracy w oddziale ratunkowym oraz przygotowanie studentów do przeprowadzania właściwej diagnostyki i leczenia podstawowych i najpowszechniej występujących stanów nagłych. Celem zajęć jest wstępne przygotowanie studenta do konieczności podejmowania szybkich, trafnych i krytycznych decyzji w trakcie pracy w oddziale ratunkowym.
Treści merytoryczne: Pacjent z urazem wielonarządowym. Postępowanie w opiece przedszpitalnej Złota godzina. Przypomnienie badania urazowego. Pacjent z urazem wielonarządowym. Postępowanie w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym. Rola Centrum Urazowego w opiece nad poszkodowanymi z mnogimi obrażeniami ciała. Nagłe zagrożenia ortopedyczne. Doskonalenie umiejętności badania pacjentów z izolowanymi urazami, analizy RTG i zaopatrywania złamań i zwichnięć. Leczenie p-bólowe.4Bóle brzucha. Krwawienie do przewodu pokarmowego. Tętniak aorty brzusznej. Zapalenie otrzewnej. Diagnostyka i postępowanie w SKOR. Stany nagłe w chorobach endokrynnych. Hipoglikemia, kwasica ketonowa, stan hiperglikemiczno-hiperosmotyczny. Przełom nadnerczowy i tarczycowy. Ostra niewydolność nerek. Stany nagłe w neurologii. Pacjent z zaburzeniami świadomości. Utrata przytomności- diagnostyka w SOR. Udar mózgu. Bóle głowy- diagnostyka różnicowa (SAH), leczeni bólowe w SOR. Zaburzenia oddychania. Ostra niewydolność oddechowa. Wskazania do respiratoroterapii. Wentylacja nieinwazyjna i jej zastosowanie w SOR. Ćwiczenie umiejętności zaopatrzenia dolnych dróg oddechowych. Ostre zatrucia- możliwości diagnostyczne w SOR, postępowanie. Toksydrom cholinolityczny, cholinergiczny, sympatykomimetyczny. Stany nagłe u dzieci. Zaburzenia oddychania. Diagnostyka omdleń. Napady drgawkowe. Gorączka u dziecka-diagnostyka i postępowanie. ALS u dorosłych i dzieci przypomnienie wytycznych ERC 2015. ALS- nagłe zatrzymanie krążenia. Sytuacje szczególne Wstrząs anafilaktyczny. Hipotermia. Zaburzenia elektrolitowe. Podtopienie. Odwracalne przyczyny zatrzymania krążenia. Podsumowanie- przypadki kliniczne.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1) ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2) chorób klatki piersiowej, 3) chorób kończyn i głowy, 4) złamań kości i urazów narządów; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej

noworodków, dzieci i dorosłych; problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych, w szczególności: 1) symptomatologię radiologiczną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i techniki obrazowe wykorzystywane do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych rodzajów badań obrazowych oraz przeciwwskazania do stosowania środków kontrastujących; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego.

Umiejętności (potrafi): stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zakładać wkłucie obwodowe; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; oceniać wskazania do wykonania punkcji nadłonowej i uczestniczyć w jej wykonaniu.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.

Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

70. REHABILITACJA

Cel kształcenia: nabycie wiedzy dotyczącej celów oraz metodyki planowania rehabilitacji. Posiadać wiedzę z fizjoterapii i zaopatrzenia ortopedycznego oraz zasad kierowania pacjenta na rehabilitację. Student powinien umieć przeprowadzić badanie podmiotowe i przedmiotowe dla potrzeb procesu usprawniania chorego z chorobami neurologicznymi, w dysfunkcjach narządu ruchu. Umie zaplanować konsultacje specjalistyczne, potwierdzić diagnozę i leczenie schorzeń podlegających rehabilitacji medycznej.

Treści merytoryczne:

Ćwiczenia: Badanie ortopedyczne. Planowanie rehabilitacji po endoprotezowaniu, w chorobie zwyrodnieniowej. Badanie neurologiczne. Planowanie rehabilitacji po urazach rdzenia, czaszkowo – mózgowych, mózgowe porażenie dziecięce. Nauka profilaktyki bólów kręgosłupa – zajęcia praktyczne. Skolioza, Choroba Scheuermanna, wady postawy – wywiad, badanie, rtg. Bóle kręgosłupa - wywiad, badanie, rehabilitacja.

Seminaria: Rehabilitacja neurologiczna I: rehabilitacja po urazach rdzenia, neuroplastyczność. Podstawy kinezyterapii i fizykoterapii w rehabilitacji. Rehabilitacja neurologiczna II: po urazach czaszkowo- mózgowych z zaburzeniami świadomości i bez, udarach, ICF. Zespoły bólowe kręgosłupa – dyskopatia odcinka C i L. Rehabilitacja wieku rozwojowego- opóźnienie rozwoju, mózgowe porażenie dziecięce, skoliozy.

Wykłady: Polska szkoła rehabilitacji. Ogólnoustrojowe konsekwencje bezruchu po urazach ośrodkowego układu nerwowego, udarach i urazach wielonarządowych. Metody postępowania rehabilitacyjnego. Fizjoterapia. Sprzęt i urządzenia specjalistyczne

w rehabilitacji. Zaopatrzenie ortopedyczne. Mózgowe porażenie dziecięce. Plastyczność mózgu. Metody usprawniania i leczenia spastyczności. Wady postawy wieku rozwojowego, statyka ciała, rozpoznanie, urządzenia pomiarowe, profilaktyka i rehabilitacja. Boczne skrzywienia kręgosłupa i wrodzone deformacje kręgosłupa, schorzenia zwyrodnieniowe kręgosłupa, diagnostyka i leczenie specjalistyczne. Opis treści i aspektów merytorycznych: Definicja i fizjologiczne podstawy rehabilitacji, kompleksowość rehabilitacji, środki oddziaływania w rehabilitacji, uwarunkowania skuteczności i przeszkody w rehabilitacji, postępowanie rehabilitacyjne i profilaktyka, sprzęt rehabilitacyjny, pomoce ortopedyczne i techniczne w usprawnianiu osób niepełnosprawnych, specyfika postępowania rehabilitacyjnego u osób z dysfunkcjami układu ruchu, fizjoterapia i jej specyfika w: neurologii, kardiologii, pulmonologii, pediatrii, geriatrii, psychiatrii, fizjoterapia u osób z zaburzeniami i uszkodzeniami w obrębie układu nerwowego, zasady postępowania fizjoterapeutycznego u osób ze wzmożonym lub obniżonym napięciem mięśni, usprawnianie osób z chorobami naczyniowymi centralnego układu nerwowego, usprawnianie osób z chorobami przewlekle postępującymi, warunki doboru skojarzonej terapii p/bólowej, definicje, podziały, charakterystyka skrzywień kręgosłupa i wad postawy, ruch i postawa ciała, regulacja napięcia mięśniowego, skutki przerwania ciągłości rdzenia kręgowego, wyzwalanie ruchów dowolnych, czynność ośrodkowego układu nerwowego, neuromatrixsieci neuronalne, plastyczność mózgu, teoria Melzack i Wall.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe zespoły objawów neurologicznych; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w najczęstszych chorobach układu nerwowego, w tym: 1) bólach głowy: migrenie, napięciowym bólu głowy i zespołach bólów głowy oraz neuralgii nerwu V, 2) chorobach naczyniowych mózgu, w szczególności udarze mózgu, 3) padaczce, 4) zakażeniach układu nerwowego, w szczególności zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, boreliozie, opryszczkowym zapaleniu mózgu, chorobach neurotransmisyjnych, 5) otępieniach, w szczególności chorobie Alzheimera, otępieniu czołowym, otępieniu naczyniopochodnym i innych zespołach otępiennych, 6)chorobach jąder podstawy, w szczególności chorobie Parkinsona, 7) chorobach demielinizacyjnych, w szczególności stwardnieniu rozsianym, 8) chorobach układu nerwowo-mięśniowego, w szczególności stwardnieniu bocznym zanikowym i rwie kulszowej, 9) urazach czaszkowo-mózgowych, w szczególności wstrząśnieniu mózgu; pojęcie niepełnosprawności i inwalidztwa; rolę rehabilitacji medycznej i metody w niej stosowane; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób ośrodkowego układu nerwowego w zakresie: 1) obrzęku mózgu i jego następstw, ze szczególnym uwzględnieniem stanów nagłych, 2) innych postaci ciasnoty wewnątrzczaszkowej z ich następstwami, 3) urazów czaszkowo-mózgowych, 4) wad naczyniowych centralnego systemu nerwowego, 5) guzów nowotworowych centralnego systemu nerwowego, 6) chorób kręgosłupa i rdzenia kręgowego.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy

lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: wykłady, seminaria, ćwiczenia.

71. WYBRANY PRZEDMIOT KLINICZNY

Cel kształcenia: przygotowanie do pracy na wybranym przez studenta oddziale poprzez utrwalenie nabytej wiedzy i umiejętności. Studenci wybierają przedmiot do realizacji z grupy przedmiotów klinicznych niezabiegowych: pediatria, choroby wewnętrzne, neurologia, geriatria, psychiatria, dermatologia, onkologia, medycyna rodzinna, choroby zakaźne, rehabilitacja, diagnostyka laboratoryjna oraz z grupy przedmiotów klinicznych zabiegowych: anestezjologia i intensywna terapia, chirurgia ogólna, ortopedia z traumatologią, medycyna ratunkowa, chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo, urologia, otorynolaryngologia, okulistyka, neurochirurgia, transplantologia, diagnostyka obrazowa.
Treści merytoryczne: zgodne z wybranym przedmiotem.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań; podstawy teoretyczne i praktyczne diagnostyki laboratoryjnej; wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii.
Umiejętności (potrafi): planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze; kwalifikować pacjenta do leczenia domowego i szpitalnego; planować konsultacje specjalistyczne; prowadzić dokumentację medyczną pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: ćwiczenia.

IV. PRAKTYKI

1. PRAKTYKA WAKACYJNA 1 - OPIEKA NAD CHORYM

Wymiar godzin: 120 godzin
Liczba punktów ECTS: 4
Cel kształcenia: Zawodowa praktyka wakacyjna pozwala przede wszystkim nabyć, doskonalić i utrwalać umiejętności praktyczne uwzględniające wykonywanie: zabiegów pielęgniarskich i czynności pielęgnacyjnych pacjenta. Dodatkowo zawodowa praktyka wakacyjna umożliwia czynny i bierny udział w podstawowych procedurach pielęgniarskich i lekarskich.
Treści merytoryczne: Podczas zawodowej praktyki wakacyjnej po 1. roku student zapoznaje się z organizacją i specyfiką pracy w oddziale. Student ma możliwość zapoznania się z podstawowymi procedurami w zakresie opieki pielęgniarskiej nad pacjentem chorym i ciężko chorym (w tym: karmienie, mycie, zmiana ułożenia, słanie łóżka). Student poznaje zasady prowadzenie dokumentacji pielęgniarskiej związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem lub zgonem pacjenta, prowadzenie ewidencji chorych, historii pielęgnowania pacjenta itp.). Student bierze udział w codziennym raporcie pielęgniarskim oraz w codziennych procedurach pielęgniarskich (w tym: założenie i zabezpieczenie igły tylu venflon, przygotowanie leków do

podania iv, podanie leku/płynu w dożylnym wlewie kropelkowym, przygotowanie pacjenta i udział w badaniach diagnostycznych, wlew doodbytniczy/lewatywa). Student bierze udział w obchodzie lekarskim i prezentacji podstawowych parametrów życiowych pacjenta podczas obchodu (m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj, rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp.). Student zapoznaje się z receptariuszem szpitala oraz bierze udział w realizacji zleceń lekarskich - zapoznaje się z indywidualną kartą zleceń, podawaniem leków itp. Student bierze udział w prowadzonych szkoleniach edukacyjnych i profilaktycznych pacjentów przez personel pielęgniarski, w karmieniu chorych i zapoznaje się z żywieniem i dietą pacjentów. Student bierze udział w przygotowaniu pacjenta do zabiegu/operacji planowej lub ze wskazań życiowych, a także bierze udział w obserwacji pacjenta po zabiegu/operacji lub po badaniach diagnostycznych inwazyjnych/nieinwazyjnych. Student poznaje zasady prowadzenia profilaktyki przeciwodleżynowej oraz zasady pielęgnowania i leczenia odleżyn.

Efekty uczenia się:

Wiedza (zna i rozumie): mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne w językach polskim i angielskim; budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy i narządy zmysłów, powłoka wspólna).

Umiejętności (potrafi): uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; przestrzegać praw pacjenta; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki; postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę); stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; wykonać wybrane standardowe procedury i czynności medyczne w tym: wykonać lewatywę, pielęgnować port naczyniowy i dootrzewnowy, wykonać tamponadę przednią, usuwać woskowinę uszną, zakładać jałowe rękawiczki, fartuch operacyjny, zakładać podstawowe szwy skórne, stosować zaawansowane techniki szycia tkanek, w tym z wykorzystaniem trenerów endoskopowych, wykonuje ćwiczenia koordynacji oko-ręka, asystować podczas nacięcia i drenażu ropnia, wycięcia guza łagodnego i złośliwego skóry i błon śluzowych oraz wycięcia węzła chłonnego, wykonać badanie ginekologiczne, badać gruczoł piersiowy.

Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu

o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby.
Forma prowadzenia zajęć: Praktyka wakacyjna.

2. PRAKTYKA WAKACYJNA 2 - PODSTAWOWA OPIEKA ZDROWOTNA (MEDYCYNA RODZINNA), POMOC DORAŹNA

Wymiar godzin: 120 godzin
Liczba punktów ECTS: 4
Cel kształcenia: Zawodowa praktyka wakacyjna w zakresie lecznictwa otwartego w gabinecie lekarza rodzinnego oraz w Stacji Pogotowia Ratunkowego lub w Szpitalnym Oddziale Ratunkowym pozwala przede wszystkim nabywać, doskonalić i utrwalać umiejętności praktyczne i efekty uczenia się uzyskane w trakcie dwóch pierwszych lat studiów, z uwzględnieniem wykonywania codziennych czynności lekarskich. Dodatkowo zawodowa praktyka wakacyjna umożliwia i jednocześnie nakłada obowiązek czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich oraz wizytach domowych i wyjazdach do pacjenta.
Treści merytoryczne: Podczas zawodowej praktyki wakacyjnej po 2 roku student zapoznaje sie z organizacją i specyfiką pracy w Gabinecie Lekarza Rodzinnego (GLR), gabinecie zabiegowym placówki. Student zapoznaje się z podstawowymi procedurami obowiązującymi w GLR w zakresie m.in. rejestracji, badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem zgłaszającym się do przychodni (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, badaniem, zleceniami i zaleceniami dla pacjenta itp). Uczestniczy w przeprowadzaniu badania przedmiotowego (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowego , zna zasady prowadzenia karty historii choroby, diagnozowania, leczenia itp. Samodzielnie umie ocenić: aktualny stan pacjenta, stan psychofizyczny, stan nawodnienia/odwodnienia, dobowy bilans płynów, ustalić ilość płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, ogólny stan pacjenta nieprzytomnego (świadomość, krążenie, oddech). Student uczestniczy w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analizuje i próbuje interpretować ich wyniki. Student bierze udział w wizytach domowych. Student zapoznaje się z organizacją i specyfiką pracy w Stacji pogotowia Ratunkowego (SPR)/Szpitalnym Oddziale Ratunkowym (SOR). Student bierze udział we wszystkich procedurach zespołu/oddziału ratunkowego, wie i umie korzystać ze sprzętu ratowniczego i z wyposażenia apteczki oraz z leków będących na wyposażeniu ambulansu/oddziału ratunkowego. Student wie jak postępować w przypadku oparzeń, urazów, zatruć, ukąszeń/ugryzień, śmierci/dawcy narządów, potrafi przywrócić drożność dróg oddechowych. Student bierze udział w wyjazdach karetki reanimacyjnej do stanów nagłych oraz pacjentów m.in. internistycznych, chirurgicznych, pediatrycznych, ginekologiczno-położniczych itp. Student bierze udział w prowadzonych w placówce/oddziale szkoleniach edukacyjnych.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne; postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; podstawy dezynfekcji, sterylizacji i postępowania aseptycznego; definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania

w interakcji z pacjentem; rodzaje materiałów biologicznych wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej i zasady pobierania materiału do badań.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać praw pacjenta; przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać badania bilansowe; przeprowadzać diagnostykę różnicową najczęstszych chorób osób dorosłych i dzieci; oceniać i opisywać stan somatyczny oraz psychiczny pacjenta; rozpoznawać stany bezpośredniego zagrożenia życia; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; rozpoznawać stany, w których czas dalszego trwania życia, stan funkcjonalny lub preferencje pacjenta ograniczają postępowanie zgodne z wytycznymi określonymi dla danej choroby; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; pobierać i zabezpieczać materiał do badań wykorzystywanych w diagnostyce laboratoryjnej; wykonywać podstawowe procedury i zabiegi medyczne w tym: 1)pomiar temperatury ciała (powierzchownej oraz głębokiej), pomiar tętna, nieinwazyjny pomiar ciśnienia tętniczego, 2)monitorowanie parametrów życiowych przy pomocy kardiomonitora, pulsoksymetrię, 3)badanie spirometryczne, leczenie tlenem, wentylację wspomaganą i zastępczą, 4)wprowadzenie rurki ustno-gardłowej, 5)wstrzyknięcia dożylne, domięśniowe i podskórne, kaniulację żył obwodowych, pobieranie obwodowej krwi żylnej, pobieranie krwi na posiew, pobieranie krwi tętniczej, pobieranie arterializowanej krwi włośniczkowej, 6)pobieranie wymazów z nosa, gardła i skóry, 7)cewnikowanie pęcherza moczowego u kobiet i mężczyzn, zgłębnikowanie żołądka, płukanie żołądka, enemę, 8)standardowy elektrokardiogram spoczynkowy wraz z interpretacją, kardiowersję elektryczną i defibrylację serca, 9)proste testy paskowe i pomiar stężenia glukozy we krwi; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; asystować przy przeprowadzaniu następujących procedur i zabiegów medycznych: 1)przetaczaniu preparatów krwi i krwiopochodnych, 2)drenażu jamy opłucnowej, 3)nakłuciu worka osierdziowego, 4)nakłuciu jamy otrzewnowej, 5)nakłuciu lędźwiowym, 6)biopsji cienkoigłowej, 7)testach naskórkowych, 8) próbach śródskórnych i skaryfikacyjnych oraz interpretować ich wyniki; planować konsultacje specjalistyczne; wdrażać podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach; oceniać odleżyny i stosować odpowiednie opatrunki; postępować w przypadku urazów (zakładać opatrunek lub unieruchomienie, zaopatrywać i zszywać ranę); stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: Praktyka wakacyjna.

3. PRAKTYKA WAKACYJNA 3 - CHOROBY WEWNĘTRZNE
Wymiar godzin: 120 godzin
Liczba punktów ECTS: 4
Cel kształcenia: Zawodowa praktyka wakacyjna pozwala przede wszystkim doskonalić i utrwalić umiejętności praktyczne i efekty kształcenia uzyskane w trakcie roku akademickiego, przede wszystkim uwzględniające wykonywanie codziennych czynności

lekarskich. Dodatkowo zawodowa praktyka wakacyjna umożliwia i jednocześnie nakłada obowiązek czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich.
Treści merytoryczne: Podczas zawodowej praktyki wakacyjnej po 3. roku student zapoznaje sie z organizacją i specyfiką pracy w oddziale chorób wewnętrznych. Poznaje podstawowe procedury obowiązujące w oddziale oraz kompetencje pracującego w nim personelu w zakresie m.in. badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem internistycznym (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem pacjenta itp. Student przeprowadza badanie przedmiotowe (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowe. Student prowadzi i uzupełnia historię choroby w zakresie: badania podmiotowego, przedmiotowego, diagnostyki i leczenia pacjenta internistycznego kwalifikowanego do leczenia ze wskazań życiowych, w warunkach "ostrodyżurowych" do ewentualnej obserwacji oraz do leczenia planowego. Student bierze udział w codziennym raporcie lekarskim (informacje dotyczące pacjentów po nocnym dyżurze, pacjentów nowoprzyjętych itp.) oraz w obchodzie lekarskim , w tym: prezentacji podstawowych parametrów życiowych pacjenta podczas obchodu lekarskiego (m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj, rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp). Student uczestniczy w/planuje: badania biochemiczne, z zakresu diagnostyki obrazowej, badania EKG, ECHO serca, badań endoskopowych, a także student pomaga w przygotowaniu pacjenta do badań. Student zna zasady żywienia pacjenta z cukrzycą, z hipercholesterolemią oraz z innymi chorobami metabolicznymi, zna zasady diety pacjenta z chorobami sercowo- naczyniowym. Student samodzielnie umie ocenić: aktualny stan pacjenta, stan psychofizyczny, stan nawodnienia/odwodnienia, dobowy bilans płynów, ustalić ilość płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, zna wskazania do leczenia nawadniającego. Student uczestniczy w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analizuje i próbuje interpretować ich wyniki. Proponuje i zleca badania dodatkowe. Realizuje zalecenia i zlecenia lekarskie.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów; definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu oraz niewydolności wielonarządowej; postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących u osób dorosłych oraz ich powikłań: 1) chorób układu krążenia, w tym choroby niedokrwiennej serca, wad serca, chorób wsierdzia, mięśnia serca, osierdzia, niewydolności serca (ostrej i przewlekłej), chorób naczyń tętniczych i żylnych, nadciśnienia tętniczego – pierwotnego i wtórnego, nadciśnienia płucnego, 2) chorób układu oddechowego, w tym chorób dróg oddechowych, przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, astmy oskrzelowej, rozstrzenia oskrzeli, mukowiscydozy, zakażeń układu oddechowego, chorób śródmiąższowych płuc, opłucnej, śródpiersia, obturacyjnego i centralnego bezdechu sennego, niewydolności oddechowej (ostrej i przewlekłej), nowotworów układu oddechowego, 3) chorób układu pokarmowego, w tym chorób jamy ustnej, przełyku, żołądka i dwunastnicy, jelit, trzustki, wątroby, dróg żółciowych i pęcherzyka żółciowego, 4) chorób układu wydzielania wewnętrznego, w tym chorób podwzgórza i przysadki, tarczycy, przytarczyc, kory i rdzenia nadnerczy, jajników i jąder oraz guzów neuroendokrynnych,

zespołów wielogruczołowych, różnych typów cukrzycy i zespołu metabolicznego – hipoglikemii, otyłości, dyslipidemii, 5) chorób nerek i dróg moczowych, w tym ostrych i przewlekłych niewydolności nerek, chorób kłębuszków nerkowych i śródmiąższowych nerek, torbieli nerek, kamicy nerkowej, zakażeń układu moczowego, nowotworów układu moczowego, w szczególności pęcherza moczowego i nerki, 6) chorób układu krwiotwórczego, w tym aplazji szpiku, niedokrwistości, granulocytopenii i agranulocytozy, małopłytkowości, białaczek ostrych, nowotworów mieloproliferacyjnych i mielodysplastyczno-mieloproliferacyjnych, zespołów mielodysplastycznych, nowotworów z dojrzałych limfocytów B i T, skaz krwotocznych, trombofilii, stanów bezpośredniego zagrożenia życia w hematologii, zaburzeń krwi w chorobach innych narządów, 7) chorób reumatycznych, w tym chorób układowych tkanki łącznej, układowych zapaleń naczyń, zapaleń stawów z zajęciem kręgosłupa, chorób metabolicznych kości, w szczególności osteoporozy i choroby zwyrodnieniowej stawów, dny moczanowej, 8) chorób alergicznych, w tym anafilaksji i wstrząsu anafilaktycznego oraz obrzęku naczynioruchowego, 9) zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych: stanów odwodnienia, stanów przewodnienia, zaburzeń gospodarki elektrolitowej, kwasicy i zasadowicy; przebieg i objawy procesu starzenia się oraz zasady całościowej oceny geriatrycznej i opieki interdyscyplinarnej w odniesieniu do pacjenta w podeszłym wieku; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego oraz profilaktycznego w najczęstszych chorobach bakteryjnych, wirusowych, pasożytniczych i grzybicach, w tym zakażeniach pneumokokowych, wirusowym zapaleniu wątroby, zespole nabytego niedoboru odporności (AIDS), sepsie i zakażeniach szpitalnych.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; uwzględniać w procesie postępowania terapeutycznego subiektywne potrzeby i oczekiwania pacjenta wynikające z uwarunkowań społeczno-kulturowych; wybierać takie leczenie, które minimalizuje konsekwencje społeczne dla pacjenta; budować atmosferę zaufania podczas całego procesu diagnostycznego i leczenia; przeprowadzać rozmowę z pacjentem dorosłym, dzieckiem i rodziną z zastosowaniem techniki aktywnego słuchania i wyrażania empatii oraz rozmawiać z pacjentem o jego sytuacji życiowej; informować pacjenta o celu, przebiegu i ewentualnym ryzyku proponowanych działań diagnostycznych lub terapeutycznych oraz uzyskać jego świadomą zgodę na podjęcie tych działań; udzielać porad w kwestii przestrzegania zaleceń terapeutycznych i prozdrowotnego trybu życia; komunikować się ze współpracownikami, udzielając informacji zwrotnej i wsparcia; przestrzegać praw pacjenta.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: Praktyka wakacyjna.

4. PRAKTYKA WAKACYJNA 4 - CHIRURGIA, PEDIATRIA
Wymiar godzin: 120 godzin
Liczba punktów ECTS: 4
Cel kształcenia: Zawodowa praktyka wakacyjna pozwala przede wszystkim doskonalić i utrwalić umiejętności praktyczne i efekty uczenia się uzyskane w trakcie roku akademickiego, przede wszystkim uwzględniające wykonywanie codziennych czynności

lekarskich. Dodatkowo praktyka wakacyjna umożliwia i jednocześnie nakłada obowiązek czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich.
Treści merytoryczne: Podczas zawodowej praktyki wakacyjnej po 4. roku student zapoznaje się z organizacją i specyfiką pracy w oddziale chirurgii ogólnej, na bloku operacyjnym. Poznaje podstawowe procedury obowiązujące w oddziale oraz kompetencje pracującego w nim personelu w zakresie m.in. badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem chirurgicznym (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem pacjenta itp., Student przeprowadza badanie przedmiotowe (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowe. Student prowadzi i uzupełnia historię choroby w zakresie: badania podmiotowego, przedmiotowego, diagnostyki i leczenia pacjenta chirurgicznego kwalifikowanego do leczenia operacyjnego ze wskazań życiowych, w warunkach "ostrodyżurowych" do ewentualnej obserwacji oraz do leczenia operacyjnego planowego. Student bierze udział w codziennym raporcie lekarskim (informacje dotyczące pacjentów po nocnym dyżurze, pacjentów nowoprzyjętych itp) oraz w obchodzie lekarskim, w tym: prezentacji podstawowych parametrów życiowych pacjenta(m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj, rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp). Student uczestniczy w/planuje: badania z zakresu diagnostyki obrazowej, badania EKG, ECHO serca, a także pomaga w przygotowaniu pacjenta do badań. Student bada pacjenta i przeprowadza rozpoznanie wstępne, uczestniczy w konsultacji, proponuje i zleca badania dodatkowe. Student samodzielnie umie ocenić: aktualny stan pacjenta, stan psychofizyczny, stan nawodnienia/odwodnienia, dobowy bilans płynów, ustalić ilość płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, zna wskazania do leczenia nawadniającego. Student zna zasady i wie jak postępować w przypadku oparzeń, urazów, zatruć, ukąszeń/ugryzień. Student uczestniczy w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analizuje i próbuje interpretować ich wyniki. Proponuje i zleca badania dodatkowe. Realizuje zalecenia i zlecenia lekarskie. Student samodzielnie umie ocenić: aktualny stan dziecka, stan psychofizyczny, stan nawodnienia/odwodnienia, dobowy bilans płynów, ustalić ilość płynów niezbędnych do uzupełniania ich niedoboru, zna wskazania do leczenia nawadniającego. Student zna zasady pielęgnacji niemowlęcia i małego dziecka, zna zasady karmienia piersią, umie ocenić stan odżywienia dziecka oraz proponuje schemat diety dziecka.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wymagających interwencji chirurgicznej, z uwzględnieniem odrębności wieku dziecięcego, w tym w szczególności: 1)ostrych i przewlekłych chorób jamy brzusznej, 2)chorób klatki piersiowej, 3)chorób kończyn i głowy, 4)złamań kości i urazów narządów; wybrane zagadnienia z zakresu chirurgii dziecięcej, w tym traumatologii i otorynolaryngologii, oraz wady i choroby nabyte będące wskazaniem do leczenia chirurgicznego u dzieci; zasady kwalifikacji do podstawowych zabiegów operacyjnych i inwazyjnych procedur diagnostyczno-leczniczych, zasady ich wykonywania i najczęstsze powikłania; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym.
Umiejętności (potrafi): przeprowadzać wywiad lekarski z pacjentem dorosłym; przeprowadzać wywiad lekarski z dzieckiem i jego rodziną; przeprowadzać pełne i ukierunkowane badanie fizykalne pacjenta dorosłego; asystować przy typowym zabiegu operacyjnym, przygotowywać pole operacyjne i znieczulać miejscowo okolicę operowaną;

posługiwać się podstawowymi narzędziami chirurgicznymi; stosować się do zasad aseptyki i antyseptyki; zaopatrywać prostą ranę, zakładać i zmieniać jałowy opatrunek chirurgiczny; zakładać wkłucie obwodowe; zaopatrywać krwawienie zewnętrzne; wykonywać doraźne unieruchomienie kończyny, wybierać rodzaj unieruchomienia konieczny do zastosowania w typowych sytuacjach klinicznych oraz kontrolować poprawność ukrwienia kończyny po założeniu opatrunku unieruchamiającego; oceniać wynik badania radiologicznego w zakresie najczęstszych typów złamań, szczególnie złamań kości długich; interpretować wyniki badań laboratoryjnych i identyfikować przyczyny odchyleń od normy; stosować leczenie żywieniowe, z uwzględnieniem żywienia dojelitowego i pozajelitowego; planować postępowanie diagnostyczne, terapeutyczne i profilaktyczne; przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; planować konsultacje specjalistyczne; rozpoznawać podczas badania dziecka zachowania i objawy wskazujące na możliwość wystąpienia przemocy wobec dziecka.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: Praktyka wakacyjna.

5. PRAKTYKA WAKACYJNA 5 - INTENSYWNA TERAPIA, GINEKOLOGIA I POŁOŻNICTWO

Wymiar godzin: 120 godzin
Liczba punktów ECTS: 4
Cel kształcenia: Praktyka wakacyjna pozwala przede wszystkim doskonalić i utrwalić umiejętności praktyczne i efekty kształcenia uzyskane w trakcie roku akademickiego, przede wszystkim uwzględniające wykonywanie codziennych czynności lekarskich. Dodatkowo praktyka wakacyjna umożliwia i jednocześnie nakłada obowiązek czynnego udziału w procedurach i obowiązkach lekarskich.
Treści merytoryczne: Podczas zawodowej praktyki wakacyjnej po 5. roku student zapoznaje się z organizacją i specyfiką pracy w oddziale. Poznaje podstawowe procedury obowiązujące w oddziale oraz kompetencje pracującego w nim personelu w zakresie m.in. badania, diagnostyki i opieki nad pacjentem pediatrycznym (tj. prowadzenie dokumentacji związanej z przyjęciem, pobytem, wypisem pacjenta itp., Student przeprowadza badanie przedmiotowe (głowy, szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy, kończyn) i podmiotowe. Student prowadzi i uzupełnia historię choroby w zakresie: badania podmiotowego, przedmiotowego, diagnostyki i leczenia pacjenta pediatrycznego. Student bierze udział w codziennym raporcie lekarskim (informacje dotyczące pacjentów po nocnym dyżurze, pacjentów nowoprzyjętych itp) oraz w obchodzie lekarskim, w tym: prezentacji podstawowych parametrów życiowych pacjenta(m.in. parametry ciśnienia, tętna, temperatury, diurezy, wypróżnienia, parametry i cechy wydzielin tj. rodzaju i ilości płynów np. z drenów itp). Student umie wykonać pomiary miednicy m.in.: sprzężnej anatomicznej, sprzężnej prawdziwej, sprzężnej pośrodkowej i przekątnej, sprzężnej zewnętrznej, wymiar międzykolcowy, wymiar międzygrzebieniowy, wymiar międzykrętarzowy. Student bierze udział w opiece okołoporodowej oraz w cięciu cesarskim. Student asystuje/bierze udział w: szyciu krocza, ocenia łożysko po porodzie, odbiera fizjologiczny poród. Student uczestniczy w planowaniu badań diagnostyki obrazowej, analizuje i próbuje interpretować ich wyniki. Proponuje i zleca badania dodatkowe. Student rozpoznaje stany zagrożenia życia i podejmuje właściwą

interwencję terapeutyczną po urazach wielonarządowych, w tym czaszkowo- mózgowych. Zna postępowanie w leczeniu bólu pooperacyjnego w oparciu o znajomość zasad znieczulenia ogólnego i regionalnego. Rozwiązuje dylematy etyczne w opiece nad krytycznie chorym.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej; najczęściej występujące stany zagrożenia życia u dzieci i zasady postępowania w tych stanach; zasady bezpieczeństwa okołooperacyjnego, przygotowania pacjenta do operacji, wykonania znieczulenia ogólnego i miejscowego oraz kontrolowanej sedacji; leczenie pooperacyjne z terapią przeciwbólową i monitorowaniem pooperacyjnym; wskazania i zasady stosowania intensywnej terapii; wytyczne w zakresie resuscytacji krążeniowo-oddechowej noworodków, dzieci i dorosłych; funkcje rozrodcze kobiety, zaburzenia z nimi związane i postępowanie diagnostyczne oraz terapeutyczne dotyczące w szczególności: 1) cyklu miesiączkowego i jego zaburzeń, 2) ciąży, 3) porodu fizjologicznego i patologicznego oraz połogu, 4) zapaleń i nowotworów w obrębie narządów płciowych, 5) regulacji urodzeń, 6) menopauzy, 7) podstawowych metod diagnostyki i zabiegów ginekologicznych; regulacje prawne dotyczące tajemnicy lekarskiej, prowadzenia dokumentacji medycznej, odpowiedzialności karnej, cywilnej i zawodowej lekarza.
Umiejętności (potrafi): zakładać wkłucie obwodowe; wykonywać podstawowe zabiegi resuscytacyjne z użyciem automatycznego defibrylatora zewnętrznego i inne czynności ratunkowe oraz udzielać pierwszej pomocy; działać zgodnie z algorytmem zaawansowanych czynności resuscytacyjnych; monitorować stan pacjenta w okresie pooperacyjnym w oparciu o podstawowe parametry życiowe; rozpoznawać objawy podmiotowe i przedmiotowe świadczące o nieprawidłowym przebiegu ciąży (nieprawidłowe krwawienia, czynność skurczową macicy); interpretować wyniki badania fizykalnego ciężarnej (ciśnienie tętnicze, czynność serca matki i płodu) i wyniki badań laboratoryjnych świadczących o patologiach ciąży; interpretować zapis kardiotokografii (KTG); rozpoznawać rozpoczynający się poród i nieprawidłowy czas jego trwania; interpretować objawy podmiotowe i przedmiotowe w czasie połogu; ustalać zalecenia, wskazania i przeciwwskazania dotyczące stosowania metod antykoncepcji; oceniać stan pacjenta nieprzytomnego zgodnie z międzynarodowymi skalami punktowymi; rozpoznawać objawy narastającego ciśnienia śródczaszkowego; sporządzać zaświadczenia lekarskie na potrzeby pacjentów, ich rodzin i innych podmiotów.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): nawiązania i utrzymania głębokiego oraz pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych; kierowania się dobrem pacjenta; przestrzegania tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta; podejmowania działań wobec pacjenta w oparciu o zasady etyczne, ze świadomością społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby; przestrzegania i stosowania zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: Praktyka wakacyjna.

V. INNE
1. SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY
Cel kształcenia: przekazanie podstawowych wiadomości na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, jak również wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.
Treści merytoryczne: Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia. Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia na poszczególnych kierunkach studiów (czynniki niebezpieczne, szkodliwe

i uciążliwe). Analiza okoliczności i przyczyn wypadków studentów: omówienie przyczyn wypadków. Ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru). Zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku – apteczka pierwszej pomocy. Dostosowanie treści szkoleń do profilu danego kierunku studiów jest bardzo ważne, gdyż chodzi o wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady pracy w zespole; zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Umiejętności (potrafi): oceniać zagrożenia środowiskowe i posługiwać się podstawowymi metodami pozwalającymi na wykrycie obecności czynników szkodliwych (biologicznych i chemicznych) w biosferze; przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych.
Forma prowadzenia zajęć: wykład.

2. ETYKIETA

Cel kształcenia: zapoznanie z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u.
Treści merytoryczne: Podstawowe zagadnienia dotyczące zasad savoir-vivre'u w życiu codziennym (zwroty grzecznościowe, powitania, rozmowa przez telefon, podstawowe zasady etykiety oraz precedencji w miejscach publicznych). Etykieta uniwersytecka (precedencja, tytułowanie, zasady korespondencji). Etykieta biznesowa (dostosowanie ubioru do okoliczności, zasady przedstawiania, przygotowanie się do rozmowy kwalifikacyjnej).
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykład.

3. ERGONOMIA

Cel kształcenia: przybliżenie podstawowych zagadnień zawiązanych z ergonomią rozumianą w sensie interdyscyplinarnym, uświadomienie zagrożeń i problemów (także zdrowotnych) związanych z niewłaściwymi rozwiązaniami ergonomicznymi na stanowiskach pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym a także korzyści wynikających z prawidłowych działań w tym zakresie.
Treści merytoryczne: Ergonomia – podstawowe pojęcia i definicje. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Główne nurty w ergonomii: ergonomia stanowiska pracy (wysiłek fizyczny na stanowisku pracy, wysiłek psychiczny na stanowisku pracy, dostosowanie antropometryczne stanowiska pracy, materialne środowisko pracy), ergonomia produktu – inżynieria ergonomicznej jakości, ergonomia dla osób starszych i niepełnosprawnych. Ergonomia pracy stojącej i siedzącej.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): zasady i metody komunikacji z pacjentem i jego rodziną, które służą budowaniu empatycznej, opartej na zaufaniu relacji; znaczenie komunikacji werbalnej i niewerbalnej w procesie komunikowania się z pacjentem oraz pojęcie zaufania w interakcji z pacjentem.

Umiejętności (potrafi): przestrzegać i realizować zasady profesjonalizmu akademickiego, zawodowego i społecznego.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykład.

4. OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Cel kształcenia: Nauczenie rozumienia prawnych, normatywnych i praktycznych aspektów patentowania i ochrony różnych rodzajów utworów (wynalazek, patent, wzór przemysłowy i użytkowy, know-how). Przedstawienie podstaw, zasad, celów i najważniejszych regulacji w zakresie polskiego i europejskiego prawa autorskiego.
Treści merytoryczne: Pojęcia i określenia podstawowe: własność przemysłowa, patenty, wynalazki, ochrona patentowa, wzory: przemysłowe, użytkowe, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, topografia układów scalonych, prawa ochronne, prawa z rejestracji. Prawo autorskie i ich ochrona. Prawa pokrewne. Własność przemysłowa w oparciu o ustawę „Prawo Własności Przemysłowej". System ochrony własności przemysłowej. Patenty i wynalazki jako przedmioty patentu. Historia patentu i podstawy polityki patentowej. Cel ochrony patentowej. Treść i zakres patentu. Procedura uzyskiwania patentu. Informacja patentowa w aspekcie międzynarodowym. Prawo autorskie w Unii Europejskiej. Prawo autorskie w Internecie. Umowy o przeniesienie praw. Wzory użytkowe i przemysłowe, a system ich ochrony.
Efekty uczenia się:
Wiedza (zna i rozumie): główne pojęcia, teorie, zasady etyczne służące jako ogólne ramy właściwego interpretowania i analizowania zagadnień moralno-medycznych.
Umiejętności (potrafi): przestrzegać wzorców etycznych w działaniach zawodowych.
Kompetencje społeczne (jest gotów do): Przestrzega i stosuje zasady etyki akademickiej i zawodowej oraz profesjonalnego wizerunku, profesjonalizmu akademickiego, społecznego i zawodowego.
Forma prowadzenia zajęć: wykład.

Załącznik 3 do Uchwały Nr 672
z dnia 28 lutego 2020 roku

PLAN STUDIÓW
KIERUNKU LEKARSKIEGO

Obowiązuje od cyklu: 2020Z
Poziom studiów: studia jednolite magisterskie
Profil kształcenia: ogólnoakademicki
Forma studiów: stacjonarne
Liczba semestrów: 12
Dziedzina nauki/dyscyplina naukowa: Dziedzina nauk medycznych i nauk o zdrowiu/ dyscyplina nauki medyczne

Rok studiów: 1, semestr: 1

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1.	Język angielski 1/3	I	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			1	1,0	x	x	30	0	0	30	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			1	1,0	x	x	30	-	0	30	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
II - PODSTAWOWYCH													

1.	Anatomia 1/2 *	I	8	6,4	zal. oc.	O	100	20	0	80	2	-	-
2.	Biofizyka	I	5	3,6	egz.	O	55	15	10	30	4	-	-
3.	Biologia molekularna i genetyka *	I	4	3,2	egz.	O	50	10	0	40	4	-	-
4.	Etyka lekarska	I	1	0,4	egz.	O	25	15	10	0	4	-	-
5.	Histologia z cytofizjologią i embriologią 1/2 *	I	5	4,0	zal. oc.	O	60	12	0	48	2	-	-
6.	Historia medycyny	I	2	1,0	egz.	O	30	15	15	0	4	-	-
7.	Pierwsza pomoc przedlekarska w stanach nagłych	I	1	0,7	zal. oc.	O	20	6	4	10	2	-	-
8.	Zajęcia fakultatywne 1/9 (do wyboru 2 przedmioty 2x20 godz.)	I	1	1,0	zal. oc.	F	40	0	0	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			27	20,3	x	x	380	93	39	248	24	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			27	20,3	x	x	287	-	39	248	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1	1,0	x	x	40	0	0	40	0	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Zintegrowane nauczanie interdyscyplinarne 1/4	I	1	1,0	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
2.	Zintegrowane nauczanie problemowe 1/5	I	1	0,8	zal. oc.	O	10	2	0	8	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	1,8	x	x	25	2	0	23	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			2	1,8	x	x	23	-	0	23	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 1			**30**	**23,1**	**x**	**x**	**435**	**95**	**39**	**301**	**30**	**-**	**-**

Rok studiów: 1, semestr: 2

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1.	Język angielski 2/3	II	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
2.	Technologie informacyjne i biostatystyka	II	2	1,7	zal. oc.	O	30	5	0	25	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3	2,7	x	x	60	5	0	55	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			3	2,7	x	x	55	-	0	55	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Anatomia 2/2 *	II	8	6,4	egz.	O	100	20	0	80	4	-	-
2.	Biochemia z elementami chemii 1/2 *	II	6	4,5	zal. oc.	O	80	20	15	45	2	-	-
3.	Elementy profesjonalizmu	II	0,5	0,3	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
4.	Histologia z cytofizjologią i embriologią 2/2 *	II	5	4,0	egz.	O	60	12	0	48	4	-	-
5.	Zajęcia fakultatywne 2/9 (do wyboru 2 przedmioty 2x20 godz.)	II	1	1,0	zal. oc.	F	40	0	0	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			20,5	16,2	x	x	290	56	21	213	14	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			20,5	16,2	x	x	234	-	21	213	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1	1	x	x	40	0	0	40	0	-	-

III - KIERUNKOWYCH													
1.	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 1/5	II	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
2.	Zintegrowane nauczanie interdyscyplinarne 2/4	II	1	1,0	zal. oc.	O	24	0	0	24	2	-	-
3.	Zintegrowane nauczanie problemowe 2/5	II	0,5	0,5	zal. oc.	O	10	0	0	10	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2,5	2,5	x	x	54	0	0	54	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			2,5	2,5	x	x	54	-	0	54	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
IV - PRAKTYKI													
1.	Praktyka wakacyjna 1/5 - opieka nad chorym	II	4	4,0	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4,0	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			4	4,0	x	x	0	-	0	0	0	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 2			**30**	**25,4**	**x**	**x**	**404**	**61**	**21**	**322**	**26**	**120**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na I roku studiów			**60**	**48,5**	**x**	**x**	**839**	**156**	**60**	**623**	**56**	**120**	**-**

W pierwszym roku studiów każdy student ma obowiązek odbyć: Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - 4 godz.(0,5 pkt ECTS); Ochrona własności intelektualnej - 2 godz.(0,25 pkt ECTS); Etykieta - 4 godz.(0,5 pkt ECTS); Przysposobienie biblioteczne; przedmiot sekwencyjny - każdy oznaczony * oraz każdy, który trwa dłużej niż jeden semestr

Rok studiów: 2, semestr: 3

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1.	Język angielski 3/3	III	3	3,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
2.	Wychowanie fizyczne	III	0	0,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3	3,0	x	x	90	0	0	90	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			3	3,0	x	x	90	-	0	90	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Biochemia z elementami chemii 2/2 *	III	7	5,4	egz.	O	90	20	15	55	4	-	-
2.	Fizjologia 1/2*	III	8	5,4	zal. oc.	O	78	25	6	47	2	-	-
3.	Higiena i Epidemiologia	III	2	0,7	zal. oc.	O	30	20	10	0	2	-	-
4.	Immunologia *	III	5	3,3	egz.	O	60	20	10	30	4	-	-
5.	Podstawy dietetyki	III	1	0,3	zal. oc.	O	15	10	5	0	4	-	-
6.	Psychologia lekarska	III	2	1,7	zal. oc.	O	30	5	15	10	2	-	-
7.	Socjologia medycyny	III	1	0,3	zal. oc.	O	15	10	5	0	2	-	-
8.	Zajęcia fakultatywne 3/9 (do wyboru 2 przedmioty 2x20godz.)	III	1	1,0	zal. oc.	F	40	0	0	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			27	18,1	x	x	358	110	66	182	22	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			27	18,1	x	x	248	-	66	182	0	-	-

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	1	1,0	x	x	40	0	0	40	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 3	**30**	**21,1**	**x**	**x**	**448**	**110**	**66**	**272**	**28**	**-**	**-**

Rok studiów: 2, semestr: 4

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
I - WYMAGANIA OGÓLNE													
1.	Wychowanie fizyczne	IV	0	0,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0	0,0	x	x	30	0	0	30	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			0	0,0	x	x	30	-	0	30	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Farmakologia z toksykologią 1/3 *	IV	3	2,3	zal. oc.	O	40	10	20	10	2	-	-
2.	Fizjologia 2/2 *	IV	8	5,7	egz.	O	87	25	10	52	4	-	-
3.	Mikrobiologia *	IV	4	2,9	egz.	O	55	15	10	30	4	-	-
4.	Parazytologia lekarska *	IV	1	0,8	zal. oc.	O	24	6	0	18	2	-	-
5.	Patologia 1/2 *	IV	6	4,5	zal. oc.	O	80	20	20	40	2	-	-
6.	Zajęcia fakultatywne 4/9 (do wyboru 2 przedmioty 2x20godz.)	IV	1	1,0	zal. oc.	O	40	0	0	40	2		
7.	Zdrowie publiczne	IV	1	0,4	zal. oc.	O	25	15	10	0	2		

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			24	17,6	x	x	351	91	70	190	18	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			24	17,6	x	x	260	-	70	190	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1	1,0	x	x	40	0	0	40	0	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 2/5	IV	1	1,0	zal. oc.	O	40	0	0	40	2	-	-
2.	Propedeutyka stomatologii	IV	1	0,3	zal. oc.	O	15	10	5	0	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			2	1,3	x	x	55	10	5	40	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			2	1,3	x	x	45	-	5	40	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
IV - PRAKTYKI													
1.	Praktyka wakacyjna 2/5 - podstawowa opieka zdrowotna (medycyna rodzinna), pomoc doraźna	IV	4	4,0	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4,0	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			4	4,0	x	x	0	-	0	0	0	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 4			**30**	**22,9**	**x**	**x**	**436**	**101**	**75**	**260**	**26**	**120**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na II roku studiów			**60**	**44,0**	**x**	**x**	**884**	**211**	**141**	**532**	**54**	**120**	**-**

Ergonomia - 2 godz. (0,25 pkt ECTS); przedmiot sekwencyjny - każdy oznaczony * oraz każdy, który trwa dłużej niż jeden semestr

Rok studiów: 3, semestr: 5

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Diagnostyka laboratoryjna *	V	3	2,1	egz.	O	50	15	15	20	4	-	-
2.	Patofizjologia *	V	5	3,7	egz.	O	75	20	20	35	4	-	-
3.	Farmakologia z toksykologią 2/3 *	V	4	3,3	zal. oc.	O	60	10	30	20	2	-	-
4.	Patologia 2/2 *	V	9	7,2	egz.	O	100	20	20	60	4	-	-
5.	Zajęcia fakultatywne 5/9 (do wyboru 2 przedmioty 2x20 godz)	V	1	1,0	zal. oc.	F	40	0	0	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			22	17,3	x	x	325	65	85	175	16	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			22	17,3	x	x	260	-	85	175	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1	1,0	x	x	40	0	0	40	0	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Choroby wewnętrzne 1/8 *	V	4	3,3	zal. oc.	O	60	10	10	40	2	-	-
2.	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 3/5	V	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
3.	Pediatria 1/6 *	V	2	1,6	zal. oc.	O	45	10	15	20	2	-	-
4.	Wielodyscyplinarne nauczanie modułowe 1/2	V	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
5.	Zintegrowane nauczanie problemowe 3/5	V	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	8	6,9	x	x	165	20	25	120	10	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	8	6,9	x	x	145	-	25	120	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 5	**30**	**24,2**	**x**	**x**	**490**	**85**	**110**	**295**	**26**	**-**	**-**

Rok studiów: III, semestr: 6

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Farmakologia z toksykologią 3/3 *	VI	9	7,2	egz.	O	75	15	30	30	4	-	-
2.	Zajęcia fakultatywne 6/9 (do wyboru 2 przedmioty 2x20 godz)	VI	1	1,0	zal. oc.	F	40	0	0	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			10	8,2	x	x	115	15	30	70	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			10	8,2	x	x	100	-	30	70	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1	1	x	x	40	0	0	40	0	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Chirurgia 1/5 *	VI	2	1,6	zal. oc.	O	45	10	0	35	2	-	-
2.	Choroby wewnętrzne 2/8 *	VI	4	3,3	zal. oc.	O	60	10	10	40	2	-	-
3.	Dermatologia z wenerologią *	VI	3	2,3	egz.	O	60	15	10	35	4	-	-
4.	Diagnostyka obrazowa 1/2 *	VI	2	1,3	zal. oc.	O	30	10	10	10	2	-	-

5.	Komunikacja medyczna 1/3	VI	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
6.	Medycyna nuklearna *	VI	0,5	0,2	zal. oc.	O	15	10	0	5	2	-	-
7.	Pediatria 2/6 *	VI	2	2,0	zal. oc.	O	40	0	10	30	2	-	-
8.	Zintegrowane nauczanie interdyscyplinarne 3/4	VI	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
9.	Zintegrowane nauczanie problemowe 4/5	VI	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			16	13,2	x	x	305	55	40	210	20	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			16	13,2	x	x	250	-	40	210	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
IV - PRAKTYKI													
1.	Praktyka wakacyjna 3/5 - choroby wewnętrzne	VI	4	4,0	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4,0	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			4	4,0	x	x	0	-	0	0	0	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 6			**30**	**25,4**	**x**	**x**	**420**	**70**	**70**	**280**	**28**	**120**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na III roku studiów			**60**	**49,6**	**x**	**x**	**910**	**155**	**180**	**575**	**54**	**120**	**-**

przedmiot sekwencyjny - każdy oznaczony * oraz każdy, który trwa dłużej niż jeden semestr

Rok studiów: 4, semestr: 7

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Chirurgia 2/5 *	VII	3	2,5	zal. oc.	O	55	10	0	45	2	-	-
2.	Choroby wewnętrzne 3/8 *	VII	3	2,6	zal. oc.	O	32	4	3	25	2	-	-
3.	Choroby zakaźne *	VII	5	3,6	egz.	O	70	20	10	40	4	-	-
4.	Diagnostyka obrazowa 2/2 *	VII	4	4,0	egz.	O	50	0	10	40	4	-	-
5.	Neurologia *	VII	6	4,7	egz.	O	90	20	20	50	4	-	-
6.	Ortopedia z traumatologią *	VII	3	2,4	egz.	O	50	10	10	30	4	-	-
7.	Pediatria 3/6 *	VII	3	2,4	zal. oc.	O	50	10	10	30	2	-	-
8.	Urologia *	VII	2	1,7	zal. oc.	O	35	5	10	20	2	-	-
9.	Zintegrowane nauczanie interdyscyplinarne 4/4	VII	1	1,0	zal. oc.	O	12	0	0	12	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			30	24,9	x	x	444	79	73	292	26	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			30	24,9	x	x	365	-	73	292	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 7			**30**	**24,9**	**x**	**x**	**444**	**79**	**73**	**292**	**26**	**-**	**-**

Rok studiów: 4, semestr: 8

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Genetyka kliniczna *	VIII	2	1,3	zal. oc.	O	40	15	15	10	2	-	-
2.	Profesjonalizm *	VIII	0,5	0,3	zal. oc.	O	10	4	6	0	2	-	-
3.	Zajęcia fakultatywne 7/9 (przedmioty do wyboru 2x20 godz)	VIII	1	1,0	zal. oc.	F	40	0	0	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			3,5	2,6	x	x	90	19	21	50	6	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			3,5	2,6	x	x	71	-	21	50	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1	1,0	x	x	40	0	0	40	0	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Chirurgia 3/5 *	VIII	3	2,4	zal. oc.	O	50	10	0	40	2	-	-
2.	Choroby wewnętrzne 4/8 *	VIII	3	2,5	zal. oc.	O	34	6	3	25	2	-	-
3.	Geriatria *	VIII	2	1,5	zal. oc.	O	30	8	10	12	2	-	-
4.	Komunikacja medyczna 2/3	VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	10	0	0	10	2	-	-
5.	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 4/5	VIII	1	1,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
6.	Medycyna oparta na faktach - EBM	VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	10	0	0	10	2	-	-
7.	Okulistyka *	VIII	3	2,3	egz.	O	60	15	5	40	4	-	-
8.	Otorynolaryngologia *	VIII	3	2,5	egz.	O	60	10	10	40	4	-	-
9.	Pediatria 4/6 *	VIII	3	3,0	zal. oc.	O	50	0	10	40	2	-	-

10.	Rehabilitacja *	VIII	2	1,4	egz.	O	35	10	10	15	4	-	-
11.	Wielodyscyplinarne nauczanie modułowe 2/2	VIII	1	1,0	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
12.	Zintegrowane nauczanie problemowe 5/5	VIII	0,5	0,5	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			22,5	19,1	x	x	399	59	48	292	30	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			22,5	19,1	x	x	340	-	48	292	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
IV - PRAKTYKI													
1.	Praktyka wakacyjna 4/5 - chirurgia, pediatria	VIII	4	4,0	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4,0	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			4	4,0	x	x	0	-	0	0	0	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 8			**30**	**25,7**	**x**	**x**	**489**	**78**	**69**	**342**	**38**	**120**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na IV roku studiów			**60**	**50,6**	**x**	**x**	**933**	**157**	**142**	**634**	**64**	**120**	**-**

przedmiot sekwencyjny - każdy oznaczony * oraz każdy, który trwa dłużej niż jeden semestr

Rok studiów: 5, semestr: 9

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Zajęcia fakultatywne 8/9 (przedmioty do wyboru 1x20 godz.)	IX	1	1,0	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			1	1,0	x	x	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			1	1,0	x	x	20	-	0	20	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			1	1,0	x	x	20	-	0	20	0	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Anestezjologia i intensywna terapia *	IX	4	3,7	egz.	O	60	5	10	45	4	-	-
2.	Chirurgia onkologiczna *	IX	2	1,5	egz.	O	40	10	5	25	4	-	-
3.	Choroby wewnętrzne 5/8 *	IX	4	3,7	zal. oc.	O	60	4	6	50	2	-	-
4.	Ginekologia i położnictwo 1/3 *	IX	4	3,1	zal. oc.	O	70	15	10	45	2	-	-
5.	Komunikacja medyczna 3/3	IX	1	1,0	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-
6.	Medycyna ratunkowa 1/2 * z elementami medycyny katastrof	IX	4	3,0	zal. oc.	O	80	20	10	50	2	-	-
7.	Medycyna rodzinna 1/2 *	IX	4	2,7	zal. oc.	O	60	20	30	10	2	-	-
8.	Onkologia *	IX	4	3,4	egz.	O	65	10	10	45	4	-	-
9.	Prawo medyczne i deontologia lekarska *	IX	1	1,0	zal. oc.	O	20	0	10	10	2	-	-
10.	Transplantologia	IX	1	0,4	zal. oc.	O	20	12	0	8	2	-	-

Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)		29	23,5	x	x	490	96	91	303	26	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)		29	23,5	x	x	394	-	91	303	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)		0	0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 9		**30**	**24,5**	**x**	**x**	**510**	**96**	**91**	**323**	**28**	**-**	**-**

Rok studiów: 5, semestr: 10

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
II - PODSTAWOWYCH													
1.	Zajęcia fakultatywne 9/9 (przedmioty do wyboru 1x20 godz.)	X	0,5	0,5	zal. oc.	F	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			0,5	0,5	x	x	20	0	0	20	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			0,5	0,5	x	x	20	-	0	20	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0,5	0,5	x	x	20	-	0	20	0	-	-
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Chirurgia 4/5 *	X	2	2,0	zal. oc.	O	40	0	10	30	2	-	-
2.	Choroby wewnętrzne 6/8 *	X	2	1,4	zal. oc.	O	41	13	28	0	2	-	-
3.	Farmakologia kliniczna *	X	2	2,0	zal. oc.	O	30	0	0	30	2	-	-
4.	Ginekologia i położnictwo 2/3 *	X	5	4,2	zal. oc.	O	95	15	20	60	2	-	-
5.	Lekarskie umiejętności zabiegowe i kliniczne 5/5	X	1	1,0	zal. oc.	O	15	0	0	15	2	-	-

6.	Medycyna paliatywna	X	0,5	0,5	zal. oc.	O	20	0	0	20	2	-	-
7.	Medycyna sądowa *	X	2	2,0	egz.	O	45	0	20	25	4	-	-
8.	Neurochirurgia *	X	3	2,3	egz.	O	45	10	10	25	4	-	-
9.	Pediatria 5/6 *	X	5	4,3	zal. oc.	O	75	10	15	50	2	-	-
10.	Psychiatria 1/2 *	X	3	2,3	zal. oc.	O	65	15	10	40	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			25,5	22,0	x	x	471	63	113	295	24	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			25,5	22,0	x	x	408	-	113	295	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
IV - PRAKTYKI													
1.	Praktyka wakacyjna 5/5 - intensywna terapia, ginekologia i położnictwo	X	4	4,0	zal. oc.	O	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			4	4,0	x	x	0	0	0	0	2	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			4	4,0	x	x	0	-	0	0	0	120	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 10			**30**	**26,5**	**x**	**x**	**491**	**63**	**113**	**315**	**28**	**120**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na V roku studiów			**60**	**51,0**	**x**	**x**	**1001**	**159**	**204**	**638**	**56**	**120**	**-**

przedmiot sekwencyjny - każdy oznaczony * oraz każdy, który trwa dłużej niż jeden semestr

Rok studiów: VI, semestr: 11

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Chirurgia 5/5 *	XI	8	8,0	egz.	O	120	0	20	100	4	-	-
2.	Choroby wewnętrzne 7/8 *	XI	6	6,0	zal. oc.	O	90	0	0	90	2	-	-
3.	Ginekologia i położnictwo 3/3 *	XI	4	4,0	egz.	O	60	0	20	40	4	-	-
4.	Pediatria 6/6 *	XI	8	8,0	egz.	O	120	0	30	90	4	-	-
5.	Psychiatria 2/2 *	XI	4	4,0	egz.	O	60	0	20	40	4	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			30	30,0	x	x	450	0	90	360	18	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			30	30,0	x	x	450	-	90	360	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			0	0,0	x	x	0	0	0	0	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 11			**30**	**30,0**	**x**	**x**	**450**	**0**	**90**	**360**	**18**	**-**	**-**

Rok studiów: VI, semestr: 12

Lp.	Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Semestr	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
							ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Grupa treści													
III - KIERUNKOWYCH													
1.	Choroby wewnętrzne 8/8 *	XII	10	10,0	egz.	O	150	0	0	150	4	-	-
2.	Medycyna ratunkowa 2/2 *	XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
3.	Medycyna rodzinna 2/2 *	XII	4	4,0	egz.	O	60	0	0	60	4	-	-
4.	Wybrany przedmiot kliniczny	XII	12	12,0	zal. oc.	F	180	0	0	180	2	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)			30	30,0	x	x	450	0	0	450	14	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)			30	30,0	x	x	450	-	0	450	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)			12	12,0	x	x	180	0	0	180	0	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. w semestrze 12			**30**	**30,0**	**x**	**x**	**450**	**0**	**0**	**450**	**14**	-	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. na 6 roku studiów			**60**	**60,0**	**x**	**x**	**900**	**0**	**90**	**810**	**32**	-	

przedmiot sekwencyjny - każdy oznaczony * oraz każdy, który trwa dłużej niż jeden semestr

I. **Przedmioty humanistyczne/społeczne -** zgodne ze standardem kształcenia.

II. **Przedmioty ogólnouczelniane –** ergonomia; etykieta; ochrona własności intelektualnej; szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy – przedmioty obowiązkowe, realizowane w semestrach ustalonych na wydziale.

III. **Zajęcia fakultatywne -** do wyboru przez studenta: zdrowy styl życia - podejście praktyczne; zagrożenia biologiczne w tropiku; funkcje terapeutyczne literatury XX i XXI wieku; komunikacja lekarza z pacjentem; emisja głosu, język niemiecki specjalistyczny z zakresu medycyny; podstawy medycyny regeneracyjnej; język łaciński w medycynie; język migowy; choreoterapia; ludoterapia; środowiskowe uwarunkowania zdrowia; terminologia medyczna w językach obcych; wprowadzenie do biologii komórki nowotworowej; mikroskopowa diagnostyka różnicowa prawidłowych oraz

patologicznych komórek i tkanek; psychologia zaburzeń odżywiania; animowanie aktywności grupy; zakażenia szpitalne; układ oddechowy bez tajemnic; ziołolecznictwo; fizjologia w przypadkach klinicznych; differential diagnosis in pediatrics - practical approach to clinical problems, evidence based medicine (EBM); the immunology of food allergy: molecular mechanisms, clinical presentation, recent advances in the treatment.

IV. **Wybrany przedmiot kliniczny - do wyboru przez studenta:** pediatria; choroby wewnętrzne; neurologia; geriatria; psychiatria; dermatologia; onkologia; medycyna rodzinna; choroby zakaźne; rehabilitacja; diagnostyka laboratoryjna; anestezjologia i intensywna terapia; chirurgia ogólna; ortopedia z traumatologią; medycyna ratunkowa; chirurgia onkologiczna, ginekologia i położnictwo; urologia; otorynolaryngologia; okulistyka; neurochirurgia; transplantologia; diagnostyka obrazowa.

Tabela podsumowująca plan

Nazwa przedmiotu/grupy zajęć	Liczba punktów ECTS	Punkty ECTS za zajęcia praktyczne	Liczba godzin realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia					Praktyka	Praca dyplomowa
			ogółem zajęcia dydaktyczne	wykład	seminaria	ćwiczenia	inne		
Liczba punktów ECTS/ godz. dyd. w planie studiów	**360**	**303,7**	**5467**	**838**	**817**	**3812**	**316**	**600**	**-**
Grupa treści									
I - WYMAGANIA OGÓLNE									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**7**	**6,7**	**210**	**5**	**0**	**205**	**14**	**0**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	7	6,7	205	-	0	205	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0,0	0	0	0	0	0	0	-
II - PODSTAWOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**135,5**	**101,8**	**1949**	**449**	**332**	**1168**	**110**	**0**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	135,5	101,8	1500	-	332	1168	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	8,5	8,5	320	0	0	320	0	0	-
III - KIERUNKOWYCH									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**197,5**	**175,2**	**3308**	**384**	**485**	**2439**	**182**	**0**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	197,5	175,2	2924	-	485	2439	0	0	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	12	12	180	0	0	180	0	0	-

IV - PRAKTYKI									
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (ogółem)	**20**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**600**	**-**
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (zajęcia praktyczne)	20	20	0	0	0	0	0	600	-
Liczba punktów ECTS/godz. dyd. (przedmioty fakultatywne)	0	0,0	0	0	0	0	0	0	-

Lp.	**Punkty ECTS sumaryczne wskaźniki ilościowe, w tym zajęcia:**	**Punkty ECTS**	
		Liczba	**%**
Ogółem - plan studiów		360,0	100,00
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	340,0	94,44
2	z zakresu nauk podstawowych	135,5	37,64
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	303,7	84,36
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	1,5	0,42
5	zajęcia do wyboru - w wymiarze nie mniejszym niż 3% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów	20,5	5,70
6	wymiar praktyk	20,0	5,60
7	zajęcia z wychowania fizycznego	-	-
8	zajęcia z języka obcego	5,0	1,40
9	przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych	12,0	3,33
10	zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (dotyczy profilu praktycznego)	-	-
11	zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie/ach, do których przyporządkowano kierunek studiów (dotyczy profilu ogólnoakademickiego)	333,0	92,50

Lp.	**Procentowy udział pkt. ECTS dla każdej z dyscyplin naukowych w łącznej liczbie punktów ECTS**	**%**
1	nauki medyczne	100