

Efekty uczenia się dla studiów podyplomowych:
Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni

Kod składnika opisu charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji lub/i kod składnika opisu efektów uczenia się charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8	Opis charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji lub/i opis charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8	Symbol efektu uczenia się dla studiów podyplomowych	Opis efektów uczenia się dla studiów podyplomowych
1	2	3	4
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
P7S_WG	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu studiów, główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których jest przyporządkowany kierunek studiów	SP_P7S_WG1	najważniejsze gatunki i odmiany roślin ozdobnych i ich wymagania siedliskowe
		SP_P7S_WG2	podstawowe wiadomości z gleboznawstwa obejmujące właściwości chemiczne gleb, znaczenie próchnicy i minerałów ilastych
		SP_P7S_WG3	podstawowe metody regulacji zasobów wodnych w środowisku oraz ich wpływ na uprawę roślin ozdobnych, kształtowanie środowiska i bioróżnorodność
		SP_P7S_WG4	podstawowe metody produkcji i uszlachetniania roślin ozdobnych
		SP_P7S_WG5	podstawowe zabiegi pielęgnacyjne roślin ozdobnych (podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie, cięcie)
		SP_P7S_WG6	wymagania pokarmowe i zasady żywienia roślin ogrodniczych, wpływu nawożenia organicznego i mineralnego na glebę oraz wzrost, rozwój i jakość roślin

		SP_P7S_WG7	podstawowe metody na temat technicznych aspektów zakładania i pielęgnacji terenów zieleni
		SP_P7S_WG8	najważniejsze gatunki roślin przeznaczonych na trawniki oraz zasady ich pielęgnacji i racjonalnego użytkowania
		SP_P7S_WG9	elementarną wiedzę z entomologii oraz zna podstawy ochrony roślin i ma uporządkowaną wiedzę niezbędną do planowania i wykonywania tego typu zabiegów
		SP_P7S_WG10	metody uprawy roślin ozdobnych stosowanych w urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni
		SP_P7S_WG11	ogólną wiedzę z zakresu zagospodarowania terenów zieleni niezbędną do ich projektowania i eksploatacji
		SP_P7S_WG12	techniczne aspekty kształtowania terenów zieleni
		SP_P7S_WG13	elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki zabiegów agrotechnicznych stosowanych w urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni
		SP_P7S_WG14	elementarną wiedzę z fitopatologii, zna podstawy ochrony roślin i ma uporządkowaną wiedzę niezbędną do planowania i wykonywania tego typu zabiegów
		SP_P7S_WG15	z zakresu technik i technologii związanych z mechanizacją prac związanych z pielęgnacją i urządzeniem terenów zieleni
		SP_P7S_WG16	podstawowe zasady gospodarowania drzewostanem
		SP_P7S_WG17	Elementarną wiedzę przygotowania kalkulacji kosztów robót, materiałów i sprzętu podczas urządzania i wykonywania pielęgnacji terenów zieleni
P7S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji ekonomiczne, prawne, etyczne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości	SP_P7S_WK1	zasady planowania w urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni, ekonomicznej oceny zakładanych efektów oraz możliwości współfinansowania projektów ze środków UE
		SP_P7S_WK3	podstawowe terminy, składowe części dokumentacji podczas kosztorysowania kosztów pielęgnacji i urządzania terenów zieleni
		SP_P7S_WK4	czynniki wpływające na wartość podczas urządzania i pielęgnacji terenów zieleni
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi			

P7S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: – właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy, twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, – przystosowanie istniejących lub opracowanie nowych metod i narzędzi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi	SP_P7S_UW1	korzystać z dostępnych źródeł i form informacji z zachowaniem praw własności intelektualnej, w celu rozwiązania konkretnego problemu lub zadania
		SP_P7S_UW2	przedstawić opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu
		SP_P7S_UW3	zdiagnozować zasobność gleb ogrodniczych, zastosować nawożenie mineralne zgodnie z potrzebami i systemem uprawy roślin ogrodniczych
		SP_P7S_UW4	rozpoznawać gatunki i odmiany roślin ozdobnych oraz traw
		SP_P7S_UW5	zdiagnozować konieczność i termin wykonania zabiegów ochrony roślin ozdobnych oraz dokonać doboru środków i metod ich przeprowadzenia
		SP_P7S_UW6	przygotować prace projektowe związane z urządzeniem i pielęgnacją terenów zieleni
		SP_P7S_UW7	ocenić stan roślin ozdobnych w różnych fazach wzrostu i rozwoju
		SP_P7S_UW8	przeanalizować podstawową ocenę ryzyka zawodowego i przedstawić rozwiązanie problemu z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy
		SP_P7S_UW9	przeanalizować działalność przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem środków przy urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni, zasobów ludzkich i finansowych oraz kosztów
		SP_P7S_UW10	przygotować sprawozdania, raporty oraz wystąpienia ustne z zakresu urządzenia i pielęgnacji terenów zieleni z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także innych źródeł w celu precyzyjnego porozumienia się z instytucjami, producentami i odbiorcami
		SP_P7S_UW11	posługiwać się podstawowymi przyrządami pomiarowymi, urządzeniami, narzędziami oraz maszynami stosowanymi podczas urządzenia i pielęgnacji terenów zieleni
		SP_P7S_UW12	na podstawie cech morfologicznych zaliczyć daną glebę do odpowiedniej jednostki systematyki

		SP_P7S_UW13	dobrać odpowiednie gatunki roślin ozdobnych do warunków glebowych i klimatycznych
		SP_P7S_UW14	przeprowadzić inwentaryzację i waloryzację terenu zieleni
		SP_P7S_UW15	dobrać odpowiednią metodę nawadniania roślin i prawidłowo zaprojektować system nawadniania wraz z wykonaniem instalacji i jej konserwacji
		SP_P7S_UW16	określić potrzeby wodne gleb, roślin ozdobnych i traw
		SP_P7S_UW17	opisać elementy składowe środowiska przyrodniczego (budowę geomorfologiczną, warunki wodne i in.).
P7S_UK	komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, prowadzić debatę, posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	SP_P7S_UK1	wypowiadać się klarownie, spójnie i precyzyjnie w mowie i na piśmie na tematy związane urządzeniem i pielęgnacją terenów zieleni, wykorzystując zaawansowane teorie oraz źródła
		SP_P7S_UK2	przygotować i przedstawić sprawozdania z przeprowadzonych analiz
P7S_UO	kierować pracą zespołu, współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i podejmować wiodącą rolę w zespołach	SP_P7S_UO1	kierować pracą zespołu zajmującymi się urządzeniem i pielęgnacją terenów zieleni
P7S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie	SP_P7S_UU1	w sposób ciągły określać kierunki samokształcenia w zakresie urządzania i terenów zieleni
		SP_P7S_UU2	ukierunkowywać innych w środowisku branżowym do samokształcenia w zakresie urządzania i pielęgnacji terenów zieleni
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do			
P7S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	SP_P7S_KK1	wykonywania zadań samodzielnie i w grupie
		SP_P7S_KK2	określania kolejności działań przy pielęgnacji i urządzeniu terenów zieleni
		SP_P7S_KK3	zastosowania zdobytej wiedzy i umiejętności w analogicznych sytuacjach występujących w pracy zawodowej
		SP_P7S_KK4	określenia znaczenia urządzania i pielęgnacji terenów zieleni w skali lokalnej i globalnej
		SP_P7S_KK5	prawidłowej identyfikacji i określenia czynników kształtujących urządzenie i pielęgnację terenów zieleni
		SP_P7S_KK6	świadomej identyfikacji złożoności i zmienności elementów

			środowiska przyrodniczego
P7S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	SP_P7S_KO1	zdiagnozowania najważniejszych skutków działań związanych z urządzaniem i pielęgnacją terenów zieleni
		SP_P7S_KO2	myślenia i działania w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z urządzaniem i pielęgnacją terenów zieleni
P7S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: – rozwijania dorobku zawodu, – podtrzymywania etosu zawodu, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad	SP_P7S_KR1	określenia priorytetów w pracach w urządzaniu i pielęgnacji terenów zieleni, jest zdolny do podejmowania działań samodzielnie oraz pracy zespołowej
		SP_P7S_KR2	docenienia i rozstrzygania podstawowych dylematów natury środowiskowej i ekonomicznej związanej z organizacją oraz prowadzeniem szeroko rozumianego urządzania i pielęgnacji terenów zieleni
		SP_P7S_KR3	dokształcania i samodoskonalenia w zakresie urządzania i pielęgnacji terenów zieleni oraz rozumie potrzeby uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów podyplomowych
		SP_P7S_KR4	zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i przestrzegania zasad higieny pracy podczas prac związanych z urządzaniem i pielęgnacją terenów zieleni
		SP_P7S_KR5	ciągłego śledzenia zmian norm prawnych regulujących studiowany kierunek
		SP_P7S_KR6	wzięcia odpowiedzialności za otaczające go środowisko na różnych poziomach jego organizacji, ma świadomość ryzyka związanego ze stosowaniem środków i czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych
		SP_P7S_KR7	ukierunkowania dokształcania i samodoskonalenia w zakresie urządzania i pielęgnacji terenów zieleni
		SP_P7S_KR8	wzięcia odpowiedzialności za wykonane prace związane z urządzaniem i pielęgnacją terenów zieleni

Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent uzyskuje kwalifikacje cząstkowe na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Objaśnienia:

Kolumna nr 1 i 2 – na podstawie Rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 roku, poz. 2218) oraz Rozporządzenia MEN z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. z 2016 roku, poz. 537)

Kolumna nr 3 – symbol efektu uczenia się dla studiów podyplomowych

W – kategoria wiedza/ G – głębia;/ K - kontekst

U – kategoria umiejętności/ W- wykorzystanie wiedzy; / K- komunikowanie się;/ O - organizacja;/ U – uczenie się

K – kategoria kompetencje społeczne / K -ocena krytyczna; /O- odpowiedzialność; /R –rola zawodowa

1, 2, 3 i kolejne – numer efektu uczenia się

Kolumna nr 4 – opis treści efektów uczenia się

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Nazwa studiów podyplomowych: **Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni**

Wymiar kształcenia (sem.): dwa semestry

CHARAKTERYSTYKA TREŚCI KSZTAŁCENIA

1. Gleby terenów zieleni

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie słuchaczy ze składem mineralogicznym i granulometrycznym gleb. Poznanie właściwości chemicznych gleb oraz znaczenia próchnicy i minerałów ilastych. Zrozumienie wpływu procesów glebotwórczych na kształtowanie się właściwości, żyzności i urodzajności gleb. Cechy morfologiczne i główne typy gleb Polski. Zdobycie niezbędnej wiedzy do określenia jakości gleb i ich przydatności pod kątem doboru roślin ogrodniczych. Zapoznanie z metodami i zasadami klasyfikacji bonitacyjnej gleb użytków rolnych oraz gruntów zrekultywowanych w Polsce.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada podstawową wiedzę z zakresu gleboznawstwa potrzebną do zrozumienia zjawisk zachodzących w przyrodzie i wpływu właściwości gleb na ich żyzność i urodzajność. Ma potrzebne wiadomości do określenia procesu glebotwórczego i typu gleby. Ma wiedzę z zakresu potrzeb wartościowania i klasyfikacji bonitacyjnej gleb;

umiejętności: umie rozpoznać podstawowe minerały wchodzące w skład gleb i określić podstawowe właściwości chemiczne gleb. Potrafi rozpoznać i scharakteryzować główne typy gleb Polski. Posiada umiejętność zdiagnozowania zasobności gleb i potrafi wykorzystać mapy klasyfikacji bonitacyjnej i glebowo-rolnicze. Potrafi dobrać odpowiednie gatunki rośliny uprawnych do warunków glebowych i klimatycznych;

kompetencje społeczne: docenia różnorodność i złożoność siedlisk glebowych i potrafi dobrać odpowiednie gatunki roślin do warunków glebowych i klimatycznych. Ma świadomość znaczenia dokształcania i samodoskonalenia w zakresie urządzania i pielęgnacji terenów zieleni. Wykazuje postawę odpowiedzialności i rozumie potrzebę dalszego doskonalenia nabytych w trakcie studiów podyplomowych umiejętności.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG2; SP_P7S_UW3; SP_P7S_UW12; SP_P7S_UW13; SP_P7S_KK5; SP_P7S_KK6; SP_P7S_KO1; SP_P7S_KR1; SP_P7S_KR3; SP_P7S_KR6, SP_P7S_KR7

Liczba ECTS: 2,5

2. Organizacja i bezpieczeństwo pracy

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie słuchaczy z podstawami ergonomii, jak też zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Słuchacze poznają przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w szkołach wyższych, metody i kryteria oceny zagrożenia i narażenia w miejscu pracy oraz metody ochrony przed tymi zagrożeniami. Studenci są także zapoznawani z zasadami postępowania w razie wypadku i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru, awarii), w tym zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada wiedzę z zakresu organizacji miejsca pracy, potrafi zadbać o dostosowanie warsztatu pracy do potrzeb ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki zabiegów agrotechnicznych stosowanych w urządzaniu i pielęgnacji terenów zieleni;

umiejętności: posiada umiejętność formułowania i rozwiązywania problemów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy podczas urządzania i pielęgnacji terenów zieleni, a także przeprowadzić ocenę ryzyka zawodowego;

kompetencje społeczne: potrafi wykorzystać wiedzę w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i przestrzegania zasad higieny pracy podczas prac związanych z urządzaniem i pielęgnacją terenów zieleni.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG13; SP_P7S_WG8; SP_P7S_UK2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KR4; SP_P7S_KR6.

Liczba ECTS: 2,0

3. Drzewa i krzewy

Cel kształcenia i treści merytoryczne: Zapoznanie słuchaczy z gatunkami i odmianami drzew i krzewów liściastych i iglastych, technikami sadzenia drzewostanu oraz przesadzania starszych drzew lub krzewów. Zastosowanie drzew i krzewów ozdobnych w terenach zieleni miejskiej. Charakterystyka drzew liściastych (gatunków, odmian, wymagania siedliskowe, zastosowanie). Technika sadzenia drzewostanu i przesadzanie starszych drzew lub krzewów. Charakterystyka wybranych krzewów liściastych (gatunków, odmian, wymagania siedliskowe, zastosowanie). Charakterystyka niektórych drzew i krzewów iglastych (gatunków, odmian, wymagania siedliskowe, zastosowanie). Dobór drzew i krzewów liściastych i iglastych z wykorzystaniem na żywopłoty. Charakterystyka roślin kwaśnolubnych.

Efekty uczenia się:

wiedza: zna podstawowe gatunki i odmiany drzew i krzewów liściastych i iglastych; posiada wiedzę z technik przesadzania i sadzenia drzew i krzewów; ma potrzebne wiadomości do rozpoznawania gatunków drzew i krzewów liściastych i iglastych; ma wiedzę o wymaganiach i zastosowaniu gatunków i odmian drzew i krzewów w zagospodarowaniu terenów zieleni, ma wiedzę na temat pielęgnacji drzew i krzewów;

umiejętności: umie rozpoznać i scharakteryzować podstawowe gatunki i odmiany drzew i krzewów iglastych liściastych wykorzystywanych w urządzeniu terenów zieleni; potrafi dobrać odpowiednie gatunki drzew i krzewów liściastych i iglastych do warunków glebowych i klimatycznych; zna podstawowe zabiegi pielęgnacyjne drzew i krzewów;

kompetencje społeczne: ma świadomość znaczenia dokształcania i samodoskonalenia wchodzących nowych odmian drzew i krzewów liściastych i iglastych; wykazuje postawę odpowiedzialności i rozumie potrzebę dalszego doskonalenia nabytych w trakcie studiów podyplomowych umiejętności.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG4; SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG6; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG10; SP_P7S_WG11; SP_P7S_WG15; SP_P7S_WK2; SP_P7S_WK3; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW2; SP_P7S_UW4; SP_P7S_UW7; SP_P7S_UW10; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UW13; SP_P7S_UW14; SP_P7S_UW16; SP_P7S_UK1; SP_P7S_UK2; SP_P7S_UO1; SP_P7S_UU1; SP_P7S_UU2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KK4; SP_P7S_KK5; SP_P7S_KK6; SP_P7S_KO2; SP_P7S_KR3; SP_P7S_KR6; SP_P7S_KR7; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 6,0

4. Zasady kształtowania przestrzeni

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznaje podstawowe zasady kształtowania przestrzeni. Historia kształtowania terenów zieleni. Rola terenów zieleni w zagospodarowaniu przestrzennym miast i wsi. Podstawowe planowanie terenów zieleni o różnych funkcjach. Zasady kompozycji terenów zieleni, doboru elementów małej architektury, nawierzchni, oświetlenia, form roślinnych do zróżnicowanej przestrzeni publicznej i prywatnej. Teoria wnętrza krajobrazowego, analiza elementów składowych. Zasady kształtowania przestrzeni publicznej w mieście. Nowe tendencje i trendy w projektowaniu i urządzeniu terenów zieleni w przestrzeni miejskiej.

Efekty uczenia się:

wiedza: wie co nazywamy terenem zieleni i jaki jest podział terenów zieleni, wie, jaką rolę pełnią tereny zieleni, posiada wiedzę na temat historii kształtowania przestrzeni związanej z terenami zieleni; zasady kompozycji oraz umiejętnie wykorzystuje tę wiedzę w planowaniu;

umiejętności: posiada umiejętność formułowania i rozwiązywania problemów projektowych w zależności od rodzaju terenów zieleni; potrafi opracować wytyczne w kierunku planowania zieleni, Potrafi opracować koncepcję zagospodarowania przestrzeni o różnej funkcji i przeznaczeniu, Potrafi dobrać elementy małej architektury, nawierzchni, oświetlenie, gatunki roślinne. Potrafi określić grupę użytkowników i dostosować program użytkowy do ich potrzeb;

kompetencje społeczne: potrafi rozwiązać problem projektowy samodzielnie i prowadzić dyskusję w grupie, umie wykorzystać wiedzę w opracowaniu wstępnej koncepcji projektowej, potrafi nawiązać kontakt z instytucjami w celu zweryfikowania problemu projektowego i przedstawienia idei projektowej, potrafi przedstawić koncepcję zagospodarowania przestrzeni na forum grupy.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG10; SP_P7S_WG11; SP_P7S_WG12; SP_P7S_WK1; SP_P7S_UW11; SP_P7S_WK2; SP_P7S_UW2; SP_P7S_UW6; SP_P7S_UW10; SP_P7S_UK1; SP_P7S_UU2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK4; SP_P7S_KK5

Liczba ECTS: 5,0

5. Nawożenie roślin

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie zasad żywienia roślin uprawnych oraz oceny zasobności gleb w podstawowe składniki pokarmowe,

Efekty uczenia się:

wiedza: o właściwościach chemicznych gleb, zna zasady żywienia roślin ogrodniczych, posiada wiedzę w zakresie wpływu makro- i mikroelementów na wzrost i rozwój roślin, rozwój i jakość, ma wiedzę na temat praw nawozowych, rozpoznaje nawozy mineralne, naturalne i organiczne;

umiejętności: potrafi pobrać próbki gleb o analiz chemicznych, potrafi interpretować wyniki analiz chemicznych gleb, umie zaprojektować nawożenie roślin, zna podstawowe nawozy;

kompetencje społeczne: jest świadom oddziaływania nawozów na ilość i jakość plonów oraz stan środowiska glebowego.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG2; SP_P7S_WG6; SP_P7S_UW3; SP_P7S_KR6.

Liczba ECTS: 3,0

6. Eksploatacja maszyn i narzędzi

Cel kształcenia i treści merytoryczne: słuchacz poznaje budowę, regulacje, zasady użytkowania, wyznaczania wydajności i prawidłowego doboru maszyn i narzędzi do realizowanego procesu technologicznego związanego z konfiguracją terenu, odwadnianiem terenów, uprawą gleby, nawożeniem, zakładaniem trawników i sadzeniem drzew i krzewów, nawadnianiem upraw oraz pielęgnacją trawników, drzew i krzewów.

Efekty uczenia się:

wiedza: z zakresu technik i technologii związanych z mechanizacją prac związanych z pielęgnacją i urządzeniem terenów zieleni;

umiejętności: projektowania operacji technologicznych i prawidłowego dobierania maszyn i narzędzia do prac związanych z wykonaniem i pielęgnacją obiektów architektury krajobrazu;

kompetencje społeczne: potrafi samodzielnie rozwiązywać problemy (dylematy) związane z techniką i technologiami stosowanymi w urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni; potrafi wykorzystać wiedzę w rozwiązywaniu problemów praktycznych, myśli i działa krytycznie, przestrzega zasad etyki zawodowej.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG12; SP_P7S_WG15; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UU2; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KR3; SP_P7S_KR4

Liczba ECTS: 2,5

7. Choroby roślin ozdobnych

Cel kształcenia i treści merytoryczne: słuchacz potrafi identyfikować sprawców chorób roślin ozdobnych, diagnozuje objawy typowe i specyficzne chorób roślin ozdobnych oraz projektuje ich ochronę w kompozycjach ogrodowych, parkowych i innych.

Efekty uczenia się:

wiedza: definiuje czynniki chorobotwórcze, identyfikuje patogeny roślin z różnych grup taksonomicznych, rozpoznaje organy roślinne z symptomami chorobowymi, zna uwarunkowania procesu chorobowego, wymienia metody profilaktyki i ograniczenia nasilenia chorób roślin ozdobnych;

umiejętności: analizuje zależności między abiotycznymi i biotycznymi czynnikami chorobotwórczymi oraz określa ryzyko występowania patogenów roślin w kompozycjach roślinnych różnych stanowisk użytkowania. Charakteryzuje grupy patogenów roślin i określa stopień nasilenia objawów. Planuje i proponuje strategię ochrony roślinności ozdobnej przed patogenami oraz określa skutki zastosowania wybranej metody ochrony roślin;

kompetencje społeczne: ma świadomość roli kondycji zdrowotnej kompozycji roślinnych w krajobrazie i kulturze człowieka, odpowiedzialnie zarządza zasobami różnych form użytkowania założeń ogrodowych, parkowych, w tym organizuje ochronę roślin zgodną z uwarunkowaniami prawnymi państwa.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG14; SP_P7S_UW5; SP_P7S_UW7; SP_P7S_UK2; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK5; SP_P7S_KO1; SP_P7S_KR6; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 4,0

8. Systemy nawadniające

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie zasad zakładania i projektowania, instalacji oraz eksploatacji systemów automatycznego nawadniania terenów zieleni. Rodzaje systemów nawadniania. Dobór systemu nawadniania pod kontem potrzeb wodnych i pokarmowych (fertygacja) określonych grup roślin. Charakterystyka elementów systemu. Zasady projektowania systemu nawadniania. Etapy montażu instalacji. Eksploatacja i konserwacja systemu. Nowoczesne rozwiązania sterowania systemami nawadniania i sposoby oszczędnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Efekty uczenia się:

wiedza: rozumie jak dobrać sposób nawadniania pod kątem określonych grup roślin i ich wymagań wodnych. Zna rodzaje systemów nawadniania i elementów składających się na system nawadniania i ich funkcje w systemie; zna zasady projektowania systemu irygacyjnego, potrafi określić parametry źródła wody; zna etapy montażu instalacji systemu; zna zasady eksploatacji systemu oraz jego konserwacji; zna metody oszczędnego gospodarowania zasobami wodnymi z użyciem nowoczesnych rozwiązań technologicznych;

umiejętności: potrafi dobrać metodę nawadniania roślin i prawidłowo zaprojektować system nawadniania. Posiada umiejętności wykonania instalacji systemu nawadniania oraz jej konserwacji;

kompetencje społeczne: potrafi zaprojektować i wykonać system nawadniania z uwzględnieniem oszczędnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG3; SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG6; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG12; SP_P7S_WK3; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW6; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UW15; SP_P7S_UW16; SP_P7S_UW17; SP_P7S_UO1; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KO1; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 2,0

9. Szkodniki roślin ozdobnych

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie szkodników roślin ozdobnych, ze szczególnym uwzględnieniem ich biologii, szkodliwości i metod ograniczania ich liczebności.

Efekty uczenia się:

wiedza: posiada wiedzę na temat cech diagnostycznych szkodników zasiedlających rośliny ozdobne, zna ich biologię, szkodliwość i podstawy zwalczania;

umiejętności: potrafi dokonać prawidłowej diagnostyki szkodników zasiedlających rośliny ozdobne i dobrać odpowiednie metody ich zwalczania;

kompetencje społeczne: jest świadomy różnorodności środowiska przyrodniczego, wzięcia odpowiedzialności za otaczające go środowisko na różnych poziomach jego organizacji, ma świadomość ryzyka związanego ze stosowaniem środków i czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG9, SP_P7S_UW5, SP_P7S_KR6; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 4,0

10. Gospodarowanie drzewostanem

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie studentów z zasadami przygotowania projektu gospodarowania drzewostanem na terenie objętym nową inwestycją bądź na potrzeby drzewostanu zaniedbanego parku historycznego. Projekt gospodarki drzewostanem, operat pielęgnacyjny, oraz ekspertyza dendrologiczna. Zasady powstawania projektów gospodarki drzewostanem. Określenie stabilności statycznej drzewa. Inwentaryzacja drzewostanu (gatunek, parametry dendrometryczne, uszkodzenia biotyczne i abiotyczne, wady budowy anatomicznej), waloryzacja i decyzja (o adaptacji (ochronie i monitoringu), adaptacji i wymaganiach pielęgnacyjnych, przesadzeniu, usunięciu).

Efekty uczenia się:

wiedza: zna zasady przygotowania projektu gospodarowania drzewostanem;

umiejętności: potrafi przeprowadzić inwentaryzację i waloryzację drzewostanu; potrafi prawidłowo określić stabilność statyczną drzew;

kompetencje społeczne: rozwiązuje problemy praktyczne, myśli i działa krytycznie oraz kreatywnie;

potrafi wykonać inwentaryzację i waloryzację samodzielnie i w grupie; gotów do określania działań w gospodarowaniu drzewostanem; gotów do zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i przestrzegania zasad higieny; ma świadomość doksztalcania się.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG12; SP_P7S_WG16; SP_P7S_WK3; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW6; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UW14; SP_P7S_UU1; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KO1; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 3,0

11. Szkołkarstwo

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie zasady zakładania i prowadzenia szkółek. Rozmnażanie generatywne drzew i krzewów. Wymagania klimatyczne i glebowe sprzyjające mnożeniu. Podkładki generatywne i wegetatywne – charakterystyka, zastosowanie. Rozmnażanie wegetatywne drzew i krzewów – szczepienie i okulizacja. Pielęgnacja roślin do uszlachetniania. Fizjologiczne podstawy uszlachetniania podkładek. Dokumentacja szkółki oraz kwalifikacja roślin. Terminy i technika wykopywania, sortowanie oraz przechowywanie materiału szkółkarskiego. Prowadzenie szkółki w okresie pierwszych 3 lat po uszlachetnieniu. Szczepienie i przeszczepianie drzew oraz pielęgnacja drzew i szczepów po zabiegu.

Efekty uczenia się:

wiedza: jak dobrać drzewa i krzewy do warunków panujących w szkółce; zna metody wykorzystania zasobów wodnych w uprawie roślin w szkółce; zna wymagania pokarmowe i zasady żywienia drzew i krzewów oraz wpływ makro- i mikroelementów na prawidłowy ich wzrost, rozwój i jakość w pierwszych latach uprawy; zna podstawowe metody uprawy przed założeniem i pierwszych latach wzrostu roślin w szkółce; zna podstawowe metody szczepienia i okulizacji drzew i krzewów; zna podstawowe zasady zakładania i prowadzenia szkółek;

umiejętności: potrafi korzystać z fachowych źródeł informacji dotyczącej tematyki szkółkarskiej roślin; zastosować nawożenie mineralne zgodnie z potrzebami i systemem uprawy roślin w pierwszych latach ich uprawy; potrafi założyć i prowadzić szkółkę drzew i krzewów; umie ocenić w różnych fazach rozwoju roślin w szkółce ich stan zdrowotny i dokonać zabiegu ochrony eliminującego zagrożenie; potrafi posługiwać się podstawowymi narzędziami stosowanymi w pierwszych latach uprawy drzew i krzewów; potrafi określić potrzeby glebowe i wodne roślin w szkółce w pierwszych latach wzrostu; potrafi w sposób ciągły określać kierunki samokształcenia w zakresie rozmnażania roślin w szkółce.

kompetencje społeczne: potrafi wykonać zabiegi uszlachetniania roślin samodzielnie i w grupie; gotów do określania działań w uprawie roślin w szkółce w pierwszych latach wzrostu; gotów do prawidłowej identyfikacji i określania czynników kształtujących rozmnażanie roślin w szkółce; gotów do wykonywania działań w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z rozmnażaniem roślin; gotów do zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i przestrzegania zasad higieny podczas rozmnażania roślin w szkółce; ma świadomość doksztalcenia się w zakresie rozmnażania materiału szkółkarskiego; wykazuje odpowiedzialność za produkcję wysokiej jakości materiału szkółkarskiego.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG3; SP_P7S_WG4; SP_P7S_WG6; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW3; SP_P7S_UW5; SP_P7S_UW7; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UW16; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK5; SP_P7S_KR4; SP_P7S_KR7; SP_P7S_KR8.

Liczba ECTS: 3,0

12. Ozdobne rośliny zielne

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie słuchaczy z podstawowymi gatunkami i odmianami ozdobnych roślin zielnych z poszczególnych grup (jednoroczne, dwuletnie, cebulowe, bylinowe, wodne, balkonowe, tarasowe itp.) wykorzystywanych w urządzeniu i pielęgnacji terenów zieleni. Znaczenie ozdobnych roślin zielnych w terenach zieleni. Czynniki decydujące o wartości i jakości roślin ozdobnych. Dobór gatunków ozdobnych roślin zielnych w zależności od stanowiska, wymagań glebowych warunków klimatycznych i zastosowania oraz rozmnażania. Charakterystyka podstawowych grup ozdobnych roślin zielnych (rośliny jednoroczne i dwuletnie, byliny, wieloletnie nie zimujące w gruncie, cebulowe, bulwiaste, paprocie, trawy ozdobne, rośliny wodne).

Efekty uczenia się:

wiedza: zna podstawowe gatunki i odmiany ozdobnych roślin zielnych wykorzystywanych w urządzeniu terenów zieleni; ma podstawową wiedzę i potrafi wymieniać rośliny ozdobne do różnego typu ogrodu; zna wymagania roślin co do warunków klimatycznych, glebowych, stanowiska, nawożenia, oraz przeprowadzanych zabiegów pielęgnacyjnych. Zna metody rozmnażania ozdobnych roślin zielnych;

umiejętności: słuchacz potrafi identyfikować ozdobne rośliny zielne, potrafi posadzić rośliny w odpowiedniej rozstawie, potrafi dobrać roślin do różnego rodzaju ogrodów specjalnych w zależności od stanowiska wymagań i zabiegów pielęgnacyjnych.

kompetencje społeczne: potrafi pracować samodzielnie i w grupie, określa po kolei zabiegi w ogrodzie, ma świadomość znaczenia dokształcania i samodoskonalenia wchodzących nowych odmian kwiatów i traw ozdobnych; wykazuje postawę odpowiedzialności i rozumie potrzebę dalszego doskonalenia nabytych w trakcie studiów podyplomowych umiejętności.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG4; SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG6; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG10; SP_P7S_WG11; SP_P7S_WG15; SP_P7S_WK2; SP_P7S_WK3; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW2; SP_P7S_UW4; SP_P7S_UW7; SP_P7S_UW10; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UW13; SP_P7S_UW14; SP_P7S_UW16; SP_P7S_UK1; SP_P7S_UK2; SP_P7S_UO1; SP_P7S_UU1; SP_P7S_UU2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KK4; SP_P7S_KK5; SP_P7S_KK6; SP_P7S_KO2; SP_P7S_KR3; SP_P7S_KR6; SP_P7S_KR7; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 7,0

13. Zakładanie i pielęgnacja trawników

Cel kształcenia i treści merytoryczne: student poznaje zasady zakładania, użytkowania i pielęgnowania trawników. Historia trawników. Rodzaje trawników. Projektowanie i zakładanie trawników typu Sport, Relax, Park i Eko. Charakterystyka materiału siewnego. Użytkowanie i pielęgnacja trawników. Ważniejsze choroby, szkodniki i chwasty - ich charakterystyka i metody zwalczania. Renowacja trawników i produkcja darni. Budowa morfologiczna traw. Charakterystyka gatunków traw podstawowych, o mniejszym zasięgu stosowania, mniej znanych, o specjalnym przeznaczeniu – biologia, wymagania siedliskowe, przydatność.

Efekty uczenia się:

wiedza: Zna przyrodnicze znaczenie nawierzchni trawiastych; sposoby zakładania, użytkowania i pielęgnacji trawników. Posiada wiedzę, z zakresu doboru gatunków (odmian) na trawniki (Sport, Relax, Park i Eko);

umiejętności: Rozpoznaje ważniejsze gatunki traw oraz chwasty jedno- i dwuliścienne na trawnikach. Posiada umiejętność urządzania i pielęgnacji nawierzchni trawiastych;

kompetencje społeczne: potrafi docenić walory przyrodnicze i krajobrazowe nawierzchni trawiastych; bierze odpowiedzialność za ochronę środowiska naturalnego

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG6; SP_P7S_WG8; SP_P7S_WG11; SP_P7S_UW4; SP_P7S_UW13; SP_P7S_UU1; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KK4; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 3,0

14. Urządzanie obiektów architektury krajobrazu

Cel kształcenia i treści merytoryczne: poznanie podstawowych zasad urządzania wybranych obiektów architektury krajobrazu. Zapoznanie się z zasadami tworzenia kompozycji roślinnych w kształtowaniu terenów zieleni. Zaznajomienie się z przykładowymi materiałami stosowanymi przy realizacjach obiektów architektury krajobrazu oraz z zasadami sporządzania projektu technicznego roślinności. Analizy przypadków - przykłady projektów i realizacji terenów zieleni - dobre praktyki i najczęściej popełniane błędy.

Efekty uczenia się:

wiedza: z zakresu urządzania obiektów architektury krajobrazu;

umiejętności: projektowania, urządzania i pielęgnacji niewielkiego obiektu architektury krajobrazu, sporządzenia projektu technicznego roślinności wraz ze specyfikacją materiałową, doboru odpowiednich materiałów do projektu i jego publicznej prezentacji;

kompetencje społeczne: umie wykorzystać wiedzę w rozwiązywaniu problemów praktycznych, myśli i działa krytycznie oraz kreatywnie.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG11; SP_P7S_WG12; SP_P7S_WK1; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW2; SP_P7S_UW6; SP_P7S_UW10; SP_P7S_UK1; SP_P7S_UK2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK4; SP_P7S_KO1; SP_P7S_KO2; SP_P7S_KR1; SP_P7S_KR3; SP_P7S_KR4; SP_P7S_KR5; SP_P7S_KR7; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 7,0

15. Kalkulacja kosztów

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie słuchacza z obliczaniem kosztów robót, materiałów i sprzętu podczas urządzania i wykonywania pielęgnacji terenów zieleni. Składowe części dokumentacji kosztorysowej. Definicja przedmiar i obmiar. Elementy składowe ceny kosztorysowej. Kalkuluje koszty robocizny, materiałów, roślin oraz pracy maszyn, narzędzi i sprzętu 5) sporządza zestawienie kosztów robocizny, materiałów i sprzętu (koszty pośrednie i bezpośrednie) Programy komputerowe wspomagające rozliczenie kosztów

Efekty uczenia się:

wiedza: rodzaje dokonywania kalkulacji kosztów;

umiejętności: oblicza koszt robót i materiałów i sprzętów związanych z wykonywaniem i pielęgnacją obiektów roślinnych i związanych z urządzeniem i konserwacją elementów małej architektury krajobrazu;

kompetencje społeczne: współpracować w grupie, – poszukać specjalistycznych informacji w ogólnodostępnych źródłach informacji.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG17; SP_P7S_UW9; SP_P7S_UK1; SP_P7S_UK2; SP_P7S_WK3; SP_P7S_WK4; SP_P7S_UW9; SP_P7S_KR1; SP_P7S_KR2; SP_P7S_KO2; SP_P7S_KO5

Liczba ECTS: 3,0

16.Rabaty kwiatowe

Cel kształcenia i treści merytoryczne: zapoznanie słuchaczy z podstawowymi typami rabat kwiatowych oraz kwietnikami, poznanie nowych odmian roślin z przeznaczeniem na różne typy kwietników i rabat. Podstawowe i nowe odmiany roślin ozdobnych wykorzystywanych w kwietnikach i rabatach (jednoroczne, dwuletnie, byliny ogrodowe, cebulowe, bulwiaste i kłączowe, wodne, paprocie). Projekt kwietnika sezonowego w zależności od pory roku (zmiana I, II, III) oraz rabaty bylinowej: na stanowisko słoneczne, cieniste oraz cebulowej i mieszanej. Rodzaje kwietników sezonowych i rabat kwiatowych (bylinowa, cebulowa, mieszana, skalniak, skarpa i murek kwiatowy i oporowy, in.) oraz w zależności od stanowiska. Różanka. Łąka kwietna. Ogród wertykalny. Zasady projektowania, zakładania i pielęgnacji kwietników i rabat. Gatunki roślin okrywowych wykorzystywanych w zieleni miejskiej.

Efekty uczenia się:

wiedza: zna podstawowe gatunki i odmiany ozdobnych roślin zielnych wykorzystywanych z przeznaczeniem na kwietniki i rabaty; ma podstawową wiedzę i potrafi wymieniać rośliny ozdobne do różnego typu kwietników i rabat kwiatowych; zna wymagania roślin co do warunków klimatycznych, glebowych, stanowiska, nawożenia, oraz przeprowadzanych zabiegów pielęgnacyjnych na rabatach i kwietnikach kwiatowych; zna zasady sporządzenia projektu kwietnika i rabaty wraz z kosztorysem;

umiejętności: słuchacz potrafi identyfikować ozdobne rośliny w zależności od typu kwietnika czy rabaty, potrafi posadzić rośliny w odpowiedniej rozstawie, potrafi dobrać rośliny do różnego rodzaju kwietnika lub typu rabaty w zależności od stanowiska wymagań i zabiegów pielęgnacyjnych; potrafi przygotować projekt kwietnika i rabaty wraz z kosztorysem;

kompetencje społeczne: współpracować w grupie, – poszukać specjalistycznych informacji w ogólnodostępnych źródłach informacji; ma świadomość poznawania nowych odmian roślin ozdobnych wykorzystywanych w urządzeniu różnych typów rabat kwiatowych.

Symbole efektów uczenia się dla studiów podyplomowych: SP_P7S_WG1; SP_P7S_WG4; SP_P7S_WG5; SP_P7S_WG6; SP_P7S_WG7; SP_P7S_WG10; SP_P7S_WG11; SP_P7S_WG15; SP_P7S_WK2; SP_P7S_WK3; SP_P7S_UW1; SP_P7S_UW2; SP_P7S_UW4; SP_P7S_UW7; SP_P7S_UW10; SP_P7S_UW11; SP_P7S_UW13; SP_P7S_UW14; SP_P7S_UW16; SP_P7S_UK1; SP_P7S_UK2; SP_P7S_UO1; SP_P7S_UU1; SP_P7S_UU2; SP_P7S_KK1; SP_P7S_KK2; SP_P7S_KK3; SP_P7S_KK4; SP_P7S_KK5; SP_P7S_KK6; SP_P7S_KO2; SP_P7S_KR3; SP_P7S_KR6; SP_P7S_KR7; SP_P7S_KR8

Liczba ECTS: 5,0

PLAN STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Nazwa studiów podyplomowych: **Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni**

Wymiar kształcenia (sem.): dwa semestry

Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji podyplomowych: **60**

Lp.	Nazwa przedmiotu	Rodzaj i wymiar zajęć dydaktycznych				Forma zaliczenia przedmiotu/sposób weryfikacji efektów uczenia się	Punkty ECTS
		Wykłady (godz.)	Ćwiczenia (godz.)	Zajęcia teoretyczne (godz.)	Zajęcia praktyczne (godz.)		
Semestr I							
1	Gleby terenów zieleni	3	7	3	7	Zaliczenie z oceną	2,5
2	Organizacja i bezpieczeństwo pracy	2	6	2	6	Zaliczenie z oceną	2,0
3	Drzewa i krzewy	10	16	10	16	Egzamin	6,0
4	Zasady kształtowania przestrzeni	10	16	10	16	Egzamin	5,0
5	Nawożenie roślin	6	6	6	6	Zaliczenie z oceną	3,0
6	Eksploatacja maszyn i narzędzi	4	6	4	6	Zaliczenie z oceną	2,5
7	Choroby roślin ozdobnych	6	9	6	9	Zaliczenie z oceną	3,0
8	Systemy nawadniające	4	4	4	4	Zaliczenie z oceną	2,0
9	Szkodniki roślin ozdobnych	6	9	6	9	Zaliczenie z oceną	3,0
Łączna liczba godzin w semestrze:		51	79	51	79	-	29
Semestr II							
10	Gospodarowanie drzewostanem	4	8	4	8	Zaliczenie z oceną	3,0
11	Szkółkarstwo	4	8	4	8	Zaliczenie z oceną	3,0
12	Ozdobne rośliny zielne	10	24	10	24	Egzamin	7,0
13	Zakładanie i pielęgnacja trawników	5	10	5	10	Zaliczenie z oceną	3,0
14	Urządzania obiektów architektury krajobrazu	12	22	12	22	Egzamin	7,0
15	Kalkulacja kosztów	2	6	2	6	Zaliczenie z oceną	3,0
16	Rabaty kwiatowe	5	14	5	14	Zaliczenie z oceną	5,0
Łączna liczba godzin w semestrze:		42	92	42	92	-	31
Łączna liczba godzin:		93	171	93	171	Łączna liczba punktów ECTS	60

Okres zaliczeniowy na studiach podyplomowych: semestralny