

Załącznik 1 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Bezpieczeństwo narodowe**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk społecznych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (4 semestry).
4. **Absolwent:** jest przygotowany do analizy zjawisk i procesów z zakresu bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego zachodzące w skali globalnej, regionalnej, państwowej i lokalnej. Ponadto posiada zaawansowaną i usystematyzowaną wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu bezpieczeństwa narodowego oraz umiejętności skutecznego zachowania się w warunkach realnych zagrożeń. Absolwent jest przygotowany do pracy zespołowej i samodzielnego rozwiązywania problemów związanych ze współczesnym bezpieczeństwem narodowym i międzynarodowym. Absolwent jest przygotowany do kontynuacji nauki na studiach trzeciego stopnia. Absolwent jest profesjonalnie przygotowany do pracy w gminnych zespołach reagowania, powiatowych i wojewódzkich Centrach Zarządzania Kryzysowego oraz odpowiednich komórkach organizacyjnych zarządzania kryzysowego w przedsiębiorstwach, firmach, instytucjach użyteczności publicznej, jednostkach bezpieczeństwa i porządku publicznego, edukacji z przysposobienia obronnego. W szczególności absolwent jest przygotowany do obejmowania stanowisk przewidzianych dla cywilnych pracowników Sił Zbrojnych, w tym dla instytucji centralnych, gdzie potrzebna jest profesjonalna wiedza i kwalifikacje, a także pracowników pionów dyplomacji w tej części, gdzie potrzebne są kwalifikacje wojskowe, a także z zakresu administracji specjalnej.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
 - b) 2 - studia drugiego stopnia
 - c) A - profil ogólnoakademicki
 - d) W - kategoria wiedzy
 - e) U - kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych
 - g) S2A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych dla studiów drugiego stopnia
 - h) 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów bezpieczeństwo narodowe - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych
WIEDZA		
K2_W01	Zna istotę bezpieczeństwa narodowego z perspektywy różnych	S2A_W01

	teorii i doktryn	
K2_W02	Zna mechanizmy funkcjonowania mechanizmów oraz instytucji bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego	S2A_W02 S2A_W07
K2_W03	Ma wiedzę na temat polityk i procedur bezpieczeństwa na poziomie lokalnym, regionalnym, państwowym, unijnym i międzynarodowym	S2A_W06
K2_W04	Ma wiedzę na temat współczesnych zagrożeń i wyzwań stojących przed polityką i bezpieczeństwem państwa z perspektywy krajowej i międzynarodowej	S2A_W07
K2_W05	Ma wiedzę z zakresu filozofii bezpieczeństwa	S2A_W02 S2A_W04
K2_W06	Zna i rozumie mechanizmy społecznej i psychologicznej percepcji bezpieczeństwa	S2A_W04
K2_W07	Zna istotę i znaczenie relacji między mediami masowymi a sferą publiczną i społeczeństwem w kontekście bezpieczeństwa	S2A_W05
K2_W08	Ma wiedzę na temat mechanizmów funkcjonowania politycznych, finansowych i gospodarczych organizacji i instytucji międzynarodowych	S2A_W08
K2_W09	Ma wiedzę z zakresu etyki bezpieczeństwa	S2A_W03 S2A_W06
K2_W10	Ma wiedzę dotyczącą procesów negocjacji, komunikowania interpersonalnego i społecznego, ich prawidłowości i zakłóceń	S2A_W04
K2_W12	Zna teoretyczno-metodologiczne nurty w badaniach nad bezpieczeństwem	S2A_W05
K2_W13	Posiada wiedzę o relacjach między organizacjami i instytucjami politycznymi i ekonomicznymi w skali krajowej i międzynarodowej	S2A_W03
K2_W14	Zna wybrane koncepcje człowieka: filozoficzne, psychologiczne i społeczne stanowiące teoretyczne podstawy działalności człowieka w sferze bezpieczeństwa	S2A_W04
K2_W15	Ma wiedzę na temat historycznych uwarunkowań ewolucji bezpieczeństwa świata, Europy i Polski	S2A_W04 S2A_W06
K2_W16	Ma rozszerzoną wiedzę o zasadach prawa obronnego RP	S2A_W03 S2A_W08
K2_W17	Ma rozszerzoną wiedzę o informatycznych systemach bezpieczeństwa	S2A_W01 S2A_W03 S2A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
K2_U01	Potrafi opisać i ocenić procesy zachodzące w sferze bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego perspektywy różnych ujęć teoretycznych i doktrynalnych	S2A_U01
K2_U02	Ma umiejętności rozpoznawania złożoności mechanizmów bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego	S2A_U01 S2A_U02
K2_U03	Umie określać istotę poszczególnych rodzajów bezpieczeństwa oraz relacje między nimi na różnych poziomach decydowania politycznego	S2A_U03
K2_U04	Umie identyfikować realne i potencjalne zagrożenia występujące w wymiarze narodowym i międzynarodowym	S2A_U04

K2_U05	Umie wyjaśniać istotę mechanizmów bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego, rozumie ich znaczenie dla kształtowania nowoczesnego państwa i społeczeństwa obywatelskiego	S2A_U01 S2A_U06 S2A_U08 S2A_U09
K2_U06	Potrafi wskazać mechanizmy rządzące procesami zachodzącymi w sferze bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego oraz ocenić ich rolę w skali międzynarodowej	S2A_U03
K2_U07	Umie wskazywać determinanty ewolucji historycznej bezpieczeństwa świata i Polski	S2A_U03
K2_U08	Potrafi wykorzystać zasady i instrumenty komunikowania masowego w działalności publicznej	S2A_U09
K2_U09	Potrafi analizować mechanizmy ekonomicznej integracji międzynarodowej i ocenić efektywność procesów integracyjnych	S2A_U04 S2A_U06
K2_U10	Umie wskazywać determinanty ewolucji prawa obronnego RP	S2A_U03 S2A_U06
K2_U11	Umie ocenić role i znaczenie informatycznych systemów bezpieczeństwa	S2A_U08
K2_U12	Jest świadomy aksjologicznych determinantów zachowań w życiu publicznym, ma umiejętność ukazywania przydatności podejścia teoretycznego w analizie procesów społecznych	S2A_U05 S2A_U07
K2_U13	Posiada rozwinięte umiejętności badawcze: rozróżnia orientacje w metodologii badań nad bezpieczeństwem, formułuje problemy badawcze, dobiera adekwatne metody, techniki i konstruuje narzędzia badawcze; opracowuje, prezentuje i interpretuje wyniki badań, wyciąga wnioski, wskazuje kierunki dalszych badań, w obrębie wybranej subdyscypliny bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego	S2A_U02 S2A_U07 S2A_U08 S2A_U10
K2_U14	Rozpoznaje relacje między organizacjami i instytucjami politycznymi w skali krajowej i międzynarodowej	S2A_U04
K2_U15	Potrafi w sposób klarowny, spójny i precyzyjny wypowiadać się w mowie i na piśmie, posiada umiejętność konstruowania rozbudowanych ustnych i pisemnych uzasadnień na tematy dotyczące różnych zagadnień z zakresu bezpieczeństwa narodowego i międzynarodowego z wykorzystaniem różnych ujęć teoretycznych, korzystając zarówno z dorobku nauk społecznych, jak i innych dyscyplin naukowych	S2A_U09 S2A_U10
K2_U16	Posiada pogłębione umiejętności prezentowania własnych pomysłów, wątpliwości i sugestii, popierania ich rozbudowaną argumentacją w kontekście wybranych perspektyw teoretycznych, poglądów różnych autorów, kierując się przy tym zasadami etycznymi	S2A_U02 S2A_U03 S2A_U05
K2_U17	Ma pogłębione umiejętności obserwowania, diagnozowania, racjonalnego oceniania złożonych sytuacji społeczno-politycznych w zakresie bezpieczeństwa oraz analizowania motywów i wzorów ludzkich zachowań	S2A_U01 S2A_U03
K2_U18	Potrafi generować oryginalne rozwiązania złożonych problemów społeczno-politycznych i prognozować przebieg	S2A_U04 S2A_U07

	ich rozwiązywania oraz przewidywać skutki planowanych działań w określonych obszarach praktycznych	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2_K01	Jest przygotowany do aktywnego udziału w życiu publicznym społeczeństwa obywatelskiego na różnych poziomach partycypacji oraz potrafi przewidywać skutki swojej aktywności	S2A_K01 S2A_K04
K2_K02	Jest zdolny do zdefiniowania własnych kompetencji określających miejsce i rolę na rynku pracy	S2A_K07
K2_K03	Jest przygotowany do zarządzania informacją w sferze publicznej na wszystkich poziomach organizacyjnych	S2A_K03
K2_K04	Jest przygotowany do wykonywania funkcji organizatora życia obywatelskiego w różnych środowiskach i na różnych szczeblach struktury społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem sfery bezpieczeństwa	S2A_K04
K2_K05	Wykorzystując techniki negocjacyjne potrafi kierować zespołami realizującymi projekty w zakresie bezpieczeństwa oraz proponować ich kształt prawny i organizacyjny	S2A_K02
K2_K06	Ma świadomość znaczenia zachowywania się w sposób profesjonalny i etyczny. Posiada umiejętność aktywnego propagowania takich postaw	S2A_K06
K2_K07	Potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności poszerzone o wymiar interdyscyplinarny	S2A_K05
K2_K08	Odnacza się odpowiedzialnością za własne przygotowanie do pracy, podejmowane decyzje i prowadzone działania oraz ich skutki, czuje się odpowiedzialny wobec ludzi, dla których dobra stara się działać, wyraża taką postawę w środowisku specjalistów i pośrednio modeluje to podejście wśród innych	S2A_K05 S2A_K07
K2_K09	Ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie bezpieczeństwa i stabilizacji regionu, kraju, Europy i świata	S2A_K04
K2_K10	Ma pogłębioną świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego rozwoju osobistego i zawodowego	S2A_K06

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji studiów II stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 4 semestry, liczba punktów ECTS – 120.

III. PRAKTYKA:

Celem praktyki jest przede wszystkim umożliwienie studentom zwiększenia swojej atrakcyjności jako przyszłych pracowników poprzez uzyskanie doświadczenia zawodowego. Odbycie praktyki powinno również dać studentom możliwość zapoznania się z pracą zawodową. Praktykodawcom praktyki dają możliwość wyboru przyszłych kandydatów do pracy lub stażu. Praktyka trwa 4 tygodnie (po II semestrze studiów) i może przebiegać w następujących instytucjach: wojsko, policja, straż graniczna, służba celna, straż miejska, straż pożarna, służby specjalne, jednostki samorządu terytorialnego – różnych szczebli, instytucje i firmy związane z bezpieczeństwem i obronnością państwa, mass-media zajmujące się bezpieczeństwem i obronnością państwa, biura rzeczników prasowych instytucji odpowiedzialnych za kwestie bezpieczeństwa.

Załącznik 2 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszarów kształcenia w zakresie: nauk humanistycznych i nauk przyrodniczych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia – licencjackie (6 semestrów).
4. **Absolwent:** szeroka wiedza interdyscyplinarna pozwala absolwentowi rozumieć świat i współczesne zjawiska, związane z globalizmem, globalizacją, konsumeryzmem, antropogenicznymi zmianami klimatu, współczesnymi trendami kulturowymi i filozoficznymi. Absolwent rozumie trendy afirmacji prowincji i różnorodności regionów Europy. Zna historię regionu i Europy i Unii Europejskiej oraz kulturowe i gospodarcze podstawy integracji i polityki kulturalnej UE. Zna podstawowe zagadnienia kulturowego aspektu integracji europejskiej (Europa i regiony), szczególnie kwestie wspólnego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, wspólne korzenie kultury europejskiej, uwzględnia także jej różnorodność i ma świadomość podziałów europejskiej przestrzeni kulturowej (nacjonalizm, stereotypy narodowe, mniejszości narodowe i religijne, itp.). Zna zakres i formy działalności instytucji międzynarodowych i regionalnych zajmujących się ochroną i zachowaniem dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego. Absolwent rozumie wzajemne uwarunkowania kultury i przyrody, wpływu człowieka na przyrodę i przyrody na człowieka oraz na jego gospodarkę. Zna i rozumie przyczyny klęsk ekologicznych, które miały miejsce w historii oraz tych, które obecnie obserwujemy. Rozumie podstawowe zasady ekorozwoju. Zna pojęcie bioróżnorodności, cittaslow, slow food. Jest zaznajomiony z podstawami ekologii, ekologii głębokiej i bioetyki. Zna podstawy ewolucji, ekologii miasta, ekologii człowieka oraz podstawowe formy czynnej i biernej ochrony przyrody. Ma wiedzę z zakresu ochrony zdrowia człowieka oraz biologii, genetyki i fizjologii organizmów żywych, ze szczególnym uwzględnieniem człowieka. Rozumie pojęcia związane z energią odnawialną oraz biologicznymi podstawami produkcji żywności. Posiada kompetencje z zakresu wiedzy kulturoznawczej o społeczeństwach postindustrialnych. Dysponuje wiedzą niezbędną do rozpoznania problemów kulturowych współczesnej Europy i jej regionów. Rozpoznaje w kategoriach kulturoznawstwa problemy związane z globalizacją, globalizacją, kreolizacją społeczeństw pomodernistycznych, ujmowanych w perspektywie zarówno ogólnoeuropejskiej, jak i regionalnej. Rozumie mechanizmy współczesnej polityki i reprezentacji w zasadniczych przestrzeniach związanych z kształtowaniem wspólnot europejskich (naród, etniczność, państwo, społeczność regionalna, wspólnota lokalna). W ich ramach potrafi projektować i realizować działania na rzecz rozwoju dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego w regionie. Umie sprecyzować i wykorzystać w praktyce wiedzę na temat mechanizmów działania kultury popularnej oraz kultury elitarnej. Potrafi praktycznie ocenić i wykorzystać mechanizmy budowy kulturowej relacji człowiek-materialność (środowisko przyrodnicze). Rozumie i potrafi w praktyce wykorzystać kulturoznawczą koncepcję komunikacji społecznej (w tym medialnej) w odtwarzaniu i ochronie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego.

Dostrzega i umie definiować kulturowe mechanizmy generowania przestrzeni kulturowej (w wymiarze przestrzeni antropogenicznej – współczesne i historyczne elementy miast, wsi i infrastruktury – oraz przestrzeni przyrodniczej). Absolwent rozumie procesy kulturowe zachodzące we współczesnych społecznościach regionalnych. Potrafi aplikować swoją wiedzę w ramach przygotowywanych projektów instytucjonalnych i działań społecznie aktywizujących podejmowanych w zakresie polityki kulturowej, polityki kulturalnej, ochrony dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego. Orientuje się w źródłach finansowania projektów regionalnych, w tym ze źródeł UE. Zna metody pracy specjalisty do spraw pozyskiwania funduszy (fundraisera), metodologię pisania aplikacji do sponsorów i mecenasów kultury.

Absolwent kierunku dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze czynnie posługuje się jednym obcym językiem nowożytnym. Ma opanowane podstawy dziennikarstwa naukowego i potrafi opracować różnorodne materiały informacyjne. Zna podstawy psychologii społecznej, przedsiębiorczości, posiada umiejętność kreatywnego myślenia i animowania działań kulturalnych. Potrafi posługiwać się różnymi metodami myślenia i działania, analizy i oceny postępowania, podejmowania decyzji a także oceny ich konsekwencji. Wykazuje zdolność do uczenia się przez całe życie, odpowiedzialność za własny rozwój oraz charakteryzuje się otwartą postawą wobec świata. Potrafi pracować w zespole (także zespole międzynarodowym i wielokulturowym). Ma podstawowe kompetencje społeczne do prowadzenia własnej firmy (działalności gospodarczej).

5. **Objaśnienie oznaczeń:**

- a) K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia
- b) A – profil ogólnoakademicki
- c) 1 – studia pierwszego stopnia
- d) W – kategoria wiedzy
- e) U – kategoria umiejętności
- f) K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych
- g) H1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk humanistycznych dla studiów pierwszego stopnia
- h) P1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia z zakresie nauk przyrodniczych dla studiów pierwszego stopnia
- i) 01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze – po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia dla obszarów kształcenia w zakresie nauk humanistycznych i nauk przyrodniczych
WIEDZA		
K1_W01	Ma podstawową wiedzę o miejscu i znaczeniu nauk humanistycznych i przyrodniczych w systemie nauk oraz ich specyfice przedmiotowej i metodologicznej w obrębie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego	H1A_W01 P1A_W05

K1_W02	Ma uporządkowaną wiedzę ogólną, obejmującą terminologię, teorie i metodologię, ze szczególnym uwzględnieniem antropologicznych, kulturoznawczych i biologicznych kategorii związanych z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym oraz jego ochroną	H1A_W02 H1A_W03 P1A_W02 P1A_W05 P1A_W06
K1_W03	Rozumie zjawiska i procesy związane z funkcjonowaniem organizmów żywych	P1A_W01
K1_W04	Zna i rozumie wzajemne relacje i uwarunkowania pomiędzy naukami humanistycznymi i przyrodniczymi oraz wzajemne uwarunkowania zjawisk kulturowych i przyrodniczych	H1A_W01 P1A_W04
K1_W05	W interpretacji zjawisk i procesów przyrodniczych opiera się na podstawach empirycznych, rozumiejąc znaczenie eksperymentu	P1A_W02
K1_W06	Ma podstawową wiedzę dotyczącą różnorodności biologicznej na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym oraz zna relacje uwarunkowania bioróżnorodności z kulturą	P1A_W04 P1A_W05 H1A_W01
K1_W07	Ma podstawową wiedzę o funkcjonowaniu struktur i instytucji społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, ekonomicznych, turystycznych) zajmujących się gospodarowaniem i ochroną dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju	H1A_W10 P1A_W08
K1_W08	Ma uporządkowaną wiedzę szczegółową z zakresu wybranych dyscyplin zajmujących się problematyką dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz ich ochroną.	H1A_W04 P1A_W04 P1A_W05
K1_W09	Ma podstawową wiedzę o historycznym procesie formowania się struktur kulturowych i instytucji społecznych w zakresie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego	H1A_W06 H1A_W10 P1A_W08
K_W10	Ma podstawową wiedzę o człowieku, w szczególności jako jednostce biologicznej i kulturowej, w perspektywie historycznej	H1A_W06 P1A_W04
K1_W11	Rozumie podstawy ekologicznych, ekonomicznych, prawnych i społecznych uwarunkowań ochrony dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego	H1A_W05 P1A_W04 P1A_W08
K1_W12	Zna metody pozyskiwania danych, analiz i interpretacji zjawisk kulturowych i przyrodniczych właściwych dla problematyki związanej z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym	H1A_W07 P1A_W07 P1A_W06
K1_W13	Rozumie złożoność natury i kulturotwórczą rolę języka w kształtowaniu historycznej tożsamości społeczeństw i ich świadomości przyrodniczej	H1A_W09
K1_W14	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P1A_W09
K1_W15	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	H1A_W08 P1A_W10

K1_W16	Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	P1A_W11
K1_W17	Ma podstawową wiedzę o regionalnych i europejskich instytucjach kultury oraz orientację we współczesnym życiu kulturalnym w regionie i Europie	H1A_W10
UMIEJĘTNOŚCI		
K1_U01	Wyszukuje, analizuje, ocenia, selekcjonuje i wykorzystuje informacje ze źródeł tradycyjnych i elektronicznych	H1A_U01 P1A_U03
K1_U02	Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie humanistycznych i przyrodniczych dyscyplin naukowych w obszarze właściwym dla problematyki dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego	H1A_U02 P1A_U01 P1A_U05
K1_U03	Rozumie literaturę z zakresu nauk humanistycznych i przyrodniczych właściwych dla studiowanego kierunku, czyta ze zrozumieniem przyrodnicze teksty naukowe w języku angielskim	P1A_U02 H1A_U02
K1_U04	Wykonuje zlecone proste zadania badawcze lub ekspertyzy z zakresu humanistyki i przyrodznawstwa pod kierunkiem opiekuna naukowego; umie samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać umiejętności badawcze we wskazanym zakresie, kierując się wskazówkami opiekuna naukowego	H1A_U03 P1A_U04
K1_U05	Przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	P1A_U06
K1_U06	Wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji, merytorycznego argumentowania (z wykorzystaniem poglądów innych autorów) oraz poprawnego wnioskowania na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł	H1A_U06 P1A_U07
K1_U07	Poprawnie posługuje się poznaną terminologią z zakresu wiedzy o dziedzictwie kulturowym i przyrodniczym oraz ich ochronie	H1A_U04 P1A_U08
K1_U08	Rozpoznaje różne rodzaje wytworów kultury i przeprowadza ich krytyczną analizę i interpretację, w celu określenia ich znaczeń, oddziaływania społecznego, miejsca w procesie historyczno-kulturowym, uwzględniając ich wpływ oraz relacje ze środowiskiem przyrodniczym	H1A_U05
K1_U09	Posługuje się językiem naukowym w podejmowanych dyskusjach ze specjalistami z wybranej dziedziny i dyscypliny właściwej dla dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego w języku polskim i obcym	H1A_U07 P1A_U08
K1_U10	Przygotowuje wystąpienia ustne i pisemne na tematy dotyczące dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego	H1A_U08 H1A_U09

	oraz ich ochrony. Wygłasza własne poglądy w kwestiach społecznych i światopoglądowych z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych i różnych źródeł	P1A_U09 P1A_U10
K1_U11	Ma umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	H1A_U10 P1A_U12
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, ma świadomość konieczności samokształcenia	H1A_K01 P1A_K01
K1_K02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	H1A_K02 P1A_K02
K1_K03	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania; uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany; samodzielnie podejmuje i inicjuje proste działania badawcze	H1A_K03 P1A_K03 P1A_U11
K1_K04	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P1A_K08
K1_K05	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych; umie postępować w stanach zagrożenia	P1A_K06
K1_K06	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu związanego z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym oraz ich ochroną	H1A_K04 P1A_K04
K1_K07	Rozumie etyczne następstwa wynikające z wymogu rzetelnego przekazywania wiedzy i uczciwości w nauce	H1A_K04
K1_K08	Rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy z zakresu dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, ma świadomość jej praktycznego zastosowania	H1A_K01 P1A_K05 P1A_K07
K1_K09	Ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego, wykazuje postawę zaangażowania w sprawy społeczne i działania na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego regionu, kraju i Europy	H1A_K05
K1_K10	Uczestniczy w życiu kulturalnym, korzystając z różnych mediów i różnych jego form, propaguje treści związane z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym	H1A_K06
K1_K11	Korzysta z zasobów Internetu w sposób świadomy, krytyczny (ocena jakości informacji) i refleksyjny	H1A_K06

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji I stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia pierwszego stopnia, 6 semestrów, liczba punktów ECTS – 180.

III. PRAKTYKA:

Praktyka zawodowa realizowana jest po zakończeniu II semestru zajęć, w czasie przerwy wakacyjnej określonej ramową organizacją roku akademickiego. Możliwe jest jej odbycie w trakcie roku akademickiego za zgodą opiekuna praktyki.

Podczas trwania praktyki student powinien wykazać się wiedzą i umiejętnościami odpowiednimi do powierzonego stanowiska i zadań. W ramach zadań szczegółowych student powinien poznać specyfikę instytucji, w której odbywa się praktyka i fakt ten udokumentować w dzienniku praktyk.

Cele praktyki:

- wyrobienie podstawowych nawyków i umiejętności związanych z wykonywaną pracą i powierzonymi zadaniami,
- kształtowanie odpowiedniego stosunku do zawodu i obowiązków z nim związanych,
- zapoznanie się z całokształtem funkcjonowania instytucji, organizacją i podstawowymi przepisami prawnymi regulującymi jej funkcjonowanie: specyfiką danej instytucji, strukturą organizacyjną danej instytucji, całokształtem pracy na danym stanowisku,
- konfrontowanie wiedzy teoretycznej z zakresu specjalności zawodowej z rzeczywistością.

Czas trwania praktyki: praktyka zawodowa trwa 4 tygodnie (160 godzin). Studenta obowiązuje 8 godzinny dzień pracy. Za zaliczenie praktyki student otrzymuje 5 punktów ECTS.

Praktyki mogą się odbywać w:

- instytucjach opartych na wolontariacie,
- instytucjach edukacyjnych i kulturalnych, turystycznych i przyrodniczych,
- wydawnictwach i środkach społecznego przekazu,
- organizacjach pożytku publicznego i organizacjach pozarządowych,
- instytucjach pracujących nad pozyskiwaniem funduszy unijnych i administrujących programami unijnymi,
- instytucjach i organizacjach o zasięgu krajowym i międzynarodowym,
- instytucjach opartych na wolontariacie, zajmujących się problemami społecznymi, przyrodniczymi.

Załącznik 3 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Inżynieria akwakultury**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszarów kształcenia w zakresie: nauk technicznych oraz nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia – inżynierskie (7 semestrów).
4. **Absolwent:**
 - zna narzędzia matematyczne, fizyczne, chemiczne i pokrewne stosowane do opisu zjawisk technicznych i procesów biologicznych,
 - posiada wiedzę o biologii organizmów wodnych, metodach oraz systemach ich chowu i hodowli, znaczeniu akwakultury w gospodarce i ochronie środowiska,
 - ma wiedzę z zakresu mechaniki gruntów, mechaniki i wytrzymałości materiałów, podstawowych procesów przekazywania energii i ciepła, termodynamiki, praw rządzących przepływem płynów i potrafi zastosować tę wiedzę przy definiowaniu i rozwiązywaniu problemów technicznych i biotechnologicznych w projektowaniu obiektów i urządzeń stosowanych w akwakulturze,
 - ma wiedzę i umiejętności w zakresie sterowania urządzeniami i automatyzacji pracy systemów stosowanych w akwakulturze,
 - zna procesy jednostkowe stosowane w akwakulturze,
 - zna zasady konstrukcji, a także projektowania urządzeń i systemów służących zaopatrzeniu oraz uzdatnianiu wody,
 - zna technologie i budowę urządzeń wykorzystywanych do oczyszczania i usuwania ścieków pochodzących z akwakultury, unieszkodliwiania odpadów oraz instalacji do chowu i hodowli organizmów wodnych,
 - korzysta z technologii informatycznych do pozyskiwania i przetwarzania informacji oraz stosuje modele matematyczne i komputerowe wspomagające prace projektowe systemów akwakultury,
 - wykorzystuje podstawowe prawodawstwo w zakresie prawa wodnego, ochrony środowiska, potrafi stosować zasady i zarządzenia prawne związane z bezpieczeństwem pracy,
 - zna zasady przedsiębiorczości indywidualnej, wynalazczości i ochrony własności intelektualnej,
 - korzysta z literatury w języku obcym związanej ze studiowanym kierunkiem,
 - rozumie potrzeby doksztalcenia się i podnoszenia umiejętności w zakresie wiedzy podstawowej oraz metod i technologii stosowanych w inżynierii akwakultury.

Absolwent jest przygotowany do podjęcia nauki na studiach drugiego stopnia. Absolwent kierunku ma wiedzę, umiejętności i kompetencje do rozpoczęcia działalności gospodarczej w obszarze doradztwa, projektowania i produkcji związanej z akwakulturą. Może także znaleźć zatrudnienie w podmiotach projektujących oraz produkujących urządzenia i systemy wykorzystywane w akwakulturze, obiektach akwakultury, instytucjach nadzorujących

i kontrolujących podmioty związane z akwakulturą. Może też podjąć pracę w organach administracji rządowej i samorządowej oraz w jednostkach badawczo-rozwojowych.

5. Objasnienie oznaczeń:

- a) K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia
- b) A – profil ogólnoakademicki
- c) 1 – studia pierwszego stopnia
- d) W – kategoria wiedzy
- e) U – kategoria umiejętności
- f) K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych
- g) T1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów pierwszego stopnia
- h) R1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla studiów pierwszego stopnia
- i) InzA – efekty kształcenia dla kwalifikacji pierwszego stopnia związanych z kompetencjami inżynierskimi
- j) 01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku inżynieria akwakultury – po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia dla obszarów kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, nauk technicznych oraz kompetencji inżynierskich
WIEDZA		
K1_W01	Ma podstawową wiedzę z zakresu chemii ogólnej, organicznej i nieorganicznej, fizyki, matematyki, biologii i innych obszarów właściwych dla kierunku studiów oraz zna narzędzia matematyczne, statystyczne i informatyczne stosowane do opisu zjawisk przyrodniczych i technicznych	T1A_W01 R1A_W01
K1_W02	Zna właściwości, metody analizy i identyfikacji pierwiastków oraz wybranych związków organicznych i nieorganicznych, zna podstawowe szlaki metaboliczne składników organicznych organizmów oraz opisuje podstawy budowy mikro- i makroskopowej organizmów wodnych	T1A_W02 R1A_W01
K1_W03	Ma wiedzę z zakresu mechaniki i wytrzymałości materiałów, mechaniki konstrukcji, mechaniki gruntów i hydrauliki cieczy, niezbędną do	T1A_W06 R1A_W05 InzA_W01

	zrozumienia funkcjonowania urządzeń i systemów wodnych oraz zastosowania tej wiedzy w projektowaniu obiektów i urządzeń stosowanych w akwakulturze	
K1_W04	Ma wiedzę w zakresie procesów biologicznych zachodzących w środowisku naturalnym i technicznym oraz zagrożeń biologicznych występujących w środowisku obiektów i urządzeń akwakultury	T1A_W03 R1A_W03 R1A_W04
K1_W05	Ma wiedzę o budowie geologicznej podłoża, warunkach hydrogeologicznych i geotechnicznych istotnych ze względu na realizację obiektów budownictwa lądowego i wodnego	T1A_W02
K1_W06	Ma wiedzę o podstawowych procesach przekazywania energii i ciepła oraz wiedzę z zakresu termodynamiki do stosowania przy definiowaniu i rozwiązywaniu problemów technicznych	T1A_W02
K1_W07	Ma wiedzę o zjawiskach meteorologicznych, klimatologicznych i hydrologicznych niezbędną w realizacji zadań inżynierskich związanych z gospodarowaniem wodą, szczególnie w obiektach akwakultury	R1A_W03 R1A_W07 InzA_W03
K1_W08	Rozróżnia technologie produkcji organizmów wodnych w różnych systemach inżynieryjno-hodowlanych oraz ich wpływ na środowisko, definiuje podstawowe problemy natury genetycznej, hodowlanej, produkcyjnej, weterynaryjnej, inżynieryjnej, środowiskowej związane z organizacją oraz prowadzeniem chowu i hodowli organizmów wodnych	R1A_W05 InzA_W05
K1_W09	Charakteryzuje właściwości wytrzymałościowe gruntów, definiuje zachodzące w gruncie przemiany pod wpływem różnorodnych obciążeń	T1A_W04 InzA_W02
K1_W10	Wykazuje znajomość specjalistycznych terminów w nowożytnym języku obcym w zakresie inżynierii akwakultury	T1A_W03
K1_W11	Zna konstrukcję i zasady projektowania urządzeń zaopatrzenia w wodę oraz do jej uzdatniania; zna technologie i systemy oczyszczania i odprowadzania ścieków, ma ogólną wiedzę w zakresie stosowania przepisów technicznych i kryteriów doboru elementów konstrukcyjnych, materiałów i technologii	T1A_W04 T1A_W07
K1_W12	Opisuje podstawowe cechy organizmów wodnych na różnych poziomach organizacji oraz mechanizmy i funkcje ich procesów życiowych	R1A_W04
K1_W13	Charakteryzuje znaczenie drobnoustrojów w różnych systemach i warunkach hodowlanych	R1A_W04 InzA_W01
K1_W14	Zna zjawiska i procesy hydrologiczne oraz zasady sporządzania bilansów wodno – gospodarczych	T1A_W07 InzA_W05

	i prognozowania zaopatrzenia w wodę w obiektach akwakultury; ma podstawową wiedzę z zakresu gospodarki wodno-ściekowej terenów rolniczych i zurbanizowanych; objaśnia procesy zachodzące w systemach odwadniających i nawadniających; zna zasady ich projektowania	
K1_W15	Ma wiedzę z zakresu rysunku technicznego, hydrometrii oraz wizualizacji utworów inżynierskich	T1A_W05 InzA_W02
K1_W16	Ma wiedzę z zakresu oceny i doboru materiałów, elementów konstrukcyjnych oraz technik pomiarowych w inżynierii akwakultury; zna zasady projektowania i sporządzania kosztorysów instalacji i urządzeń w obiektach akwakultury	T1A_W06
K1_W17	Ma wiedzę z zakresu planowania przestrzennego i zarządzania środowiskiem z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju i prawidłowej gospodarki zasobami środowiska; zna zasady ochrony przed powodzią i suszami oraz rozumie zagrożenia wynikające z występowania ekstremalnych zjawisk przyrodniczych	T1A_W09 R1A_W06 InzA_W05
K1_W18	Ma wiedzę z zakresu geodezji i systemów informacji przestrzennej, zna podstawowe i specjalistyczne narzędzia i techniki komputerowe do projektowania systemów inżynieryjno-hodowlanych i zarządzania zasobami wodnymi	T1A_W07 InzA_W02
K1_W19	Zna podstawowe regulacje prawne i ekonomiczne w działalności gospodarczej i zarządzania jakością	T1A_W09 R1A_W02 InzA_W04
K1_W22	Ma wiedzę niezbędną do zrozumienia pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej, w tym zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_W08 InzA_W03
K1W23	Zna podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej, przemysłowej, prawa autorskiego, prawa wodnego, budowlanego i patentowego oraz innych przepisów w zakresie związanym akwakulturą	T1A_W10 R1A_W02 R1A_W08 InzA_W03
K1_W24	Zna zasady różnych form przedsiębiorczości	T1A_W11 R1A_W09 InzA_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
K1_U01	Korzysta ze specjalistycznej literatury w nowożytnym języku obcym w zakresie inżynierii akwakultury	T1A_U01 T1A_U06 R1A_U01 R1A_U10
K1_U02	Posługuje się programami informatycznymi w projektowaniu inżynierskim; korzysta z podstawowych technologii informatycznych do pozyskiwania i przetwarzania informacji oraz stosuje modele matematyczne i komputerowe wspomagające	T1A_U01 T1A_U02 T1A_U07 R1A_U03 InzA_U01

	prace projektowe do wymiarowania systemów akwakultury	InzA_U07
K1_U03	Opisuje i interpretuje zjawiska oraz procesy hydrologiczne z uwzględnieniem zjawisk meteorologicznych i wynikających z nich zagrożeń środowiska naturalnego i antropogenicznego	T1A_U15 InzA_U02
K1_U04	Identyfikuje wybrane zagrożenia biologiczne i abiotyczne dla zdrowia i dobrostanu organizmów wodnych, wdraża działania profilaktyczne i ochronne, stosuje zasady współpracy ze służbami inspekcji weterynaryjnej	R1A_U05
K1_U05	Potrafi przygotować przedstawić prezentację ustną oraz dobrze udokumentowane opracowanie problemów w zakresie inżynierii akwakultury	T1A_U03 T1A_U04 R1A_U02 R1A_U08 R1A_U09
K1_U06	Posiada umiejętność samokształcenia	T1A_U05
K1_U07	Wykonuje samodzielnie lub w zespole zadania badawcze i projektowe w zakresie procesów jednostkowych wykorzystywanych w inżynierii akwakultury	T1A_U08 T1A_U16 R1A_U04 InzA_U08
K1_U08	Dokonyje pomiarów, wyznacza wartości oraz ocenia wiarygodność parametrów fizycznych, chemicznych i biologicznych; wykorzystuje narzędzia i modele matematyczne do opisu i rozwiązywania problemów dotyczących zjawisk przyrodniczych i technicznych	T1A_U09 T1A_U15 InzA_U01
K1_U09	Wykorzystuje podstawowe prawodawstwo krajowe i unijne w zakresie technologii inżynierii akwakultury	T1A_U10 R1A_U01
K1_U10	Umie stosować zasady pracy w środowisku przemysłowym oraz wykorzystywać prawo związane z bezpieczeństwem pracy	T1A_U11
K1_U11	Umie zastosować wiedzę z zakresu ekonomii do oceny działań inżynierskich, potrafi ocenić warunki techniczne i ekonomiczne inwestycji związanych z inżynierią i gospodarką wodną	T1A_U12 T1A_U14 R1A_U06 InzA_U04
K1_U12	Potrafi ocenić i opisać przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązywania prostych zadań inżynierskich oraz umie posługiwać się podstawowymi przyrządami i narzędziami wykorzystywanymi w inżynierii akwakultury	T1A_U15 R1A_U07 InzA_U07
K1_U13	Umie zaprojektować, z właściwym doбором procesów technologicznych, systemy dystrybucji wody, odprowadzenia i oczyszczenia ścieków, automatycznego sterowania oraz potrafi dokonać analizy i oceny funkcjonowania danego systemu w akwakulturze	T1A_U13 T1A_U16 InzA_U06 InzA_U08
K1_U14	Posiada umiejętność opracowywania ocen oddziaływania obiektów hydrotechnicznych na środowisko oraz potrafi określić warunki przyrodnicze	T1A_U10 InzA_U02 InzA_U03

	inwestycji związanych z inżynierią i gospodarką wodną, opracować studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz analizować i interpretować dokumenty planistyczne	InzA_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1_K01	Rozumie potrzebę doksztalania się i podnoszenia umiejętności w zakresie wiedzy podstawowej oraz technik i technologii stosowanych w inżynierii akwakultury	T1A_K01 R1A_K01
K1_K02	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	T1A_K02
K1_K03	Pracuje samodzielnie i w zespole pełniąc różne funkcje w zakresie wykonywania, wyznaczania i kontroli zadań realizowanych w sektorze akwakultury	T1A_K03 R1A_K02 R1A_K03
K1_K04	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania w zakresie inżynierii akwakultury	T1A_K04 R1A_K04
K1_K05	Dostrzega konieczność stosowania technologii inżynierii akwakultury w celu zachowania zasobów naturalnych i poprawy jakości życia człowieka oraz potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności	T1A_K05 R1A_K05 R1A_K06 InzA_K01
K1_K06	Ma świadomość działań w zakresie przedsiębiorczości	T1A_K06 R1A_K08 InzA_K02
K1_K07	Przejawia wrażliwość i poszanowanie dla umiejętności i wiedzy nabytej	T1A_K07 R1A_K07
K1_K08	Wykazuje przedsiębiorczość w myśleniu i działaniu w odniesieniu do różnych aspektów inżynierii akwakultury	R1A_K08 InzA_K02

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji I stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia pierwszego stopnia, 7 semestrów, liczba punktów ECTS – 210.

III. PRAKTYKI:

Zamierzonym efektem praktyki jest poszerzenie i ugruntowanie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych związanych z funkcjonowaniem zakładów i instytucji z obszaru akwakultury i inżynierii akwakultury oraz organów administracji państwowej i samorządowej. W planie studiów praktyka stanowi 320 godzin - 10 punktów ECTS.

Załącznik 4 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Inżynieria biomedyczna**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszarów kształcenia w zakresie: nauk technicznych, nauk przyrodniczych, nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia – inżynierskie (7 semestrów).
4. **Absolwent:** posiada podstawową wiedzę z zakresu inżynierii biomedycznej, w tym w obszarze informatyki medycznej, elektroniki medycznej, biomechaniki inżynierskiej, inżynierii biomateriałów. Posiada umiejętności korzystania z nowoczesnej aparatury oraz systemów diagnostycznych i terapeutycznych opierających się na metodach, technikach i technologiach teleinformatycznych, informatycznych, elektronicznych i materiałowych. Posiada podstawową wiedzę z zakresu inżynierii biomedycznej, w tym jest przygotowany do: współpracy z lekarzami medycyny w zakresie integracji, eksploatacji, obsługi i konserwacji aparatury medycznej oraz obsługi systemów diagnostycznych i terapeutycznych; udziału w wytwarzaniu i projektowaniu aparatury medycznej oraz systemów diagnostycznych i terapeutycznych oraz udziału w pracach naukowo-badawczych związanych z inżynierią biomedyczną. Absolwent przygotowany jest do pracy w: szpitalach, jednostkach klinicznych, ambulatoryjnych i poradniach oraz innych jednostkach organizacyjnych lecznictwa; jednostkach wytwórczych aparatury i urządzeń medycznych; jednostkach obrotu handlowego i odbioru technicznego oraz akredytacyjnych i atestacyjnych aparatury i urządzeń medycznych; jednostkach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych aparatury i urządzeń medycznych; instytutach naukowo-badawczych i konsultingowych oraz administracji medycznej. Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiada umiejętność posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A - profil ogólnoakademicki
 - c) 1 - studia pierwszego stopnia
 - d) W - kategoria wiedzy
 - e) U - kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych
 - g) InzA - efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich na studiach pierwszego stopnia
 - h) P1A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych dla studiów pierwszego stopnia

- i) M1A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej dla studiów pierwszego stopnia
- j) T1A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów pierwszego stopnia
- k) 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Efekty kształcenia dla kierunku studiów inżynieria biomedyczna - po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent :	Symbol efektu kształcenia w obszarach kształcenia w zakresie: nauk technicznych, nauk przyrodniczych, nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej oraz kompetencji inżynierskich
WIEDZA		
K1_W01	Ma wiedzę w zakresie matematyki obejmującą algebrę, analizę, probabilistykę oraz elementy matematyki dyskretnej i stosowanej, w tym metody matematyczne i metody numeryczne niezbędne do: <ol style="list-style-type: none"> 1) opisu i analizy zjawisk fizycznych, 2) opisu i analizy działania systemów inżynierii biomedycznej, 3) opisu i analizy algorytmów przetwarzania sygnałów, w tym sygnałów dźwięku i obrazu 	T1A_W01 T1A_W07
K1_W02	Zna podstawowe twierdzenia z poznanych działów matematyki	T1A_W07
K1_W03	Zna podstawy technik obliczeniowych i programowania, wspomagających pracę inżyniera i rozumie ich ograniczenia	T1A_W04
K1_W04	Ma wiedzę w zakresie podstaw fizyki obejmującą mechanikę, termodynamikę elektryczność i magnetyzm, optykę, fizykę atomu i jądra atomowego oraz biofizyki niezbędną do opisu i zrozumienia zjawisk fizycznych	T1A_W01
K1_W05	Ma wiedzę w zakresie fizyki technicznej obejmującą wiedzę w zakresie termodynamiki technicznej, optyki, fizyki jądrowej, fizyki środowiska oraz niezbędnej aparatury fizycznej	T1A_W01
K1_W06	Ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej i wytrzymałości materiałów	T1A_W01
K1_W07	Ma elementarną wiedzę w zakresie materiałów stosowanych w inżynierii biomedycznej	T1A_W07 T1A_W02

		InzA_W02
K1_W08	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie pól i fal elektromagnetycznych w tym wiedzę o generacji, przesyłaniu oraz detekcji	T1A_W01 T1A_W03
K1_W09	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie metodyki i technik programowania oraz grafiki komputerowej	T1A_W04
K1_W10	Ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw sterowania i automatyki	T1A_W02
K1_W11	Ma elementarną wiedzę w zakresie teorii obwodów elektrycznych oraz w zakresie teorii sygnałów i metod ich przetwarzania i wykorzystania	T1A_W03 T1A_W04
K1_W12	Ma elementarną wiedzę o biologii komórki i z anatomii oraz fizjologii człowieka niezbędną w inżynierii biomedycznej	P1A_W05
K1_W13	Ma elementarną wiedzę medyczną niezbędną w inżynierii biomedycznej	M1_W02
K1_W14	Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie działania elementów elektronicznych oraz prostych systemów elektronicznych oraz podstawową wiedzę w zakresie metrologii	T1A_W04 InzA_W02
K1_W15	Zna i rozumie procesy konstruowania i wytwarzania prostych urządzeń biomedycznych	T1A_W04 T1A_W07
K1_W16	Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku	T1A_W05
K1_W17	Orientuje się w obecnym stanie oraz najnowszych trendach inżynierii biomedycznej	T1A_W05
K1_W18	Ma elementarną wiedzę z chemii i biochemii niezbędną w inżynierii biomedycznej	T1A_W01
K1_W19	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego i informacji patentowej	T1A_W10
K1_W20	Ma podstawową wiedzę na temat prawnych i etycznych uwarunkowań działalności naukowej, dydaktycznej i zawodowej	T1A_W08 InzA_W03
K1_W21	Ma elementarną wiedzę w zakresie zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej	InzA_W04 T1A_W09
K1_W22	Ma elementarną wiedzę na temat cyklu życia urządzeń i systemów biomedycznych	T1A_W06 InzA_W01 InzA_W05
K1_W23	Zna co najmniej jeden język obcy na poziomie średniozaawansowanym (B2)	T1A_W01
K1_W24	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	P1A_W09
UMIEJĘTNOŚCI		
K1_U01	Potrafi analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania	T1A_U08 InzA_U03
K1_U02	Potrafi wykonywać analizy ilościowe i wyciągać na ich podstawie wnioski jakościowe	T1A_U08
K1_U03	Potrafi pozyskiwać informację z literatury, baz danych	

	i innych źródeł; potrafi integrować pozyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01
K1_U04	Potrafi planować i wykonywać proste badania doświadczalne lub obserwacje i analizować ich wyniki	T1A_U08 InzA_U01
K1_U05	Potrafi w sposób przystępny przedstawić podstawowe fakty w ramach studiowanych dziedzin i dyscyplin	T1A_U05
K1_U06	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole; umie oszacować czas potrzebny na realizację zleconego zadania; potrafi opracować i zrealizować harmonogram prac zapewniający dotrzymanie terminów	T1A_U06
K1_U07	Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania	T1A_U07 InzA_U07
K1_U08	Potrafi stosować metody numeryczne do rozwiązania problemów i posiada umiejętność stosowania podstawowych pakietów oprogramowania oraz wybranych języków	T1A_U08 InzA_U02
K1_U09	Potrafi interpretować i wyjaśniać zależności funkcyjne przedstawione w postaci wzorów tabel i wykresów	T1A_U09
K1_U10	Potrafi skompilować, uruchomić i przetestować samodzielnie napisany program komputerowy	T1A_U09 InzA_U08
K1_U11	Potrafi zaplanować proces realizacji prostego zadania	T1A_U12
K1_U12	Potrafi dokonać samodzielnie pomiarów podstawowych wielkości fizycznych i chemicznych	P1A_U06
K1_U13	Potrafi dokonać analizy sygnałów w dziedzinie czasu i częstotliwości	T1A_U03
K1_U14	Potrafi uczyć się samodzielnie	P1A_U11
K1_U15	Potrafi zaprojektować proces testowania układów i prostych systemów biomedycznych i w przypadku wykrycia błędów postawić diagnozę.	T1A_U15 InzA_U06
K1_U16	Potrafi, uruchomić i przetestować układ lub system biomedyczny i dokonać krytycznej analizy sposobu jego funkcjonowania	T1A_U16 InzA_U05
K1_U17	Potrafi zbudować, uruchomić i przetestować badany układ lub system	T1A_U16
K1_U18	Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	T1A_U11
K1_U19	Posiada umiejętność przygotowywania wystąpień ustnych, w języku polskim, w języku obcym dotyczące zagadnień szczegółowych a wykorzystaniem podstawowych pojęć teoretycznych, a także innych źródeł	P1A_U09 T1A_U09
K1_U20	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin i dyscyplin właściwych dla studiowanego kierunku zgodnie wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P1A_U10 T1A_U10
K1_U21	Potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podjętych działań	InzA_U03 InzA_U04

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1_K01	Rozumie potrzebę i zna możliwość ciągłego doksztalcania na studiach kolejnych stopni	T1A_K01
K1_K02	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie zadania	InzA_K01
K1_K03	Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne skutki działania inżyniera w tym wpływ na środowisko i odpowiedzialność za podejmowane decyzje	T1A_K02
K1_K04	Potrafi współdziałać w grupie przyjmując w niej różne role	T1A_K03
K1_K05	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	T1A_K06 InzA_K02
K1_K06	Rozumie społeczne aspekty zdobytej i stosowanej wiedzy	T1A_K07
K1_K07	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	T1A_K05

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji I stopnia wymagane są wszystkie efekty kształcenia właściwe dla danej specjalności.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia pierwszego stopnia, 7 semestrów, liczba punktów ECTS – 210.

III. PRAKTYKA:

Studenci odbywają praktykę zawodową 4-tygodniową (160 godzin) w pełnym wymiarze czasu pracy (5 dni w tygodniu po 8 godzin) po zakończeniu zajęć w VI semestrze (czerwiec - wrzesień). Za zaliczenie praktyki student otrzymuje 5 punktów ECTS.

Załącznik 5 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Inżynieria produkcji precyzyjnej**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (3 semestry).
4. **Absolwent:** posiada specjalistyczną wiedzę w zakresie nauk podstawowych (matematyki, fizyki, chemii i biologii) oraz dyscyplin pokrewnych niezbędną do formułowania i rozwiązywania złożonych problemów w zakresie inżynierii produkcji rolniczej oraz przetwórstwa spożywczego. Zna i stosuje zaawansowane techniki projektowania, symulacji i optymalizacji operacji jednostkowych, technologii oraz systemów w produkcji rolniczej i przetwórstwie rolno-spożywczym. Dysponuje wiedzą nt. odpadów i produktów ubocznych w produkcji rolno-spożywczej i potrafi zaplanować ich zagospodarowanie. Ma wiedzę dotyczącą źródeł energii, zasad jej wytwarzania, przesyłu i wykorzystania, eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych oraz umie bilansować i racjonalnie gospodarować energią w produkcji rolniczej i przetwórstwie spożywczym. Ma wiedzę w zakresie procesów odnowy maszyn i urządzeń oraz metod analizy ryzyka w systemach produkcji rolno-spożywczej. Jest wszechstronnie przygotowany do planowania i stosowania systemów informatycznych w zarządzaniu i logistyce w produkcji rolno-spożywczej. Ma wiedzę nt. zarządzania i kierowania produkcją i usługami w systemie produkcji indywidualnej i zbiorowej oraz wdrażania innowacyjności ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa pracy i jakości produktów. Absolwent potrafi również planować, przeprowadzać i dokonywać analizy i syntezy danych doświadczalnych oraz wyników badań naukowych (w tym z fachowych publikacji i innych źródeł obcojęzycznych). Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, w tym samokształcenia zawodowego i samodoskonalenia, w różnych aspektach życia i pracy zawodowej. Potrafi pracować w grupie, określać priorytety i brać odpowiedzialność za efekty pracy własnej i zespołu. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy. Rozumie znaczenie społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za prawidłowe wykorzystanie techniki w produkcji rolno-spożywczej i wpływ tej techniki na środowisko naturalne.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreśnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A - profil ogólnoakademicki
 - c) 2 - studia drugiego stopnia
 - d) W - kategoria wiedzy
 - e) U - kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreśniku) - kategoria kompetencji społecznych

- g) R2A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla studiów drugiego stopnia
- h) InzA - efekty kształcenia prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich
- i) 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Efekty kształcenia dla kierunku studiów inżynieria produkcji precyzyjnej - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
WIEDZA		
K2A_W01	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie matematyki i fizyki konieczną do formułowania i rozwiązywania złożonych problemów w zakresie inżynierii produkcji rolniczej oraz przetwórstwa spożywczego	R2A_W01
K2A_W02	Ma pogłębioną wiedzę nt. procesów biologicznych, chemicznych i enzymatycznych zachodzących w produktach i surowcach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego	R2A_W01 R2A_W03 R2A_W04 InzA_W01
K2A_W03	Ma pogłębioną wiedzę nt. metod badania i praktycznego wykorzystania właściwości fizyko-mechanicznych surowców i produktów spożywczych	R2A_W01 R2A_W03 InzA_W01 InzA_W02
K2A_W04	Posiada rozszerzoną wiedzę nt. systemów produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz zagospodarowania produktów i odpadów	R2A_W05 R2A_W06 R2A_W07 InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
K2A_W05	Ma rozszerzoną wiedzę nt. operacji technologicznych w przetwórstwie spożywczym oraz zagospodarowania produktów ubocznych i odpadów	R2A_W05 R2A_W06 InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
K2A_W06	Posiada rozszerzoną wiedzę nt. systemów monitorowania i sterowania procesami w produkcji rolno-spożywczej	R2A_W05 InzA_W02
K2A_W07	Zna zaawansowane techniki informacyjne umożliwiające tworzenie aplikacji rozszerzonych, wykorzystania baz danych, analizy danych i wspomagania podejmowania decyzji	R2A_W05 InzA_W02
K2A_W08	Zna zaawansowane techniki informacyjne stosowane w projektowaniu, modelowaniu, symulacji i optymalizacji systemów agrotechnicznych	R2A_W05 InzA_W02 InzA_W05

	i procesów przetwórstwa spożywczego	
K2A_W09	Ma pogłębioną wiedzę nt. źródeł energii konwencjonalnej i odnawialnej, zasad wytwarzania, przesyłu i wykorzystania energii elektrycznej oraz eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych	R2A_W05 R2A_W06
K2A_W10	Ma wiedzę dotyczącą energochłonności, bilansowania i racjonalnego gospodarowania energią w produkcji rolniczej i przetwórstwie spożywczym	R2A_W05 R2A_W06 R2A_W07 InzA_W02 InzA_W05
K2A_W11	Posiada rozszerzoną wiedzę nt. procesów odnowy maszyn i urządzeń oraz metod analizy ryzyka w systemach produkcji	R2A_W05 R2A_W07 InzA_W02
K2A_W12	Dysponuje wiedzą nt. tworzenia różnych form przedsiębiorczości indywidualnej, zarządzania i kierowania produkcją i usługami oraz wdrażaniem innowacyjności	R2A_W02 R2A_W09
K2A_W13	Ma wiedzę w zakresie systemów indywidualnego i zbiorowego zarządzania jakością i bezpieczeństwem produkcji	R2A_W02 R2A_W05 InzA_W03 InzA_W04
K2A_W14	Ma wiedzę nt. infrastruktury, operacji technologicznych oraz systemów informatycznych wspomagających zarządzanie logistyką	R2A_W05 R2A_W07 InzA_W02 InzA_W05
K2A_W15	Ma szeroką wiedzę nt. metod projektowania, modelowania i optymalizacji systemów agrotechnicznych	R2A_W03 R2A_W04 R2A_W05 R2A_W06 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
K2A_W16	Ma szeroką wiedzę nt. metod projektowania, modelowania i optymalizacji operacji jednostkowych i procesów w przetwórstwie spożywczym	R2A_W03 R2A_W04 R2A_W05 R2A_W06 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
K2A_W17	Zna zasady dobrych obyczajów w nauce, ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i patentowego, etykiety, ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy	R2A_W08 InzA_W03
K2A_W18	Ma właściwą wiedzę do analizy i syntezy opublikowanych wyników badań naukowych (w tym z fachowych publikacji i innych źródeł obcojęzycznych), prowadzenia badań naukowych i przygotowywania opracowań naukowych	R2A_W05
UMIEJĘTNOŚCI		
K2A_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z fachowej literatury,	R2A_U01

	baz danych oraz innych źródeł, także w języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej, potrafi dokonywać syntezy uzyskanych informacji, formułować i uzasadniać opinie, a także oraz wyciągać wnioski	
K2A_U02	Potrafi biegle porozumiewać się w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach (także w języku obcym) wykorzystując znajomość specjalistycznych pojęć i słownictwa	R2A_U02
K2A_U03	Posiada umiejętność pisania sprawozdań i publikacji naukowych w języku polskim oraz krótkich doniesień naukowych w języku obcym na podstawie własnych badań	R2A_U08
K2A_U04	Posiada umiejętność przygotowywania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień z zakresu inżynierii produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego	R2A_U02 R2A_U09
K2A_U05	Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi do pozyskiwania i przetwarzania informacji związanych z działalnością inżynierską w zakresie produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego	R2A_U03
K2A_U06	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski; potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne	R2A_U03 R2A_U05 InzA_U01 InzA_U02 InzA_U06 InzA_U07
K2A_U07	Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań z obszaru produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego - dokonywać syntezy wiedzy z różnych dziedzin i dyscyplin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne	R2A_U05 InzA_U03
K2A_U08	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w zakresie inżynierii produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego	R2A_U06 InzA_U04 InzA_U07
K2A_U09	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań w zakresie produkcji rolniczej i przetwórstwa rolno-spożywczego, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	R2A_U06 InzA_U03 InzA_U06
K2A_U10	Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadań inżynierskich, charakterystycznych dla produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi	R2A_U04 R2A_U06 InzA_U01 InzA_U02 InzA_U05
K2A_U11	Potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować obiekt, system lub proces w zakresie	R2A_U04 R2A_U06

	inżynierii produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego oraz zrealizować ten projekt - przynajmniej w części - używając właściwych metod, technik i narzędzi, jeśli trzeba - przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe technologie	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
K2A_U12	Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić - zwłaszcza w powiązaniu z reprezentowaną dyscypliną naukową - istniejące rozwiązania: maszyny, urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi, itp.	R2A_U05 R2A_U07 InzA_U04 InzA_U05 InzA_U08
K2A_U13	Ma umiejętności językowe typowe dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego w zakresie komunikacji dotyczącej inżynierii produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego	R2A_U08 R2A_U09 R2A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2A_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, w tym samokształcenia zawodowego i samodoskonalenia w innych aspektach życia i pracy zawodowej	R2A_K01 R2A_K07
K2A_K02	Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym kierować małym zespołem, określać priorytety i przyjmować odpowiedzialność za efekty pracy własnej i zespołu	R2A_K01 R2A_K02
K2A_K03	Potrafi określać priorytety podczas realizacji różnego typu zadań i przyjmować odpowiedzialność za efekty pracy własnej i zespołu	R2A_K02 R2A_K03
K2A_K04	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	R2A_K08 InzA_K02
K2A_K05	Posiada świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za prawidłowe wykorzystanie techniki w produkcji żywności o właściwej jakości i wpływu tej techniki na środowisko naturalne i rozwój obszarów	R2A_K05 InzA_K01
K2A_K06	Wykazuje znajomość działań zmierzających do ograniczenia ryzyka i przewidywania skutków działalności w zakresie szeroko rozumianej produkcji rolno-spożywczej oraz wpływu tej działalności na środowisko; prawidłowo rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	R2A_K04 R2A_K06 InzA_K01

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji II stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 3 semestry, liczba punktów ECTS – 90.

III. PRAKTYKI:

Praktyka kierunkowa 4-tyg. (40h/tyg.) – 160 h po II semestrze – 6 pkt. ECTS.

Cele i treści kształcenia.

W ramach praktyki kierunkowej student zapoznaje się z charakterystyką przedsiębiorstwa prowadzącego produkcję w zakresie produkcji rolniczej i przetwórstwa rolno-spożywczego. Student poznaje strukturę organizacyjną zakładu, strukturę logistyczną, asortyment produkcji, stosowane technologie, urządzenia produkcyjne, urządzenia diagnostyczne.

Celem praktyki jest zapoznanie studenta z zawodem, który może być w przyszłości przez niego wykonywany. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację jego elementów którymi są:

- aspekt wychowawczy, polegający na przygotowaniu studenta do pracy w zespole i pokazaniu mu znaczenia oraz wartości pracy na różnych stanowiskach,
- aspekt poznawczy, polegający na przedstawieniu studentowi praktycznych zastosowań wiadomości teoretycznych uzyskanych przez niego w czasie studiów: obejmuje on również możliwość weryfikacji nabytych umiejętności oraz zapoznanie się z metodami stosowanymi w praktyce,
- aspekt społeczny, tj. ukazanie studentowi jego miejsca i roli w gospodarce i społeczeństwie kraju,
- aspekt promocyjny daje szansę zaistnienia studenta w środowiskach potencjalnych pracodawców i przekonania ich o odpowiednim przygotowaniu do wykonywania zawodu.

Niniejsza praktyka powinna umożliwić studentowi pozyskania tematów prac dyplomowych, a tym samym powiązania wiedzy teoretycznej z praktyką. Konsekwencją tego będzie ułatwienie absolwentowi znalezienia miejsca pracy.

Załącznik 6 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Leśnictwo**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (3 semestry).
4. **Absolwent:** przygotowany jest do: zapewnienia trwałości funkcjonowania ekosystemów leśnych, sporządzania i realizacji planów gospodarczych, ochronnych i finansowych, projektowania i realizacji inżynierskiego zagospodarowania lasu, prowadzenia nadzoru nad wykonawstwem prac leśnych oraz doskonaleniem poziomu ich technizacji. Jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich) i uczestniczenia w pracach badawczych w zakresie leśnictwa. Absolwent jest przygotowany do pracy w: jednostkach administracji Lasów Państwowych, parkach krajobrazowych i narodowych, instytutach naukowo-badawczych, ośrodkach badawczo-rozwojowych, instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu leśnictwa.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia
 - b) 2 – studia drugiego stopnia
 - c) A – profil ogólnoakademicki
 - d) W – kategoria wiedzy
 - e) U – kategoria umiejętności
 - f) K(po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych
 - g) R2A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla studiów drugiego stopnia,
 - h) InzA – efekty kształcenia dla kwalifikacji drugiego stopnia związane z kompetencjami inżynierskimi
 - i) 01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Efekty kształcenia dla kierunku studiów leśnictwo - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz kompetencji inżynierskich
WIEDZA		
K2A_W01	Ma zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk matematyczno-przyrodniczych, ekonomicznych,	R2A_W01 InzA_W03

	prawnych i społecznych, pozwalającą rozwiązywać problemy związane z leśnictwem	R2A_W02
K2A_W02	Ma pogłębioną wiedzę o interakcjach między lasem a otaczającym go środowiskiem	R2A_W03 R2A_W04
K2A_W03	Wykazuje znajomość zaawansowanych metod inżynierii środowiskowej stosowanych w lasach	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 R2A_W03 R2A_W05
K2A_W04	Ma rozszerzoną wiedzę o produktach użytkowania lasu, ubocznego użytkowania lasu i gospodarki łowieckiej oraz ich wykorzystaniu w gospodarce	R2A_W03 R2A_W06
K2A_W05	Ma pogłębioną wiedzę o zjawiskach i procesach zachodzących w środowisku leśnym	R2A_W04
K2A_W06	Ma rozszerzoną wiedzę o roli zwierząt w środowisku leśnym, metodach gospodarowania populacjami i ich ochrony	R2A_W04 R2A_W05
K2A_W07	Wykazuje znajomość zaawansowanych metod zagospodarowania lasu ze szczególnym naciskiem na wykorzystanie naturalnych procesów	InzA_W02 InzA_W05 R2A_W04 R2A_W05 R2A_W06
K2A_W08	Ma rozszerzoną wiedzę o parametrach charakteryzujących środowisko leśne i drzewostan oraz metodach ich monitoringu	InzA_W02 InzA_W05 R2A_W05 R2A_W03
K2A_W09	Ma wiedzę z zakresu programów informatycznych i pakietów oprogramowania stosowanych w gospodarce leśnej	InzA_W02 InzA_W05 R2A_W05
K2A_W10	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu użytkowania lasu z głównym naciskiem na ochronę środowiska leśnego i BHP; zna zagrożenia środowiska leśnego i opisuje metody zapobiegania oraz ograniczania zagrożeń	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W03 InzA_W05 R2A_W05 R2A_W06
K2A_W11	Zna rolę lasu dla rozwoju cywilizacyjnego i funkcjonowania człowieka	R2A_W06 R2A_W07
K2A_W12	Ma rozszerzoną wiedzę o roli zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich (uwzględniającego gospodarkę leśną) w globalnej strategii ochrony środowiska	InzA_W04 R2A_W07
K2A_W13	Ma wiedzę z zakresu prowadzenia i rozwijania działalności gospodarczej ukierunkowanej na racjonalne wykorzystanie zasobów leśnych	InzA_W04 R2A_W07 R2A_W09
K2A_W14	Ma wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	InzA_W03 R2A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
K2A_U01	Posługuje się technikami komputerowymi oraz systemami informacji geograficznej jako podstawowym narzędziem dla zarządzania	R2A_U01 R2A_U03 R2A_U05

	środowiskiem leśnym, stosuje nowe technologie informacyjne dla przetwarzania danych o środowisku leśnym	InzA_U01 InzA_U02
K2A_U02	Posiada umiejętność znajdowania, wykorzystania i krytycznej oceny informacji uzyskanej z różnych źródeł związanych z szeroko pojętą tematyką leśną i ochrony przyrody	R2A_U01 R2A_U03 R2A_U07
K2A_U03	Posiada umiejętność przekazania zdobytej wiedzy w sposób logiczny i uporządkowany wykorzystuje różne metody podczas przygotowania wystąpień publicznych w zależności od grupy odbiorców	R2A_U02 R2A_U08 R2A_U09
K2A_U04	Posiada umiejętność wykonania zadań badawczych związanych ze środowiskiem leśnym	R2A_U04 InzA_U01 InzA_U03
K2A_U05	Posiada umiejętność wykorzystania zaawansowanych narzędzi matematycznych i statystycznych do opisu zjawisk zachodzących w środowisku leśnym	R2A_U05 R2A_U02 InzA_U02
K2A_U06	Posiada umiejętność zarządzania populacjami zwierząt łownych oraz umiejętność podejmowania działań w celu ochrony i restytucji rzadkich gatunków zwierząt	R2A_U05 R2A_U07
K2A_U07	Potrafi zapobiegać i przeciwdziałać podstawowym zagrożeniom zbiorowisk leśnych z wykorzystaniem metod stosowanych w ochronie lasu	R2A_U06 R2A_U07 InzA_U07
K2A_U08	Dostosowuje sposoby zagospodarowania lasu do warunków środowiska leśnego, umie zaplanować, przeprowadzić i ocenić działania z zakresu gospodarki leśnej	R2A_U06 R2A_U07 InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
K2A_U09	Planuje metody użytkowania lasu uwzględniając ochronę ekosystemów leśnych i bezpieczeństwo pracy	R2A_U06 R2A_U07
K2A_U10	Posiada umiejętność przygotowania opracowań pisemnych w tym o charakterze naukowym, dotyczących kształtowania i gospodarowania zasobami leśnymi oraz ochrony przyrody w języku polskim i obcym	R2A_U08 R2A_U02
K2A_U11	Czyta ze zrozumieniem teksty naukowe i opracowuje teksty dotyczące leśnictwa w języku obcym oraz komunikuje się w tym języku na poziomie B2	R2A_U08 R2A_U10 R2A_U09
K2A_U12	Dokonuje analizy ekonomicznej planowanych prac leśnych	R2A_U05 R2A_U06 InzA_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2A_K01	Jest gotowy do pogłębiania wiedzy z zakresu nauk o środowisku, w tym specjalistycznych,	R2A_K01 R2A_K07

	umożliwiających aktywne uczestniczenie w życiu gospodarczym i społecznym, jest świadomy potrzeby samokształcenia	
K2A_K02	Podejmuje działania w kierunku promocji nowoczesnego leśnictwa i edukacji ekologicznej	R2A_K01 R2A_K07 R2A_K05 InzA_K01
K2A_K03	Jest zdolny do pracy samodzielnej i w zespole oraz kierowania zespołem w zakresie wyznaczania i kontroli zadań	R2A_K02
K2A_K04	Ma świadomość odpowiedzialności zawodowej, społecznej i etycznej w zakresie kształtowania środowiska przyrodniczego	R2A_K03 R2A_K04 R2A_K05 InzA_K01
K2A_K05	Identyfikuje podstawowe zagrożenia zbiorowisk leśnych oraz potrzebę wykonania odpowiednich zabiegów w ekosystemie leśnym wykorzystując swoją wiedzę	R2A_K04 R2A_K06
K2A_K06	Wykazuje ostrożność i krytycyzm w przyjmowaniu informacji z literatury naukowej, internetu, a szczególnie dostępnej w masowych mediach, mających odniesienie do leśnictwa i ochrony przyrody	R2A_K04
K2A_K07	Szanuje cudzą własność intelektualną w tym prawa autorskie	R2A_K04
K2A_K08	Przejawia wrażliwość związaną z ochroną i zachowaniem zasobów leśnych	R2A_K05
K2A_K09	Akceptuje i przestrzega prawa dotyczącego lasów i leśnictwa	R2A_K05
K2A_K10	Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje w dziedzinie zagospodarowania, ochrony i użytkowania lasu oraz potrafi przewidzieć ich skutki	R2A_K06 R2A_K05 InzA_K01
K2A_K11	Prezentuje perspektywiczne i przedsiębiorcze myślenie, podejmując działania zawodowe kieruje się zasadą racjonalnego gospodarowania	R2A_K08 InzA_K02

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji II stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 3 semestry, liczba punktów ECTS - 90.

III. PRAKTYKA:

Praktyka dyplomowa, poświęcona wykonaniu pracy dyplomowej, trwająca 4 tygodnie w terminach uzgodnionych z opiekunem pracy. Efektem realizacji praktyki, poza nabyciem specjalistycznych umiejętności, jest możliwość zgromadzenia materiałów źródłowe wykorzystywanych do napisania pracy dyplomowej.

Załącznik 7 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Logopedia**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszarów kształcenia w zakresie: nauk humanistycznych, nauk społecznych oraz nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia – licencjackie (6 semestrów).
4. **Absolwent:** jest przygotowany do pracy w różnych instytucjach działających w sferze werbalnej komunikacji publicznej, kultury, edukacji, biznesu, nauki i administracji oraz innych jednostkach zatrudniających ludzi posługujących się zawodowo głosem. Może również otworzyć prywatną praktykę logopedyczną. Umie wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności z zachowaniem zasad etycznych. Potrafi rozwiązywać problemy zawodowe, pracować w zespole i sprawnie komunikować się z otoczeniem. Pozyskuje również wysokie umiejętności w zakresie komunikacji werbalnej. Ponadto wykazuje się otwartością na zmiany, innowacyjnością oraz umiejętnością przystosowywania się do zmieniającego się środowiska. Ma wpojone nawyki ustawicznego kształcenia i doskonalenia zawodowego. W trakcie studiów poznaje język obcy na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz język specjalistyczny niezbędny do wykonywania zawodu. Absolwent będzie przygotowany do pracy w różnych instytucjach działających w sferze komunikacji publicznej, kultury, edukacji, biznesu, nauki i administracji. Absolwent może znaleźć zatrudnienie w: szkolnictwie, placówkach służby zdrowia typu ambulatoryjnego, w poradniach psychologiczno-pedagogicznych, w domach pomocy społecznej i w sanatoriach. Jako specjalista w zakresie emisji głosu oraz kształtowania prawidłowości i korygowania wad wymowy, może być zatrudniony w rozgłośniach radiowych i stacjach telewizyjnych oraz innych placówkach zatrudniających ludzi zawodowo posługujących się głosem.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A – profil ogólnoakademicki
 - c) 1 – studia pierwszego stopnia
 - d) W – kategoria wiedzy
 - e) U – kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych
 - g) H1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk humanistycznych dla studiów pierwszego stopnia
 - h) S1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych dla studiów pierwszego stopnia
 - i) M1A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w

zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu
oraz nauk o kulturze fizycznej dla studiów
pierwszego stopnia

j) 01, 02, 03 i kolejne

– numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku logopedia - po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia dla obszarów kształcenia w zakresie: nauk humanistycznych, nauk społecznych, nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej
WIEDZA		
K1_W01	Ma podstawową wiedzę o miejscu logopedii w systemie nauk zajmujących się człowiekiem, jej specyfice przedmiotowej i metodologicznej; ma wiedzę o powiązaniach logopedii z psychologią, pedagogiką, medycyną i językoznawstwem	H1A_W01 H1A_W05 S1A_W01
K1_W02	Ma podstawową wiedzę z zakresu nauk o zdrowiu, psychologii, pedagogiki i lingwistyki właściwą dla logopedii	H1A_W01 S1A_W01 M1_W01 M1_W10
K1_W03	Zna teorie i metodologie z zakresu logopedii, pedagogiki, psychologii i lingwistyki	H1A_W03 S1A_W02
K1_W04	Zna podstawową terminologię nauk o zdrowiu w zakresie niezbędnym dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla logopedii	H1A_W02 M1_W10
K1_W05	Opanował podstawową terminologię logopedyczną, językoznawczą, psychologiczną i pedagogiczną w języku polskim w zakresie niezbędnym do wykonywania zawodu	H1A_W02
K1_W06	Posiada ogólną znajomość budowy i funkcji organizmu człowieka	H1A_W03 M1_W02
K1_W07	Posiada szczegółową znajomość funkcji, fizjologii i patologii narządów mowy i słuchu	H1A_W04 M1_W02
K1_W08	Ma wiedzę na temat powstawania, rozwoju oraz cech synchronicznych i asynchronicznych języka; ma świadomość jego kompleksowej natury oraz złożoności i historycznej zmienności jego budowy i znaczeń	H1A_W04 H1A_W06 H1A_W09
K1_W09	Zdaje sobie sprawę ze zróżnicowania regionalnego i środowiskowego języka oraz uwarunkowań, cech i funkcji komunikowania	H1A_W04 H1A_W09
K1_W10	Ma podstawową wiedzę o teatrze i zdaje sobie sprawę z możliwości zastosowania wybranych metod edukacji teatralnej w praktyce logopedycznej	H1A_W07 H1A_W10
K1_W11	Ma podstawową wiedzę o metodyce i diagnostyce wykonywania zadań, normach, procedurach	M1_W04 S1A_W07

	i dobrych praktykach stosowanych w zawodzie logopedy	
K1_W12	Zna metody oceny stanu zdrowia oraz objawy i przyczyny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych w zakresie niezbędnym dla logopedii	M1_W03 H1A_W04
K1_W13	Zna techniki pozyskiwania danych z zakresu logopedii oraz posiada wiedzę o nowoczesnych narzędziach i technologiach badawczych wykorzystywanych w pracy	H1A_W07 S1A_W06
K1_W14	Posiada podstawową wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji zajmujących się logopedią oraz o relacjach między strukturami i instytucjami społecznymi zajmującymi się zdrowiem człowieka	H1A_W01 S1A_W02 S1A_W03
K1_W15	Ma elementarną wiedzę o prawnych i ekonomicznych uwarunkowaniach funkcjonowania instytucji związanych z usuwaniem wad wymowy oraz z wybraną sferą działalności promocyjno-reklamowej; zna zasady promocji zdrowia i zdrowego stylu życia	H1A_W08 S1A_W02 M1_W06
K1_W16	Zna prawne, organizacyjne i etyczne uwarunkowania wykonywania działalności zawodowej w ramach logopedii	H1A_W05 S1A_W07 M1_W08
K1_W17	Ma podstawową wiedzę o człowieku wraz z uwarunkowaniami psychologicznymi, filozoficznymi i etycznymi działania, jako o podmiocie konstytuującym struktury społeczne i zasady ich funkcjonowania, a także działającym w tych strukturach	H1A_W03 S1A_W05
K1_W18	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	H1A_W08 S1A_W10 M1_W11
UMIEJĘTNOŚCI		
K1_U01	Potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w logopedii z wykorzystaniem technologii informacyjnych	H1A_U07 M1_U02
K1_U02	Potrafi komunikować się z jednostką oraz grupą społeczną w zakresie związanym ze studiowanym kierunkiem studiów	H1A_U07 M1_U03
K1_U03	Potrafi porozumiewać się z wykorzystaniem różnych kanałów i technik komunikacyjnych ze specjalistami w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla logopedii	H1A_U01 H1A_U04 H1A_U09 M1_U03
K1_U04	Posiada umiejętność wykorzystania zdobytej wiedzy, z uwzględnieniem umiejętności nabytych podczas praktyki zawodowej; potrafi identyfikować problemy klienta oraz grupy społecznej	H1A_U02 S1A_U02 S1A_U06 M1_U04
K1_U05	Potrafi podjąć działania diagnostyczne, profilaktyczne, terapeutyczne i edukacyjne odpowiadające potrzebom jednostki oraz grupy	H1A_U02 H1A_U04 S1A_U06

	społecznej w zakresie wad wymowy	M1_U05
K1_U06	Potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować, przechowywać i użytkować informacje z wykorzystaniem różnych źródeł i sposobów	H1A_U01 M1_U06
K1_U07	Samodzielnie planuje, projektuje i realizuje działania związane z wybraną sferą działalności zawodowej, z uwzględnieniem obowiązujących norm oraz dostępnych warunków, kierując się wskazówkami opiekuna naukowego	H1A_U02 M1_U10
K1_U08	Umie samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać umiejętności profesjonalne związane z zawodem; potrafi właściwie analizować przyczyny i przebieg wybranych procesów i zjawiska społecznych	H1A_U01 H1A_U03 S1A_U03
K1_U09	Posiada podstawowe umiejętności w zakresie prowadzenia badań, niezbędnych do opracowania diagnozy postępowania logopedycznego; potrafi prognozować praktyczne skutki konkretnych procesów i zjawisk z wykorzystaniem właściwych metod i narzędzi właściwych dla studiowanego kierunku	H1A_U02 H1A_U04 S1A_U04 S1A_U06
K1_U10	Potrafi w podstawowym zakresie stosować przepisy prawa odnoszące się do instytucji związanych z wyuczonym zawodem; prawidłowo interpretuje przepisy prawa i posługuje się systemami normatywnymi oraz regułami (prawnymi, zawodowymi i etycznymi) w celach związanych z logopedią	H1A_U02 H1A_U04 S1A_U05
K1_U11	Potrafi ocenić przydatność różnorodnych metod, narzędzi, procedur i praktyk do realizacji zadań i rozwiązywania problemów dotyczących sfery zawodowej oraz właściwie je stosować	H1A_U01 H1A_U02 H1A_U04 S1A_U05 S1A_U06
K1_U12	Umie analizować teksty z zakresu logopedii, nauk o zdrowiu, psychologii, pedagogiki i filologii; wskazuje ich kluczowe założenia, tezy i argumenty	H1A_U02 H1A_U05 H1A_U06
K1_U13	Posiada umiejętność merytorycznego argumentowania z wykorzystaniem poglądów innych autorów oraz formułowania wniosków	H1A_U06
K1_U14	Posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych dotyczących zagadnień właściwych dla kierunku studiów, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł oraz potrafi prowadzić dokumentację dotyczącą podejmowanych działań	H1A_U08 S1A_U09 M1_U09
K1_U15	Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych dotyczących kierunku studiów, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	H1A_U09 S1A_U10 M1_U13

K1_U16	Potrafi dokonać prezentacji i autoprezentacji przy wykorzystaniu różnych technik, w tym wykorzystujących elementy edukacji teatralnej	H1A_U09 M1_U13
K1_U17	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	H1A_U10 M1_U14
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1_K01	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; jest otwarty na nowe idee i na zmianę ukształtowanych opinii, wynikającą z nowej wiedzy i jej uzasadnienia	H1A_K01 S1A_K01 S1A_K06 M1_K01
K1_K02	Jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	M1_K02
K1_K03	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	H1A_K02 S1A_K02 M1_K04
K1_K04	Stara się efektywnie organizować własną pracę i krytycznie oceniać jej postęp; potrafi określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	H1A_K03 S1A_K03 M1_K05
K1_K05	Prawidłowo określa i rozwiązuje najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu	H1A_K04 S1A_K04 M1_K06
K1_K06	Ma świadomość znaczenia i roli logopedii w życiu społecznym	H1A_K04
K1_K07	Ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie poprawnego języka jako dziedzictwa kulturowego regionu i kraju, Europy	H1A_K05
K1_K08	Uczestniczy w życiu społecznym i kulturalnym, korzystając z różnych jego form i różnych mediów	H1A_K06
K1_K09	Rozumie etyczne następstwa wynikające z wymogu rzetelnego przekazywania wiedzy, uczciwości w nauce i pracy zawodowej; okazuje szacunek wobec innych i troskę o ich dobro	H1A_K04 M1_K03

I. WYMAGANIA OGÓLNE

Do uzyskania kwalifikacji studiów I stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia pierwszego stopnia, 6 semestrów, liczba punktów ECTS – 180.

III. PRAKTYKA:

Przewiduje się praktyki w wymiarze 160 godzin. Ich uzupełnieniem jest przedmiot praktyczny, warsztaty logopedyczne, prowadzone w wymiarze 120 godzin. Za zaliczenie praktyki student otrzymuje łącznie 5 punktów ECTS w 6. semestrze.

1. Treści praktyk:

- zapoznanie się z całokształtem funkcjonowania instytucji, organizacją i podstawowymi przepisami prawnymi regulującymi jej funkcjonowanie, statutem, regulaminami,
- poszerzenie wiedzy zdobytej na studiach i rozwijanie jej praktycznego wykorzystania w wybranym miejscu praktyki, takim jak: poradnie logopedyczne, gabinety prywatne, szkoły,
- zapoznanie z organizacją funkcjonowania jednostek,
- poznanie zasad i form pracy logopedycznej,
- przygotowanie do samodzielnego wykonywania zadań,
- kształtowanie umiejętności skutecznego komunikowania i nabywanie umiejętności interpersonalnych w miejscu praktyki,
- poznanie zasad funkcjonowania rynku pracy,
- zapoznanie się z przepisami o bezpieczeństwie i higienie pracy.

2. Cele praktyk:

- sprawdzenie osiągnięcia efektów kształcenia w ramach studiów i stopnia,
- utrwalenie wiedzy i rozwijanie umiejętności składających się na tzw. warsztat,
- doskonalenie umiejętności organizacji pracy własnej, pracy zespołowej, efektywnego zarządzania czasem, sumienności, odpowiedzialności za powierzone zadania,
- kształtowanie odpowiedniego stosunku do zawodu i obowiązków z nim związanych,
- poznanie funkcjonowania struktury organizacyjnej, zasad organizacji pracy i procedur obowiązujących w miejscu praktyki.

3. Organizacja praktyk:

Praktyki odbywać się będą przy współudziale interesariuszy zewnętrznych w przychodniach logopedycznych, gabinetach prywatnych oraz przedszkolach i szkołach podstawowych pod kierunkiem opiekunów, doświadczonych logopedów.

Przewiduje się praktykę w instytucjach oświatowych w wymiarze 60 godzin i w poradniach – przychodniach logopedycznych w wymiarze 100 godzin.

W czasie praktyki w instytucjach oświatowych (60 godz.) przewiduje się następujące formy realizacji zadań:

- godziny hospitowania zajęć logopedy szkolnego,
- godziny asystowania w pracy logopedy szkolnego,
- obserwowanie terapii logopedycznej,
- udział w pracach zespołu wychowawczego i rady pedagogicznej,
- zapoznanie z dokumentacją placówki (dokumenty stanowiące podstawę prawną funkcjonowania placówki oświatowej), a także inne zadania wyznaczone przez opiekuna praktyki.

Drugą praktykę w wymiarze 100 godzin, student odbywa w przychodniach logopedycznych i gabinetach prywatnych. Studenta obowiązują następujące formy realizacji zadań w drugiej części praktyk:

- obserwowanie pracy logopedy,
- obserwowanie terapii logopedycznej,
- diagnozowanie wad wymowy,
- przygotowanie materiałów i pomocy terapeutycznych,
- stosowanie terapii logopedycznej.

4. Forma zaliczenia praktyk.

Student prowadzi dziennik praktyk, do którego wpisywane są zadania, wykonywane czynności oraz ich ocena dokonana przez opiekuna. Kontrolę praktyk prowadzi doświadczony logopeda, realizujący przedmiot Warsztaty logopedyczne.

5. Kształtowanie kompetencji zawodowych, zgodnie z zakładanymi efektami kształcenia. W trakcie praktyki następuje kształtowanie kompetencji logopedycznej przez:

1) zapoznanie się ze specyfiką placówki, w której praktyka jest odbywana, w szczególności poznanie realizowanych metod terapii logopedycznej, sposobu funkcjonowania, organizacji pracy, pracowników oraz prowadzonej dokumentacji,

2) obserwowanie:

- czynności podejmowanych przez opiekuna praktyk w toku prowadzonych przez niego terapii oraz aktywności dzieci,
- toku metodycznego terapii, stosowanych przez logopedę metod i form pracy oraz wykorzystywanych pomocy,
- interakcji dorosły (logopeda, pedagog, psycholog) – dziecko oraz interakcji między dziećmi w czasie terapii,
- procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego w gabinecie, ich prawidłowości i zakłóceń,
- sposobów aktywizowania i dyscyplinowania dzieci przez logopedę oraz różnicowania poziomu aktywności dzieci w czasie terapii,
- sposobu zadawania i kontrolowania pracy wykonywanej z dzieckiem w domu,
- funkcjonowania i aktywności w czasie terapii, z uwzględnieniem dzieci ze specjalnymi potrzebami, w tym uczniów szczególnie uzdolnionych,
- działań podejmowanych przez opiekuna praktyk na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa i zachowania dyscypliny,

3) współdziałanie z opiekunem praktyk w:

- planowaniu i przeprowadzaniu diagnozy i terapii,
- organizowaniu pracy z dzieckiem,
- przygotowywaniu pomocy do zajęć,
- wykorzystywaniu środków multimedialnych i technologii informacyjnej w pracy logopedy,
- podejmowaniu działań w zakresie projektowania i udzielania pomocy psychologiczno-pedagogicznej,

4) pełnienie roli logopedy, w szczególności:

- planowanie terapii, formułowanie celów, dobór metod i form pracy oraz środków dydaktycznych,
- dostosowywanie metod i form pracy do potrzeb, realizowanych treści, etapu edukacyjnego oraz dynamiki dziecka,
- organizację i prowadzenie terapii na podstawie samodzielnie opracowywanych scenariuszy,
- wykorzystywanie w toku terapii środków multimedialnych i technologii informacyjnej,
- dostosowywanie sposobu komunikacji w czasie terapii do poziomu rozwoju dziecka,
- dostosowywanie podejmowanych działań do możliwości i ograniczeń dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi,
- diagnozowanie wad wymowy,
- podejmowanie indywidualnej pracy z dziećmi (w tym z uczniami ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi),

- podejmowanie działań wychowawczych w toku pracy logopedycznej, w miarę pojawiających się problemów, w sytuacjach: zagrożenia bezpieczeństwa, naruszania praw innych, nieprzestrzegania ustalonych zasad,
 - podejmowanie współpracy z innymi logopedami, pedagogiem szkolnym, psychologiem oraz innymi specjalistami pracującymi z dziećmi,
- 5) analizę i interpretację zaobserwowanych albo doświadczanych sytuacji i zdarzeń logopedycznych, w tym:
- prowadzenie dokumentacji praktyki,
 - konfrontowanie wiedzy teoretycznej z praktyką,
 - ocenę własnego funkcjonowania w toku wypełniania roli logopedy (dostrzeganie swoich mocnych i słabych stron),
 - ocenę przebiegu prowadzonej terapii oraz realizacji zamierzonych celów,
 - konsultacje z opiekunem praktyk w celu omawiania obserwowanych i prowadzonych zajęć logopedycznych,
 - omawianie zgromadzonych doświadczeń w grupie studentów.

Załącznik 8 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Odnawialne źródła energii**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszarów kształcenia w zakresie: nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz nauk technicznych.
2. **Profil kształcenia:** praktyczny.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (4 semestry).
4. **Absolwent:** dysponuje gruntowną wiedzą z zakresu problematyki lokalnego wytwarzania i wykorzystania energii w duchu rozwoju zrównoważonego. Specjalista z zakresu odnawialnych źródeł energii posiada wiedzę o technologiach wytwarzania rolniczych surowców energetycznych oraz biologicznych, termicznych i termochemicznych procesach konwersji do energii i paliw, o zaawansowanych technologiach wykorzystania energii: słonecznej, wiatru, wody, geotermalnej, o zarządzaniu energetycznym i poszanowaniu energii oraz posiada umiejętność projektowania instalacji w rozproszonych systemach energetycznych, a także w zakresie inteligentnych sieci. Przygotowany jest do pracy w przedsiębiorstwach funkcjonujących w obszarze energetyki, w tym związanych z wytwarzaniem, przetwarzaniem, przesyłaniem i dystrybucją energii. Przygotowany jest do pracy w jednostkach samorządowych jako ekspert i specjalista w zakresie programowania i realizacji lokalnych strategii rozwoju energetycznego oraz rozwiązywania lokalnych problemów energetyki.
5. **Objaśnienia oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
 - b) P - profil praktyczny
 - c) 2 - studia drugiego stopnia
 - d) W - kategoria wiedzy
 - e) U - kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych
 - g) T2P - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów drugiego stopnia
 - h) R2P - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla studiów drugiego stopnia
 - i) 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów odnawialne źródła energii - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia dla obszarów kształcenia w zakresie: nauk technicznych oraz nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
WIEDZA		
K2_W01	Ma poszerzoną wiedzę z wybranych działów matematyki, fizyki, chemii, biologii potrzebną do opisywania zjawisk i procesów związanych z technologiami pozyskiwania, przetwarzania i użytkowania energii	T2P_W01 T2P_W04 R2P_W01
K2_W02	Ma wiedzę dotyczącą zagrożeń i zmian występujących w środowisku, spowodowanych działalnością człowieka, potrafi stosować podstawowe techniki i technologie w ochronie środowiska	T2P_W03 R2P_W03 R2P_W05 R2P_W06
K2_W03	Zna i rozumie podstawowe pojęcia o zjawiskach i procesach zachodzących w środowisku przyrodniczym, koncepcję zrównoważonego rozwoju oraz interdyscyplinarny charakter działań na rzecz ochrony środowiska	T2P_W03 T2P_W08 R2P_W03 R2P_W04 R2P_W06
K2_W04	Posiada wiedzę z zakresu prawa oraz zasad oceny wpływu działalności człowieka na środowisko, w tym oddziaływania urządzeń energetycznych	T2P_W05 T2P_W08 T2P_W09 R2P_W02 R2P_W03 R2P_W07
K2_W05	Ma wiedzę z zakresu zarządzania, prowadzenia działalności gospodarczej oraz wymagań technologicznych w zakresie stosowania urządzeń i systemów w ochronie środowiska	T2P_W09 T2P_W11 R2P_W02 R2P_W05 R2P_W09
K2_W06	Zna zasady etyki oraz ma wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej i prawa patentowego	T2P_W10 R2P_W02 R2P_W10
K2_W07	Zna zasady i metody współpracy konwencjonalnych nośników i mediów energetycznych z technologiami stosowanymi w energetyce odnawialnej	T2P_W03 T2P_W06 R2P_W04 R2P_W05
K2_W08	Ma poszerzoną wiedzę dotyczącą rozwoju energetyki w aspekcie zmian zachodzących w środowisku makroekonomicznym i zmian klimatycznych	T2P_W05 T2P_W06 R2P_W03 R2P_W06 R2P_W07
K2_W09	Zna procedury prawidłowego wykonywania pomiarów wielkości fizycznych, ma wiedzę	T2P_W07 R2P_W03

	o konieczności wykonywania precyzyjnych pomiarów w procesach ekoenergetycznych	R2P_W04 R2P_W05
K2_W10	Posiada wiedzę z zakresu budowy, modelowania, eksploatacji, projektowania i regulacji parametrów pracy instalacji energetycznych	T2P_W03 T2P_W07
K2_W11	Posiada wiedzę z zakresu budowy, eksploatacji, projektowania oraz modelowania instalacji wykorzystujących alternatywne źródła energii takie jak energia geotermalna, energia wiatru i wody, energia słoneczna, itp.	T2P_W02 T2P_W05 T2P_W06 R2P_W05
K2_W12	Zna prawa mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów oraz mechaniki płynów znajdujące zastosowanie w maszynach i urządzeniach energetycznych	T2P_W02 T2P_W03 T2P_W04 R2P_W03
K2_W13	Zna zasady eksploatacji maszyn oraz doboru materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych dla maszyn i urządzeń energetycznych	T2P_W03 T2P_W04
K2_W14	Zna podstawowe instalacje oczyszczania ścieków oraz posiada wiedzę z zakresu gospodarki odpadami i ochrony gleb	T2P_W02 R2P_W06
K2_W15	Zna i rozumie problemy obszarów słabo zurbanizowanych i możliwości ich wykorzystania jako producenta i konsumenta energii	T2P_W08 T2P_W09 T2P_W11 R2P_W02 R2P_W06 R2P_W11
K2_W16	Ma poszerzoną wiedzę w zakresie prowadzenia inwestycji energetycznych na obszarach miejskich i wiejskich	T2P_W09 T2P_W11 R2P_W02 R2P_W08 R2P_W11
K2_W17	Ma zaawansowaną wiedzę na temat kompleksowego działania czynników determinujących funkcjonowanie obszarów wiejskich w kontekście procesów zachodzących w środowisku globalnym	T2P_W05 T2P_W08 R2P_W02 R2P_W07
K2_W18	Zna parametry fizyczne, chemiczne i energetyczne surowców roślinnych i zwierzęcych wykorzystywanych na cele energetyczne	R2P_W03 R2P_W06
UMIEJĘTNOŚCI		
K2_U01	Ma umiejętność opisywania zjawisk i procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym, oceniać stan zasobów glebowych i wodnych oraz klimat i jakość powietrza atmosferycznego	T2P_U09 T2P_U11 R2P_U01 R2P_U05
K2_U02	Potrafi opisywać istniejące oraz planować systemy produkcji rolnej uwzględniając kryteria zrównoważonego rozwoju i technologie energii odnawialnej	T2P_U12 T2P_U15 R2P_U04 R2P_U06
K2_U03	Umie zaprojektować proces technologiczny lub system techniczny w obszarze odnawialnych źródeł energii oraz korzystać z dokumentacji	T2P_U 09 T2P_U15 T2P_U18

	technologicznej	R2P_U05 R2P_U06
K2_U04	Potrafi pozyskiwać i wykorzystywać energię ze źródeł odnawialnych w lokalnej gospodarce energetycznej, zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego	T2P_U11 T2P_U17 T2P_U19 R2P_U03 R2P_U04 R2P_U07
K2_U05	Umie zaprojektować rozwiązania zespołu roboczego w maszynach i urządzeniach technicznych w ekoenergetyce posługując się metodami analitycznymi	T2P_U09 R2P_U05 R2P_U08
K2_U06	Posiada umiejętność wykorzystania metod numerycznych w modelowaniu i projektowaniu instalacji energetycznych	T2P_U08 T2P_U09 R2P_U02
K2_U07	Potrafi wykorzystać prawa termodynamiki, wymiany ciepła, mechaniki cieczy w celu modelowania pracy maszyn oraz instalacji energetycznych	T2P_U01 T2P_U02 T2P_U08 R2P_U01
K2_U08	Potrafi dobierać odpowiednie materiały konstrukcyjne przy projektowaniu instalacji energetycznych z uwzględnieniem norm wynikających z zagrożenia środowiska	T2P_U09 T2P_U12 T2P_U16
K2_U09	Potrafi wykorzystać nowoczesne programy komputerowe służące do modelowania zjawisk fizycznych w urządzeniach energetycznych	T2P_U08 T2P_U10 R2P_U10
K2_U10	Potrafi zaplanować, zorganizować i samodzielnie przeprowadzić kompleksowe badania na terenie gminy i powiatu na potrzeby lokalnego audytu energetycznego	T2P_U07 T2P_U11 T2P_U16 T2P_U17 T2P_U18 R2P_U03 R2P_U05
K2_U11	Potrafi zorganizować działalność gospodarczą w obszarze produkcji i usług związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	T2P_U10 T2P_U11 T2P_U14 R2P_U02 R2P_U09
K2_U12	Umie wdrażać procedury systemowego wsparcia realizacji inwestycji w obszarze technologii energii odnawialnej	T2P_U02 T2P_U07 T2P_U13 R2P_U01 R2P_U02 R2P_U07 R2P_U08
K2_U13	Posiada umiejętność stosowania różnych technik porozumiewania się w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	T2P_U02 T2P_U04 T2P_U06 T2P_U07 R2P_U02

		R2P_U09 R2P_U10
K2_U14	Wykazuje umiejętność napisania pracy badawczej w języku polskim oraz krótkiego doniesienia naukowego w języku obcym na podstawie własnych badań	T2P_U01 T2P_U03 T2P_U06 R2P_U11 R2P_U13
K2_U15	Potrafi przygotować na podstawie analizy literaturowej i przeprowadzonych badań opracowanie z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz zaprezentować je, posługując się poprawnie językiem polskim i obcym na poziomie B2	T2P_U03 T2P_U04 T2P_U06 T2P_U07 R2P_U01 R2P_U12
K2_U16	Ma umiejętność dalszego uczenia się i zrealizowania procesu samokształcenia	T2P_U05 R2P_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2_K01	Potrafi rozpoznawać problemy zawodowe oraz określać priorytety i hierarchię działań	T2P_K04 T2P_K05 R2P_K03 R2P_K04
K2_K02	Ma świadomość odpowiedzialności swojej działalności zawodowej, z uwzględnieniem jej wpływu na środowisko przyrodnicze	T2P_K02 T2P_K05 R2P_K05
K2_K03	Rozumie potrzebę zapewniania bezpiecznych warunków pracy oraz przestrzegania zasad higieny pracy w procesach produkcji energii z zasobów środowiska naturalnego	T2P_K02 R2P_K05 R2P_K06
K2_K04	Potrafi twórczo myśleć oraz nawiązywać kontakty zawodowe z podmiotami gospodarczymi a także umie pracować z zespołem przyjmując w nim różne funkcje	T2P_K03 T2P_K07 R2P_K02 R2P_K08
K2_K05	Rozumie potrzebę podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych oraz społecznych i zna możliwości ciągłego dokształcania się	T2P_K01 R2P_K01 R2P_K07
K2_K06	Potrafi myśleć kreatywnie i działać etycznie, traktując innych uczciwie oraz z należyтым szacunkiem	T2P_K06 R2P_K05
K2_K07	Potrafi w sposób świadomy i poparty doświadczeniem zaprezentować efekty swojej pracy, przekazać informacje w sposób powszechnie zrozumiały, komunikować się, dokonywać samooceny oraz konstruktywnej krytyki pracy innych osób	T2P_K03 T2P_K05 T2P_K07

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji II stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 4 semestry, liczba punktów ECTS - 120.

III. PRAKTYKA:

Praktyka kierunkowa w III semestrze poświęcona jest nabyciu praktycznych umiejętności z zakresu studiowanego kierunku. Student uzyska także szereg kompetencji społecznych pracując w zespołach ludzkich. Czas trwania praktyki 15 tygodni x 5 dni x 8 godzin. Liczba punktów ECTS - 24 pkt.

Cele i treści kształcenia praktycznego.

W ramach praktyki kierunkowej student zapoznaje się ze specyfiką działalności przedsiębiorstwa branży (eko)energetycznej. Student poznaje strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa, strukturę logistyczną, organizację produkcji, stosowane technologie, urządzenia produkcyjne. W trakcie praktyki student realizuje cele kształcenia w aspekcie:

- wychowawczym, polegający na przygotowaniu studenta do pracy w zespole i pokazaniu znaczenia oraz wartości pracy na różnych stanowiskach,
- poznawczym, polegający na przedstawieniu studentowi praktycznych zastosowań wiedzy teoretycznej nabytej w trakcie studiów; obejmuje również możliwość weryfikacji nabytych umiejętności oraz zapoznanie się z metodami stosowanymi w praktyce,
- społecznym, ukazanie studentowi jego miejsca i roli w gospodarce i społeczeństwie kraju,
- promocyjny, daje szansę zaistnienia studenta w środowiskach potencjalnych pracodawców i przekonania ich o odpowiednim przygotowaniu do wykonywania zawodu.

Praktyka powinna umożliwić studentowi określenie tematyki pracy dyplomowej w powiązaniu z praktyką, a w konsekwencji ułatwienie absolwentowi znalezienia miejsca pracy.

Załącznik 9 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Turystyka i rekreacja**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszarów kształcenia w zakresie: nauk przyrodniczych; nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; nauk społecznych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (4 semestry).
4. **Absolwent:** posiada pogłębioną wiedzę z zakresu organizowania oraz obsługi ruchu turystycznego. Jest ukierunkowany na wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju w przestrzeni turystycznej. Posiada pogłębioną wiedzę w zakresie zagospodarowania, użytkowania oraz ochrony walorów przyrodniczych i kulturowych środowiska. Zna zasady tworzenia i promocji produktów turystycznych. Jest przygotowany do podejmowania działalności w szeroko rozumianej branży turystycznej i rekreacyjnej, zarówno w sferze komercyjnej, jak i państwowej oraz społecznej.
Absolwent posiada umiejętności: organizowania pracy oraz podejmowania przedsięwzięć w sferze turystyki i rekreacji, zarówno w zakresie ich organizacji jak i realizacji oraz promocji i sprzedaży; przygotowywania oferty turystycznej i rekreacyjnej dla różnych grup odbiorców zgodnie z ich możliwościami psychofizycznymi, w tym ofert turystyki kwalifikowanej oraz rekreacji i turystyki osób niepełnosprawnych i starszych; skutecznego nawiązywania kontaktów zawodowych; komunikowania się w co najmniej jednym języku obcym; prowadzenia badań w obrębie turystyki i rekreacji.
Absolwent może znaleźć zatrudnienie w: biurach podróży (organizator turystyki, pośrednicy turystyczny, agenci turystyczny); hotelach; ośrodkach wypoczynkowych; gospodarstwach agroturystycznych; ośrodkach sportu i rekreacji; centrach rekreacji i odnowy biologicznej; urzędach administracji samorządowej i państwowej; domach kultury; organizacjach społecznych, fundacjach i stowarzyszeniach. Jest przygotowany do prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz przystąpienia do egzaminu dla kandydatów na pilotów wycieczek. Absolwent może pogłębiać swoją wiedzę na studiach podyplomowych oraz kontynuować naukę na studiach trzeciego stopnia.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A – profil ogólnoakademicki
 - c) 2 – studia drugiego stopnia
 - d) W – kategoria wiedzy
 - e) U – kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych
 - g) P2A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych dla studiów drugiego stopnia
 - h) R2A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w

- zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla studiów drugiego stopnia
- i) M2 – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej dla studiów drugiego stopnia
- j) S2A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk społecznych dla studiów drugiego stopnia
- k) 01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku turystyka i rekreacja – po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia dla obszarów kształcenia w zakresie: nauk przyrodniczych; nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; nauk społecznych
WIEDZA		
K2_W01	Posiada rozszerzoną wiedzę w zakresie biologicznych podstaw kultury fizycznej oraz zjawisk i procesów przyrodniczych, biologii i kształtowania środowiska, a także dziedzin i dyscyplin pokrewnych określających istotę zjawisk w obszarze turystyki i rekreacji; jednocześnie znając ich miejsce i znaczenie w systemie nauk	M2_W01 M2_W09 P2A_W01 R2A_W01 R2A_W03 R2A_W05 R2A_W06
K2_W02	Posiada pogłębioną wiedzę z zakresu nauk o zdrowiu oraz o kulturze fizycznej ze szczególnym uwzględnieniem znajomości budowy i funkcji organizmu człowieka w zakresie rekreacji ruchowej, turystyki aktywnej i kwalifikowanej oraz dziedzin i dyscyplin pokrewnych właściwych dla kierunku studiów turystyka i rekreacja	M2_W02 M2_W09
K2_W03	Ma pogłębioną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych i przyrody nieożywionej oraz dostrzega związki i zależności w środowisku przyrodniczym, szczególnie w kontekście turystyki i rekreacji	P2A_W04 R2A_W04
K2_W04	Zna objawy zaburzeń i zmian chorobowych wynikających z braku uczestnictwa w szeroko rozumianej kulturze fizycznej, zna ich skutki społeczne oraz metody ich analizy i oceny w zakresie kultury fizycznej oraz dziedzin	M2_W03 M2_W04 M2_W06

	i nauk pokrewnych	
K2_W05	Zna zasady praktyki opartej na dowodach w zakresie kultury fizycznej, w tym przede wszystkim rekreacji ruchowej oraz turystyki aktywnej i kwalifikowanej; rozumie zasady funkcjonowania i posługiwania się sprzętem rekreacyjnym i turystycznym	M2_W05 M2_W07
K2_W06	Zna i rozumie społeczne i ekonomiczno-gospodarcze uwarunkowania turystyki i rekreacji, w tym sposoby pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów związanych z turystyką i rekreacją, oraz zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w obrębie branży turystycznej i rekreacyjnej	S2A_W11 M2_W08 M2_W12 P2A_W08 P2A_W11 R2A_W09
K2_W07	Ma szeroką wiedzę w obszarze nauk o zdrowiu, nauk o kulturze fizycznej oraz nauk społecznych i przyrodniczych, oraz zna terminologię z zakresu tych nauk w języku ojczystym i obcym, rozumie termin „styl życia”, wie jak diagnozować i opisywać zachowania prozdrowotne w zakresie turystyki i rekreacji oraz dziedzin pokrewnych	S2A_W01, M2_W06 M2_W10 P2A_W04
K2_W08	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz zarządzania zasobami własności intelektualnej	S2A_W10, M2_W11, P2A_W10, R2A_W08
K2_W09	Ma rozszerzoną wiedzę o różnych rodzajach struktur i instytucji społecznych, relacjach pomiędzy tymi strukturami i instytucjami, ma wiedzę o procesach zmian w nich zachodzących w odniesieniu do turystyki i rekreacji i dyscyplin pokrewnych, obecnie oraz w przeszłości	S2A_W02, S2A_W03, S2A_W08, S2A_W09, P2A_W05
K2_W10	Ma wiedzę o rodzajach więzi społecznych powstających pod wpływem turystyki i rekreacji, o występujących pomiędzy nimi prawidłowościach oraz o czynnikach determinujących rozwój turystyki i rekreacji na terenach wiejskich	S2A_W04, S2A_W02, S2A_W03, R2A_W07
K2_W11	Ma rozszerzoną wiedzę o człowieku jako twórcy szeroko rozumianej kultury i jej znaczenia dla funkcjonowania turystyki, w tym na obszarach wiejskich	S2A_W05, R2A_W07
K2_W12	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w turystyce	P2A_W09
K2_W13	Zna w sposób pogłębiony wybrane metody i narzędzia opisu zjawisk występujących w obrębie turystyki i rekreacji, zna techniki pozyskiwania danych potrzebnych do	S2A_W06, P2A_W02, P2A_W06, P2A_W07, R2A_W05

	planowania działań w zakresie turystyki i rekreacji, również z wykorzystaniem narzędzi statystycznych i informatycznych	
K2_W14	Ma pogłębioną wiedzę na temat norm i reguł (prawnych, ekonomicznych, organizacyjnych, zawodowych, moralnych, etycznych) stosowanych w turystyce i rekreacji oraz planowaniu przestrzennym	S2A_W07, R2A_W02
UMIEJĘTNOŚCI		
K2_U01	Student potrafi interpretować i wyjaśniać zjawiska społeczne i przyrodnicze zachodzące w obrębie turystyki i rekreacji, umie wyjaśniać wzajemne relacje zachodzące pomiędzy nimi, analizować przyczyny i przebieg tych relacji, formułować własne opinie na ich temat na podstawie dostępnych danych z wykorzystaniem różnych metod i narzędzi badawczych, w tym informatycznych i statystycznych; potrafi wykorzystać dostępne dane do prognozowania i modelowania zjawisk i procesów zachodzących w obrębie turystyki i rekreacji, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	S2A_U01, S2A_U02, S2A_U03, S2A_U04, S2A_U06, S2A_U08, M2_U05, M2_U06, P2A_U01, P2A_U03, P2A_U05, P2A_U06, R2A_U01, R2A_U03, R2A_U04
K2_U02	Umiejętnie wykorzystuje zdobytą wiedzę w różnych zakresach, sprawnie posługuje się systemami normatywnymi i regułami w celu rozwiązywania problemów pojawiających się w turystyce i rekreacji	S2A_U05, S2A_U06, P2A_U02, P2A_U07, R2A_U07
K2_U03	Posiada umiejętność samodzielnego planowania działań turystycznych i rekreacyjnych, promowania konkretnych rozwiązań i stosowania ich w praktyce w celu zaspokojenia potrzeb uczestników aktywności turystycznej i rekreacyjnej oraz potrafi identyfikować błędy i zaniedbania w praktyce	S2A_U07, M2_U05, M2_U07, P2A_U04, P2A_U11, R2A_U04, R2A_U05, R2A_U06
K2_U04	Posiada pogłębione umiejętności przygotowania wystąpień ustnych oraz prac pisemnych w języku ojczystym oraz obcym, krytycznie analizuje i segreguje dane z literatury naukowej w obcym z zakresu turystyki i rekreacji oraz dziedzin i dyscyplin pokrewnych	S2A_U09, S2A_U10, S2A_U11, M2_U13, M2_U14, P2A_U02, P2A_U03, P2A_U08, P2A_U09, P2A_U10, P2A_U12, R2A_U02, R2A_U08, R2A_U09
K2_U05	Posługuje się terminologią w zakresie turystyki i rekreacji zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	S2A_U11, M2_U15, P2A_U02, P2A_U09, P2A_U11, P2A_U12, R2A_U09, R2A_U10
K2_U06	Posiada pogłębioną umiejętność stosowania technik efektywnego komunikowania się i negocjacji w obrębie turystyki i rekreacji oraz dziedzin i dyscyplin pokrewnych; potrafi zidentyfikować uwarunkowania kulturowe,	M2_U01, M2_U02, M2_U04, R2A_U02,

	religijne i etniczne problemów pacjenta, klienta oraz grupy społecznej	
K2_U07	Posiada specjalistyczne umiejętności ruchowe z zakresu wybranych form turystyki kwalifikowanej i rekreacji ruchowej, potrafi posługiwać się specjalistycznym sprzętem i aparaturą wykorzystywanymi w tych dyscyplinach; posiada zaawansowane umiejętności planowania, realizowania i kierowania zadaniami z zakresu wybranych dyscyplin turystyki i rekreacji w zależności od warunków środowiskowych i klimatycznych	M2_U02, M2_U10, M2_U11, M2_U12, P2A_U03, R2A_U04
K2_U08	Potrafi współpracować przy planowaniu i realizacji zadań badawczych w obszarze szeroko rozumianej kultury fizycznej, w tym przede wszystkim w zakresie turystyki i rekreacji	M2_U08
K2_U09	Umiejętnie wykorzystuje cechy turystyki i rekreacji do pracy wychowawczej na polu promocji zdrowia, w tym przede wszystkim aktywność ruchową; potrafi prezentować i wyjaśniać problemy z zakresu ochrony zdrowia, umie wykorzystać turystykę i rekreację jako skuteczne narzędzie socjoterapii	M2_U03, M2_U09
K2_U10	Zbiera dane i analizuje problemy związane z jakością żywności, dobrotanem ludzi i zwierząt oraz stanem środowiska i jego zasobów; potrafi formułować odpowiednie wnioski	P2A_U03, P2A_U06, R2A_U05, R2A_U06,
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2_K01	Rozumie potrzebę systematycznej aktualizacji wiedzy i jej praktycznego zastosowania, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych przez całe życie; ma świadomość i potrzebę samodoskonalenia	S2A_K01, S2A_K06, S2A_K07, M2_K01, P2A_K01, P2A_K05, P2A_K07, P2A_K08, R2A_K01, R2A_K07, R2A_K08
K2_K02	Jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, jak współpracować z nimi oraz w grupie problemowej przyjmując w niej różne role	S2A_K02, M2_K02, P2A_K02, R2A_K02
K2_K03	Okazuje dbałość o prestiż związany z wykonywaniem pracy w branży turystycznej i rekreacyjnej; wykazuje właściwie pojętą solidarność zawodową; potrafi formułować opinie dotyczące działalności zawodowej w obrębie turystyki i rekreacji	M2_K03, M2_K08
K2_K04	Wykazuje zachowania przywódcze w realizacji czasie imprez turystycznych i rekreacyjnych; potrafi zorganizować pracę zespołów w zakresie różnorodnych form aktywnego	S2A_K05, M2_K04, P2A_K08, R2A_K08

	spędzania czasu wolnego, jest przedsiębiorczy w myśleniu i działaniu	
K2_K05	Umie przygotować projekty społeczne w zakresie działań w obrębie turystyki i rekreacji oraz przewiduje ich społeczne skutki; potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji zaplanowanego zadania	S2A_K03, S2A_K05, M2_K05, P2A_K03, R2A_K03
K2_K06	Identyfikuje i rozstrzyga złożone problemy związane z pracą zawodową w sektorze turystycznym i rekreacyjnym; potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	S2A_K04, M2_K06, P2A_K04, R2A_K04, P2A_K08, R2A_K08
K2_K07	Potrafi dbać o bezpieczeństwo własne, otoczenia i pracowników w czasie wypełniania przypisanych mu ról zawodowych i społecznych	M2_K07, P2A_K06
K2_K08	Demonstruje postawę promującą zdrowie i aktywność fizyczną	M2_K09
K2_K09	Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan ludzi i zwierząt, tworzenie warunków bezpiecznej pracy, ograniczanie ryzyka oraz kształtowanie i stan środowiska na potrzeby branży turystycznej i rekreacyjnej	P2A_K06, R2A_K05, R2A_K06

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji II stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 4 semestry, liczba punktów ECTS – 120.

III. PRAKTYKI:

W trakcie procesu kształcenia będą realizowane praktyki w wymiarze 160 godz., liczba punktów ECTS – 6. W ramach realizowanego programu praktyk studenci będą doskonalili wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w placówkach samorządowych zajmujących się opracowywaniem, wdrażaniem i promocją programów rozwoju sektora usług turystycznych; w ośrodkach kultury oraz w obiektach świadczących usługi w branży sportowo-rekreacyjnej.

Załącznik 10 do Uchwały Nr 189 Senatu UWM w Olsztynie z dnia 26 marca 2013 roku w sprawie określenia efektów kształcenia dla poziomów i profili kształcenia dla kierunków: bezpieczeństwo narodowe, dziedzictwo kulturowe i przyrodnicze, inżynieria akwakultury, inżynieria biomedyczna, inżynieria produkcji precyzyjnej, leśnictwo, logopedia, odnawialne źródła energii, turystyka i rekreacja oraz zarządzanie i inżynieria produkcji

Efekty kształcenia dla kierunku **Zarządzanie i inżynieria produkcji**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszarów kształcenia w zakresie: nauk społecznych i nauk technicznych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia drugiego stopnia (3 semestry).
4. **Absolwent:** uzyskuje zaawansowaną wiedzę inżynierską z zakresu inżynierii produkcji oraz z zakresu organizacji i zarządzania, w tym: zarządzania funkcjami technicznymi; projektowania nowych procesów i systemów produkcyjnych, eksploatacyjnych, obiektów i systemów zarządzania; doboru i szkolenia personelu; oceny osiągniętych wyników; kontroli technicznej, zarządzania kosztami i projektami oraz doradztwa przemysłowego; marketingu; logistyki i dystrybucji; zarządzania kapitałem i inwestycjami rzeczowymi; rozwiązywania zadań technologicznych; zarządzania i finansów, transferu technologii oraz innowacyjności. Absolwent jest przygotowany do: twórczej działalności w zakresie inżynierii produkcji oraz zarządzania; podejmowania innowacyjnych inicjatyw i decyzji oraz do samodzielnego prowadzenia działalności w zakresie inżynierii produkcji w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach; podejmowania działalności gospodarczej; kierowania zespołami działalności twórczej w zakresie inżynierii produkcji oraz zespołami w sferze gospodarczej, administracji oświatowej, samorządowej, państwowej lub bankowości; organizowania i prowadzenia prac badawczych i rozwojowych, w szczególności projektowania i wdrażania innowacji technologicznych i organizacyjnych; doradztwa technicznego i organizacyjnego w zakresie inżynierii produkcji oraz podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich). Absolwent zna język obcy na poziomie biegłości B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Absolwent umie współpracować z ludźmi oraz jest przygotowany do kierowania zespołami oraz zarządzania placówkami projektowymi, gospodarczymi i personelem w przedsiębiorstwach przemysłowych. Absolwent jest przygotowany do pracy w: małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją; jednostkach projektowych i doradczych; jednostkach gospodarczych oraz administracyjnych, w których wymagana jest wiedza techniczna, ekonomiczna i informatyczna oraz umiejętności organizacyjne; instytutach naukowobadawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych; instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu inżynierii produkcji oraz organizacji i zarządzania.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreśnikiem) - kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A - profil ogólnoakademicki
 - c) 2 - studia drugiego stopnia
 - d) W - kategoria wiedzy
 - e) U - kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreśniku) - kategoria kompetencji społecznych
 - g) S2A - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w

- h) T2A - zakresie nauk społecznych dla studiów drugiego stopnia
 efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów drugiego stopnia
- i) 01, 02, 03 i kolejne - numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Efekty kształcenia dla kierunku studiów zarządzanie i inżynieria produkcji - po ukończeniu studiów drugiego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia dla obszarów kształcenia w zakresie: nauk społecznych i nauk technicznych
WIEDZA		
K2A_W01	Ma rozszerzoną, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji oraz istoty, uwarunkowań i praw procesu decyzyjnego	S2A_W01 T2A_W03
K2A_W02	Ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki i statystyki, fizyki i innych obszarów nauki przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	S2A_W06 T2A_W01
K2A_W03	Ma szczegółową wiedzę o miejscu i roli nauk o zarządzaniu i inżynierii produkcji w systemie nauk oraz kierunkach ich rozwoju i powiązaniach z innymi obszarami nauki	S2A_W01 S2A_W09 T2A_W02 T2A_W05
K2A_W04	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą kluczowych pojęć i mechanizmów ekonomicznych oraz uwarunkowań konkurowania na rynkach krajowych i międzynarodowych	S2A_W01 S2A_W03
K2A_W05	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu produkcji	T2A_W07 InzA_W02
K2A_W06	Zna typowe technologie inżynierskie w zakresie procesów produkcji	InzA_W05
K2A_W07	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą funkcjonowania podmiotów produkcyjnych oraz ich roli w gospodarce	S2A_W01
K2A_W08	Zna w sposób pogłębiony etapy cyklu organizacyjnego, cykli życia produktów, urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz współczesne koncepcje racjonalnego zarządzania różnymi czynnikami produkcji	S2A_W01 T2A_W06 InzA_W01
K2A_W09	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu zarządzania strategicznego i operacyjnego oraz marketingu	S2A_W01 T2A_W09 InzA_W04
K2A_W10	Ma wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych oraz innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej obejmującej zarządzanie i inżynierię	S2A_W02 T2A_W08 InzA_W03

	produkcji	
K2A_W11	Ma wiedzę o roli państwa w gospodarce oraz możliwościach wykorzystania polityki gospodarczej w różnych obszarach zarządzania produkcją oraz w funkcjonowaniu sfery B+R	S2A_W02 T2A_W08 InzA_W03
K2A_W12	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą mechanizmu rynkowego, oraz zachowań rynkowych konsumenta we współczesnej gospodarce	S2A_W02 S2A_W04 S2A_W07
K2A_W13	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą procesów komunikowania interpersonalnego i społecznego, zna rodzaje i uwarunkowania więzi organizacyjnych	S2A_W04
K2A_W14	Zna w sposób pogłębiony główne formy i kierunki ludzkiej aktywności (umysłowej i fizycznej) oraz rolę kapitału ludzkiego w doskonaleniu organizacji produkcji i działaniach innowacyjnych	S2A_W05
K2A_W15	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu analizy ekonomicznej i planowania gospodarczego oraz stosowania zasad rachunkowości w zarządzaniu produkcją	S2A_W06
K2A_W16	Zna w sposób pogłębiony normy i reguły prawne, organizacyjne, finansowe i etyczne dotyczące funkcjonowania podmiotów produkcyjnych	S2A_W07
K2A_W17	Ma szczegółową wiedzę na temat zarządzania jakością oraz metod doskonalenia organizacji i innowacji	S2A_W08 T2A_W09 InzA_W04
K2A_W18	Zna pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego oraz norm etycznych, rozumie konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej, wie jak korzystać z zasobów informacji patentowej	S2A_W10 T2A_W10
K2A_W19	Zna formy i metody prowadzenia własnej działalności gospodarczej z wykorzystaniem wiedzy z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	S2A_W11 T2A_W09 T2A_W11 InzA_W04
K2A_W20	Ma pogłębioną wiedzę związaną z zarządzaniem sferą B+R oraz procesem innowacyjnym, a także technicznymi i środowiskowymi podstawami innowacji	T2A_W04
K2A_W21	Ma rozszerzoną wiedzę o zarządzaniu i inżynierii produkcji w zakresie studiowanej specjalności	S2A_W03 S2A_W05 T2A_W04
UMIEJĘTNOŚCI		
K2A_U01	Analizuje i prawidłowo interpretuje mechanizmy funkcjonowania gospodarki oraz typowe problemy z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	S2A_U01 S2A_U03 S2A_U08
K2A_U02	W zakresie zarządzania i inżynierii produkcji potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł (także w języku obcym), potrafi kompilować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	S2A_U02 T2A_U01

K2A_U03	Wykorzystuje zaawansowane narzędzia analizy ilościowej i jakościowej do oceny i prognozowania zjawisk ekonomiczno-społecznych oraz działań inżynierskich w zakresie procesów produkcji	S2A_U04 S2A_U06 S2A_U07 T2A_U14 InzA_U04
K2A_U04	Sprawnie posługuje się odpowiednimi normami i regulacjami prawnymi, zawodowymi i etycznymi w celu rozwiązania konkretnych problemów menedżerskich	S2A_U05
K2A_U05	Umie przyjmować i wyznaczać zadania w zespole, ma elementarne umiejętności organizacyjne pozwalające na realizację celów związanych z projektowaniem i podejmowaniem działań produkcyjnych oraz określaniem źródeł ich finansowania	S2A_U05
K2A_U06	Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania opracowań pisemnych z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	S2A_U09 T2A_U03
K2A_U07	Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania elementów opracowania naukowego w języku obcym, również z uwzględnieniem wyników badań własnych	S2A_U09 T2A_U03
K2A_U08	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą zagadnień z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	S2A_U10 T2A_U04
K2A_U09	Ma umiejętności językowe w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	S2A_U11 T2A_U06
K2A_U10	Posiada umiejętności badawcze pozwalające na analizowanie przykładów badań oraz konstruowanie i prowadzenie badań z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	S2A_U01 S2A_U02
K2A_U11	Potrafi określać kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	T2A_U05
K2A_U12	Potrafi sprawnie posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej w zakresie procesów produkcji	T2A_U02 T2A_U07
K2A_U13	Potrafi planować i sprawnie przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T2A_U08 InzA_U01
K2A_U14	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich oraz prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne typowe dla procesów produkcji	T2A_U09 InzA_U02
K2A_U15	Potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu procesu produkcji – integrować wiedzę z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji oraz stosować podejście systemowe, uwzględniając także aspekty pozatechniczne	T2A_U10 InzA_U03
K2A_U16	Potrafi formułować i testować hipotezy związane	T2A_U11

	z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi z zakresu zarządzania i inżynierii produkcji	
K2A_U17	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych technik i technologii w zarządzaniu i inżynierii produkcji	T2A_U12
K2A_U18	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym (produkcyjnym) oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą	T2A_U13
K2A_U19	Potrafi sprawnie dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne, w szczególności urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi	T2A_U15 InzA_U05
K2A_U20	Potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań technicznych w zakresie produkcji	T2A_U16
K2A_U21	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich, charakterystycznych dla inżynierii produkcji, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne	T2A_U17 InzA_U06
K2A_U22	Potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla zarządzania i inżynierii produkcji, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi; potrafi – stosując także koncepcyjnie nowe metody – rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, charakterystyczne dla zarządzania i inżynierii produkcji, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy	T2A_U18 InzA_U07
K2A_U23	Potrafi – zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty pozatechniczne – zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związane z zakresem zarządzania i inżynierii produkcji, oraz zrealizować ten projekt – co najmniej w części – używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia	T2A_U19 InzA_U08
K2A_U24	Ma umiejętność doskonalenia się w zakresie studiowanej specjalności	S2A_U06 S2A_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K2A_K01	Ma świadomość dynamicznych zmian w gospodarce krajowej i globalnej, wobec czego rozumie potrzebę doskonalenia i uzupełniania kompetencji przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	S2A_K01 S2A_K06 T2A_K01
K2A_K02	Ma świadomość ważności oraz rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	T2A_K02 InzA_K01
K2A_K03	Potrafi aktywnie uczestniczyć w grupie opracowującej projekty gospodarcze i techniczne, jest zdolny do porozumiewania się z osobami będącymi i niebędącymi	S2A_K02 T2A_K03

	specjalistami w dziedzinie zarządzania i inżynierii produkcji	
K2A_K04	W sposób sprawny i skuteczny planuje, organizuje, koordynuje i kontroluje określone zadania i projekty	S2A_K03 T2A_K03
K2A_K05	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu menedżera produkcji	S2A_K04 T2A_K05
K2A_K06	Potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów gospodarczych uwzględniając aspekty ekonomiczne, społeczne, prawne i polityczne	S2A_K05
K2A_K07	Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	S2A_K07 T2A_K06 InzA_K02
K2A_K08	Odpowiedzialnie i kompleksowo przygotowuje się do pracy, projektuje i wykonuje działania menedżera produkcji z uwzględnieniem zasad etyki	S2A_K03 S2A_K04 S2A_K05
K2A_K09	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	T2A_K04
K2A_K10	Rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki w zakresie procesów produkcji i innych aspektów działalności inżynierskiej, podejmuje starania, aby przekazywać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały z uwzględnieniem różnych punktów widzenia	T2A_K07

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji II stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia drugiego stopnia, 3 semestry, liczba punktów ECTS - 90.

III. PRAKTYKA:

1. Wymiar praktyki: praktyka dyplomowa - 20 dni roboczych.
2. Okres realizacji: po I semestrze studiów.
3. Cele praktyki dyplomowej:
 - rozszerzenie wiedzy oraz kształtowanie umiejętności jej praktycznego wykorzystania,
 - kształtowanie umiejętności inżynierskich, analitycznych, organizacyjnych, interpersonalnych, negocjacyjnych, umiejętności pracy zespołowej itp.,
 - kształtowanie samodzielności i odpowiedzialności w zakresie powierzonych zadań,
 - doskonalenie metod pracy naukowej,
 - realizacja badań własnych dyplomanta,
 - zestawienie i analiza wyników badań,
 - doskonalenie umiejętności dyskusji naukowej,
 - aktywizacja naukowa i zawodowa studentów - zainicjowanie lub rozszerzenie kontaktów naukowych i zawodowych.
4. Treści kształcenia:
 - metody badań naukowych w zakresie zarządzania i inżynierii produkcji,
 - szczegółowe treści kształcenia wyznacza opiekun praktyki - opiekun pracy dyplomowej.