Samodzielna Katedra Ochrony Powierzchni Ziemi

Wydział Przyrodniczo-Techniczny

Uniwersytet Opolski

PROGRAM KSZTAŁCENIA
KIERUNEK ROLNICTWO

Na podstawie Uchwały nr 6/2016-2020 Senatu Uniwersytetu Opolskiego z dnia 27.10.2016 r.

Kierownik
Samodzielnej Katedry Ochrony
Powierzchni Ziemi
prof. zw. dr hab. inż. Czesława Rosik-Dulewska

Marzec 2017 r.

1. Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów

a. nazwa kierunku studiów
Rolnictwo

b. poziom kształcenia
I stopień – studia inżynierskie 3,5 letnie, 7 semestrów

c. profil kształcenia
Ogólnoakademicki

d. forma studiów
Studia stacjonarne i niestacjonarne

e. tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta
Inżynier

f. przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia
Obszar Nauk Przyrodniczych

g. wskazanie dziedzin (nauki lub sztuki) i dyscyplin (naukowych lub artystycznych), do których odnoszą się efekty kształcenia
Dziedzina nauk biologicznych, dyscyplina biologia.

h. wskazanie związku z misją Uczelni i jej strategią rozwoju

Planowany kierunek studiów jest zgodny z misją uczelni, a także założeniami i celami Strategii Rozwoju w uniwersytecie Opolskim na lata 2015-2020. Strategia zakłada rozwój nowych kierunków kształcenia w oparciu o istniejące zasoby kadrowe i materialne. Towarzyszyć ma temu wzrost jakości kształcenia, rozwój współpracy z otoczeniem zewnętrznym, zwiększenie efektywności badawczej jednostki. Kierunek Rolnictwo realizuje wszystkie zamierzone cele. Uniwersytet jako wspólnota pracowników, studentów i doktorantów kieruje się poczuciem służby społeczeństwu, zasadami wolności nauczania oraz wolności twórczości artystycznej, a także wolności inicjowania i prowadzenia badań naukowych przydatnych do rozwoju otoczenia. Pragnie służyć zróżnicowanej kulturowo społeczności regionu, kraju i świata, kształcąc i wychowując kolejne pokolenia studentów. Rozwija kadry nauki w dążeniu do prawdy, w poszanowaniu uniwersalnych wartości oraz praw człowieka, poczuciu odpowiedzialności za ich ochronę i rozwój. Buduje kulturę tolerancji, krytycznej refleksji i mądrej debaty nad istotnymi problemami współczesności. Przedstawiona wyżej misja Uczelni pozytywnie komponuje się z kierunkiem Rolnictwo, tworzonym w regionie o ustalonych tradycjach produkcji rolnej.

Nowy kierunek wpisuje się przede wszystkim w cel strategiczny 2 rozwoju Uniwersytetu: Poprawa pozycji Uniwersytetu Opolskiego w krajowej i międzynarodowej sieci ośrodków kształcenia. Nowy kierunek wpisuje się w realizację następujących celów operacyjnych i zadań:
2.1. Utrzymanie ogólnoakademickiego charakteru kształcenia na wszystkich poziomach
2.1.1. Wzmocnienie potencjału, kreatywności i innowacyjności pracowników dydaktycznych, naukowo-dydaktycznych oraz studentów
2.1.2. Przygotowanie absolwentów o profilu wymaganym na rynku pracy i w gospodarce opartej na wiedzy przy wsparciu tworzonego Centrum Kompetencji Uniwersytetu Opolskiego
2.1.3. Uwzględnienie w ofercie edukacyjnej oczekiwań środowiska gospodarczego, instytucji samorządowych i organizacji tworzących infrastrukturę społeczną regionu
2.1.4. Poszerzenie oferty edukacyjnej o specjalności związane z potrzebami osób o ograniczonej sprawności oraz osób zagrożonych różnymi formami wykluczenia, a także przygotowanie warunków do kształcenia osób niepełnosprawnych

2.1.5. Rozwój oferty indywidualnych studiów międzyobszarowych
2.1.6. Rozwijanie praktycznego profilu kształcenia w tym otwierania nowych kierunków kształcenia, a w szczególności kierunku lekarskiego
2.1.7. Stopniowa modyfikacja modelu kształcenia zmierzająca do wypracowania „opolskiego modelu kształcenia"
2.2. Włączenie pracodawców w procesy przygotowania, realizacji i rozwoju oferty kształcenia na Uniwersytecie Opolskim
2.2.1. Zwiększenie różnorodności oferty praktyk i staży dla studentów w toku kształcenia
2.2.2. Wzrost udziału praktyków w prowadzeniu dydaktyki oraz kształtowaniu treści programowych zajęć
2.2.3. Opracowanie systemu zatrzymywania wybitnych absolwentów i pracowników naukowych na regionalnym rynku pracy
2.2.4. Intensyfikacja pod patronatem władz rektorskich oraz stowarzyszeń zawodowych, udział studentów w ciałach doradczych na poziomie władz miasta i regionu więzi Uniwersytetu z pracodawcami poprzez ciała doradcze, opiniotwórcze, wspólne przedsięwzięcia

Część tych zadań o celów będzie rozbudowywana wraz z kształceniem kolejnych roczników studentów.

i. ogólne cele kształcenia oraz możliwości zatrudnienia (typowe miejsca pracy) i kontynuacji kształcenia przez absolwentów studiów

Studenci Rolnictwa otrzymują specjalistyczną wiedzę i umiejętności niezbędne do prowadzenia produkcji rolnej i ochrony środowiska rolniczego, w oparciu o zasoby środowiskowe i techniczne. Absolwenci będą posiadać wszechstronne przygotowanie do samodzielnego prowadzenia gospodarstw rolnych, zwłaszcza w obszarach działalności uwzględniającej możliwości ochrony i kształtowania krajobrazu rolnego. Mogą również znaleźć zatrudnienie w przedsiębiorstwach prowadzących działalność rolniczą, a także w instytucjach z otoczenia rolnictwa oraz w szkolnictwie, czy administracji państwowej lub samorządowej. Absolwenci mogą kontynuować studia na istniejących już na Wydziale kierunkach, jak: Ochrona środowiska, Biotechnologia i Inżynieria Środowiska. Planowane jest także utworzenie w przyszłości w oparciu o własną kadrę drugiego stopnia kształcenia na kierunku Rolnictwo

j. wymagania wstępne (oczekiwane kompetencje kandydata) – zwłaszcza w przypadku studiów drugiego stopnia

Absolwent szkoły średniej rekrutujący się na kierunek Rolnictwo powinien posiadać podstawowe kompetencje i wiedzę z nauk przyrodniczych i ścisłych, jaką wynosi się po skończeniu szkoły średniej. Pożądanymi kandydatami będą również absolwenci techników rolniczych i przemysłu rolno-spożywczego, którzy osiągnęli już podstawowy poziom kompetencji zawodowych, w tym technicznych.

k. zasady rekrutacji

Rekrutacja odbywać się będzie w oparciu o wyniki egzaminów maturalnych, o akceptacji przyjęcia na studia będzie decydować konkurs świadectw maturalnych. Szczegółowe warunki rekrutacji będą określane corocznie i udostępniane na stronie internetowej Katedry prowadzącej kierunek oraz stronie Uniwersytetu Opolskiego.

l. różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach kształcenia prowadzonych w Uczelni

W Uniwersytecie Opolskim nie są prowadzone studia na kierunkach o zbliżonym profilu. Najbliższe tematycznie kierunki prowadzona są na Wydziale Przyrodniczo-Technicznym, tj: Ochrona środowiska, Inżynieria środowiska, Odnawialne źródła energii i Architektura krajobrazu, mające w wielu obszarach ścisły związek z zagadnieniami dot. terenów wiejskich, a także Biotechnologia, mająca związek z technologią produkcji żywności. Podstawową różnicą w

programie kształcenia na nowym kierunku, w stosunku do realizowanych na ww, jest zaprezentowanie szerokiej oferty przedmiotów przygotowujących do prowadzenia produkcji rolniczej, a także organizacji przestrzeni wiejskiej w warunkach zachowania dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony zasobów biotycznych i abiotycznych

m. zapewnienie studentom możliwości odbywania praktyk zawodowych przewidzianych w programie kształcenia; dla kierunków studiów o profilu praktycznym łącznie w wymiarze co najmniej trzech miesięcy na każdym z poziomów kształcenia, a w przypadku kierunków studiów o profilu ogólnoakademickim jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki

Kierunek studiów będzie realizowany w ramach profilu ogólnoakademickiego. Planuje się zatem odbycie jednej czterotygodniowej praktyki studenckiej po czwartym semestrze studiów. Praktyki będą organizowane przy współpracy z podstawowymi podmiotami regionalnymi zajmującymi się problematyką rozwoju rolnictwa, tj. z Wojewódzkim Ośrodkiem Doradztwa Rolniczego w Łosiowie, Izbą Rolniczą, a także Departamentem Rolnictwa Opolskiego Urzędu Marszałkowskiego. Wydział planując studia zacieśnia współpracę z tymi podmiotami, a także z przedsiębiorstwami rolnymi i przetwórstwa rolno-spożywczego. Gwarantuje to zapewnienie studentom możliwość odbycia praktyk u zróżnicowanych pod względem rodzajów działalności rolniczej podmiotów

n. spełnienie wymagań dotyczących minimalnej liczby i kwalifikacji nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego kierunku studiów, oraz kwalifikacji innych nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami

Wydział, w tym Samodzielna Katedra Ochrony Powierzchni Ziemi zapewnia spełnienie wymagań minimalnej liczby i kwalifikacji nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego oraz planowanych do prowadzenia zajęć. Minimum kadrowe dla kierunku przedstawione zostało w załączeniu do opisu studiów. Znaczna część kadry naukowo-dydaktycznej wydziału ma stopnie i tytuły naukowe z dziedziny nauk rolniczych. Kończyła też uczelnie rolnicze. Na wydziale prowadzone są badania naukowe z zakresu nauk rolniczych i publikowane są ich wyniki.

o. spełnienie wymagań dotyczących proporcji liczby nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego do liczby studentów na tym kierunku studiów

Do minimum kadrowego na kierunku studiów Rolnictwo planowanych jest 10 pracowników naukowo-dydaktycznych, zatrudnionych obecnie w Samodzielnej Katedrze Ochrony Powierzchni Ziemi. Przy planowanej liczbie studentów na poziomie 25 osób na roku na kierunku studiować będzie ok. 100 studentów, co da wskaźnik ok. 10 studenta/osobę z minimum kadrowego, mieszczący się w przedziale korzystnych proporcji. Należy wskazać, że nabór na kierunek poprawi wskaźnik liczby studentów na pracownika naukowo-dydaktycznego wydziału, który obecnie wynosi ok. 8 studentów

p. wykazanie infrastruktury zapewniającej prawidłową realizację efektów kształcenia, w tym zapewnienie odpowiednich warunków do prowadzenia zajęć w salach dydaktycznych, laboratoriach i pracowniach,

Samodzielna Katedra Ochrony Powierzchni Ziemi posiada wystarczający potencjał laboratoryjny do prowadzenia większości, najbardziej wymagających pod względem zaplecza technicznego zajęć, w szczególności dających podstawy prowadzenia produkcji rolniczej oraz diagnozujących stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego przestrzeni wiejskiej. Część zajęć będzie się także odbywać w laboratoriach Samodzielnej Katedry Biotechnologii i Biologii Molekularnej (np. fitopatologia, genetyka, mikrobiologia), Samodzielnej Katedry Biosystematyki (np. botanika, zoologia) i Samodzielnej Katedry Inżynierii

Procesowej. Docelowo rozwój kierunku będzie realizowany w znacznym stopniu w oparciu o nowoczesne i bardzo dobrze wyposażone Centrum Badawcze Pomologii.

W budynku, w którym mieści się Samodzielna katedra Ochrony powierzchni Ziemi do dyspozycji studentów są duża sala wykładowa na ok. 80 miejsc, sala seminaryjna na 20 miejsc, 3 laboratoria z wyposażeniem, w tym chemiczne i gleboznawcze. Znajdują się ponadto pracownie wybranych działów biologii stosowanych w rolnictwie. Katedra posiada własną pracownię komputerową do prowadzenia zajęć projektowanych i z technologii informacyjnej. W budynkach kompusu głównego UO znajdują się należące do Katedry dwie sale seminaryjne, pracowania geologii środowiska.

Kompleks laboratoryjny dydaktyczny dla przedmiotów mikrobiologia, fitopatologia, genetyka, chemia środowiskowa i pokrewnych zlokalizowany jest w budynku Katedry Biotechnologii i Biologii Molekularnej przy ul. Kominka. Będą tam prowadzone zajęcie z ww. przedmiotów i pokrewnej problematyki. Laboratoria mają pełne wyposażenie techniczne niezbędne do prowadzenia badań. W budynkach dydaktycznych przy ul. Kominka zlokalizowane są ponadto sale wykładowe i seminaryjne.

q. zapewnienie możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych obejmujących literaturę zalecaną na tym kierunku studiów oraz z elektronicznych zasobów wiedzy,

Możliwości korzystania z zasobów bibliotecznych zapewnia biblioteka wydziału mieszcząca się w budynku przy ul. Oleskiej 48, a także Biblioteka Główna UO. Zapewniony będzie także dostęp do elektronicznych zasobów wiedzy, które posiada Uniwersytet Opolski.

Kluczową biblioteką dla studentów kierunku Rolnictwo jest Międzywydziałowa Biblioteka Nauk Ścisłych i Wydziału Przyrodniczo-Technicznego zlokalizowana w budynku campusu głównego UO. Obsługuje ona kierunki pokrewne dla Rolnictwa, tj. biologię, chemię, ochronę środowiska, architekturę krajobrazu, OZE, biotechnologię. W bibliotece gromadzone są od ponad 20 lat zasoby również z zakresu nauk rolniczych, ponieważ na Uniwersytecie Opolskim prowadzone były studia Agrobiochemia. Biblioteka zapewnia dostęp do baz publikacji z dziedzin związanych z rolnictwem, w tym biologii, geografii, chemii. Struktura biblioteki, w której w jednym miejscu gromadzone i udostępniane są publikacje z wielu zakresów dziedzin i dyscyplin naukowych związanych z Rolnictwem jest korzystnym uwarunkowaniem prowadzenia procesu dydaktycznego. Możliwy jest dostęp do m.in. Wirtualnej Biblioteki Nauki oraz takich baz wiedzy jak Agricola i Agro, gdzie udostępniane są publikacje z zakresu Rolnictwa.

r. prowadzenie – w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia – systematycznych działań mających na celu ocenę i doskonalenie programu kształcenia, w szczególności w kontekście potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym rynku pracy.

Uniwersytet Opolski ma nową uchwaloną Księgę Jakości Kształcenia, której standardy są realizowane na wydziale. Wydział posiada powiązaną z uchwałami uczelnianymi uchwałę, która w sposób kompleksowy reguluje procedury doskonalenia jakości kształcenia i oceny jakości kształcenia. Systemowi poddane są wszystkie kierunki studiów, będzie mu podlegać także nowy kierunek Rolnictwo. Uchwała jest wdrożona i realizowana na poziomie rad programowych kierunków studiów i na poziomie władz dziekańskich. Jej realizacja jest monitorowana. Wydział posiada pozytywną akredytację instytucjonalną PKA.

2. Efekty kształcenia

a. tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych (zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla klasyfikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8)

Nazwa kierunku studiów: **Rolnictwo** Poziom kształcenia: **I stopień (inżynier)** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**		
symbol	Po ukończeniu programu studiów I stopnia na kierunku Rolnictwo absolwent:	*odniesienie do efektów obszarowych*
	WIEDZA	
R_W01	zna terminologię i pojęcia z zakresu nauk wykorzystywanych w rolnictwie oraz z zakresu matematyki, chemii, biologii i geografii fizycznej, przydatne w prowadzeniu produkcji rolniczej, z podstawami metodycznymi tych nauk	P6S_WG, P6S_WK,
R_W02	zna i interpretuje zjawiska i podstawowe procesy występujące w środowisku przyrodniczym, ze wskazaniem możliwości ich wykorzystania w produkcji rolniczej oraz metodologię ich badań	P6S_WG, P6S_WK,
R_W03	zna botaniczne i zoologiczne podstawy funkcjonowania biocenoz, w tym agrocenoz, oraz zasady ochrony bioróżnorodności	P6S_WG, P6S_WK,
R_W04	ma podstawową wiedzę chemiczną i biochemiczną, w tym z zakresu metod badań, a także wpływu na urządzenia techniczne, niezbędną do prowadzenia bezpiecznej dla środowiska produkcji rolniczej	P6S_WG, P6S_WK,
R_W05	opisuje i interpretuje zależności przyczynowo-skutkowe między bioróżnorodnością i jej zagrożeniami, w tym związanymi z produkcją rolniczą	P6S_WG, P6S_WK,
R_W06	zna i interpretuje związki procesów abiotycznych i biotycznych generowane przez warunki klimatyczno-pogodowe, geologiczno-geomorfologiczne	P6S_WG, P6S_WK,
R_W07	opisuje procesy ekologiczne związane z występowaniem szkodników upraw rolnych i możliwości ochrony upraw i biocenoz z wykorzystaniem urządzeń technicznych	P6S_WG,
R_W08	wskazuje zasady funkcjonowania fizjologicznego roślin i rolę procesów fizjologicznych w produkcji roślinnej	P6S_WG,
R_W09	zna struktury genetyczne, mikrobiologiczne oraz molekularne organizmów żywych oraz procesy ich funkcjonowania, w tym w odniesieniu do warunków prawnych i ekonomicznych związanych z produkcją rolniczą	P6S_WG, P6S_WK,
R_W10	zna i interpretuje przyczyny oraz rodzaje patologii w budowie i funkcjonowaniu organizmów żywych, wskazuje na chemiczne i biologiczne podłoże tych patologii	P6S_WG
R_W11	opisuje zjawiska i procesy ochrony środowiska biotycznego i abiotycznego związane z działalnością człowieka, w tym w kontekście prawno-ekonomicznym oraz techniczno-technologicznym	P6S_WG, P6S_WK,
R_W12	zna podstawy biologiczne i zasady produkcji rolniczej w warunkach zrównoważonej ochrony różnorodności biologicznej i w odniesieniu do podstawowych zagrożeń cywilizacyjnych	P6S_WG, P6S_WK,
R_W13	zna strukturę i funkcjonowania krajobrazów wiejskich w aspekcie	P6S_WG, P6S_WK,

	abiotycznym i biotycznym oraz administracyjno-prawno-ekonomiczno-techniczne zasady ich optymalizowania	
R_W14	opisuje i interpretuje wpływ rolnictwa na strukturę i funkcjonowanie organizmów, biocenoz, ekosystemów i krajobrazów, a także na zmiany cywilizacyjne, w tym w odniesieniu do rozwoju techniki rolniczej	P6S_WG, P6S_WK,
R_W15	zna procesy bioenergetyczne w środowisku przyrodniczym terenów wiejskich oraz opisuje techniczno-technologiczne możliwości wykorzystywania procesów w pozyskiwaniu odnawialnej energii z uwzględnieniem ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P6S_WG, P6S_WK,
R_W16	zna i opisuje warunki prawne, administracyjne i ekonomiczne prowadzenia produkcji rolniczej w odniesieniu do struktur i procesów biologicznych	P6S_WG, P6S_WK,
R_W17	zna uwarunkowania oraz sposoby rozwoju przedsiębiorczości i prowadzenia działalności rolniczej	P6S_WG, P6S_WK,
R_W18	zna podstawy techniczno-technologiczne rozwoju rolnictwa oraz kierunki postępu technologii rolniczych, również w odniesieniu do ochrony własności intelektualnej	P6S_WG, P6S_WK,

UMIEJĘTNOŚCI		
R_U01	umie porozumiewać się z partnerami oraz prezentuje własne poglądy w formie pisemnej, graficznej i werbalnej	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
R_U02	potrafi pozyskać i przetworzyć informacje z literatury naukowej oraz innych źródeł	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
R_U03	stosuje właściwe dla rozpoznania zjawisk i procesów przyrodniczych metody badawcze	P6S_UW, P6S_UU, P6S_UO
R_U04	Interpretuje zasady funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz technicznych i wykorzystuje tę wiedzę w produkcji rolniczej i kształtowaniu środowiska przyrodniczego	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU
R_U05	Samodzielnie oraz w grupie diagnozuje stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_U06	Samodzielnie oraz w grupie interpretuje uzyskane wyniki badań z danymi literaturowymi i innymi dostępnymi źródłami, a także przedstawia wyniki interpretacji	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_U07	Samodzielnie i w grupie planuje logiczny ciąg działań służących osiągnięciu spodziewanych efektów w kształtowaniu środowiska przyrodniczego i produkcji rolniczej, w tym w podniesieniu do systemów technicznych, a także artykułuje swoje ustalenia w tym zakresie	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_U08	Projektuje strukturę środowiska przyrodniczego oraz ogólne zasady funkcjonowania infrastruktury technicznej wsi i gospodarstwa rolnego oraz przedstawia projekt	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_U09	Samodzielnie i w kooperacji rozpoznaje niekorzystne zmiany w środowisku przyrodniczym mogące mieć wpływ na prowadzoną działalność, dostrzega rolę urządzeń technicznych w tych procesach, a także komunikuje oraz podaje rozwiązania niekorzystnego stanu	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_U010	Odczytuje i interpretuje plany, mapy i schematy techniczne z uwzględnieniem zachodzących zmian administracyjno-prawnych oraz dyskutuje je z zainteresowanymi podmiotami	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_U011	Samodzielnie oraz grupowo formułuje i przedstawia wnioski z obserwacji i eksperymentów w środowisku przyrodniczym	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO
R_U012	Samodzielnie oraz w zespole sporządza dokumentację wykonywanych czynności podczas badań i prowadzonej działalności w środowisku przyrodniczym wsi oraz konsultuje i przedstawia społeczności swoje spostrzeżenia	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO

R_ U013	Samodzielnie lub w kooperacji dokonuje wyboru odpowiedniego rozwiązania technicznego i technologicznego do osiągnięcia spodziewanych efektów, w tym projektuje proste schematy, urządzenia, systemy techniczne	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO
R_ U014	Posługuje się zmieniającymi się w czasie technikami informatycznymi w rozwiązywaniu problemów i pozyskiwaniu wiedzy	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_ U015	Samodzielnie i w zespołach klasyfikuje elementy struktury i funkcjonowania środowiska przyrodniczego również w ujęciu hierarchicznym oraz przedstawia wyniki klasyfikacji	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UO
R_ U016	Właściwie, samodzielnie lub w kooperacji, wnioskuje na podstawie przeprowadzonych obserwacji i analiz oraz planuje i organizuje dalsze działania	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_ U017	Planuje, przeprowadza i komunikuje standardowe obliczenia matematyczne dla interpretacji wyników obserwacji i badań	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_ U018	W planowany sposób łączy i dobiera właściwie elementy biotyczne do uwarunkowań abiotycznych w środowisku przyrodniczym wsi przy współudziale społeczności wiejskiej	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_ U019	Identyfikuje społeczne i ekonomiczne warunki prowadzenia działalności w środowisku przyrodniczym terenów wiejskich w ujęciu długofalowym i w porozumieniu ze wspólnotą wsi	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_ U020	Samodzielnie i w grupie społecznej podejmuje właściwe decyzje w oparciu o ocenę zmieniających się w czasie uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych, technicznych i społecznych	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_ U021	Samodzielnie i w konsultacji z innymi podmiotami dobiera właściwie środki techniczne niezbędne do osiągnięcia zamierzonego efektu, również przy zmieniających się warunkach prowadzenia działalności	P6S_UW, P6S_UK, P6S_UU, P6S_UO
R_ U022	posługuje się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz językiem specjalistycznym z zakresu rolnictwa	P6S_UW, P6S_UK

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
R_K01	Dostrzega i rozumie potrzebę samodoskonalenia wiedzy i umiejętności dla odpowiedzialnego wykonywania zawodu i działania na rzecz wspólnot lokalnych	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
R_K02	Umie w sposób etyczny pracować w zespole oraz zajmować w nim rolę najlepszą dla osiągnięcia zbiorowego sukcesu społeczności lokalnych w oparciu o znajomość własnych predyspozycji	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
R_K03	W oparciu o poznane zasoby własnej wiedzy i postawę etyczną podejmuje inicjatywę i jest przedsiębiorczy w realizacji celu	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
R_K04	Jest świadom swojej roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego i społeczno-ekonomicznego obszarów wiejskich oraz jest odpowiedzialny za to środowisko	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
R_K05	Jest świadomy konieczności stosowania etycznych postaw w kształtowaniu środowiska przyrodniczego i produkcji rolniczej, niezbędności posiadania ku temu odpowiedniej wiedzy, a także zdaje sobie sprawę ze skutków działalności, która może prowadzić do zagrożenia środowiska, zdrowia i życia człowieka	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
R_K06	Przewiduje konsekwencje swojego działania, w tym opartego o brak niezbędnej wiedzy, oraz kalkuluje ponoszone przez siebie i społeczność ryzyko podejmowania decyzji	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
R_K07	Jest opanowany w sytuacjach kryzysowych i szuka racjonalnych rozwiązań w tych sytuacjach	P6S_KK, P6S_KO, P6S_KR
R_K08	Jest koleżeński oraz pomocny w realizacji zbiorowych zadań	P6S_KK, P6S_KO,

	badawczych i projektowych	P6S_KR

Komentarz: Efektem kształcenia jest nabycie 18 kompetencji z obszaru wiedzy, 22 kompetencji z obszaru umiejętności i 8 z obszaru postaw społecznych. Każdy z efektów kierunkowych ma odniesienie do kilku efektów obszarowych. Efekty przygotowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla klasyfikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8.

b. tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia

Nazwa kierunku studiów: **Rolnictwo** Poziom kształcenia: **I stopień (inżynier)** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**		
symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
	WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	
P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia, w tym: - metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów - związki między osiągnięciami wybranej dyscypliny nauk przyrodniczych a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej - podstawowe technologie wykorzystujące osiągnięcia naukowe w dyscyplinach właściwych dla kierunku studiów	R_W01, R_W02, R_W03, R_W04, R_W05, R_W06, R_W07, R_W08, R_W09, R_W10, R_W11, R_W12, R_W13, R_W14, R_W15, R_W16, R_W17, R_W18
P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, a w szczególności: podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne, związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową	R_W01, R_W02, R_W03, R_W04, R_W05, R_W06, R_W09, R_W11, R_W12, R_W13, R_W14, R_W15, R_W16, R_W17, R_W18
	UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	
P6S_UW	wykorzystywać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: – właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, – dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT), w tym: - zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów - przeprowadzać proste eksperymenty i pomiary, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski - analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane prawa i metody, w tym symulacje komputerowe i metody statystyczne	R_U01, R_U02, R_U03, R_U04, R_U05, R_U06, R_U07, R_U08, R_U09, R_U10, R_U011, R_U012, R_U013, R_U014, R_U015, R_U016, R_U017, R_U018, R_U019, R_U020, R_U021, R_U022

P6S_UK	komunikować się z użyciem specjalistycznej terminologii, brać udział w debacie – przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich, posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	R_U01, R_U02, R_U03, R_U04, R R_U05, R_U06, R_U07, R_U08, R_U09, R_U10, R_U011, R_U012, R_U013, R_U014, R_U015, R_U016, R_U017, R_U018, R_U019, R_U020, R_U021, R_U022
P6S_UO	planować i organizować pracę – indywidualną oraz w zespole	R_U03, R_U05, R_U06, R_U07, R_U08, R_U09, R_U10, R_U011, R_U012, R_U013, R_U014, R_U015, R_U016, R_U017, R_U018, R_U019, R_U020, R_U021,
P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	R_U01, R_U02, R_U04, R_U05, R_U06, R_U07, R_U08, R_U09, R_U10, R_U012, R_U014, R_U015, R_U016, R_U017, R_U018, R_U019, R_U020, R_U021,
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do:		
P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	R_K01, R_K02, R_K03, R_K04, R_K05, R_K06, R_K07, R_K08
P6S_KO	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	R_K01, R_K02, R_K03, R_K04, R_K05, R_K06, R_K07, R_K08
P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: – przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, – dbałości o dorobek i tradycje zawodu	R_K01, R_K02, R_K03, R_K04, R_K05, R_K06, R_K07, R_K08

Komentarz: Program kształcenia obejmuje wszystkie efekty obszarowe określone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla klasyfikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8. Efektem kształcenia jest nabycie dwóch obszarowych kompetencji w zakresie wiedzy, 4 obszarowych kompetencji z obszaru umiejętności i trzech kompetencji obszarowych z zakresu postaw społecznych. Każdy z efektów obszarowych będzie uzyskiwany podczas realizacji od kilku do kilkunastu efektów kierunkowych.

c). tabela pokrycia kompetencji inżyniera przez kierunkowe efekty kształcenia

Nazwa kierunku studiów: **Rolnictwo** Poziom kształcenia: **I stopień (inżynier)** Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**		
symbol	Efekty kształcenia dla kwalifikacji pierwszego stopnia związanej z tytułem zawodowym inżyniera	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku

WIEDZA – absolwent zna i rozumie:		
P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	R_W02, R_W04, R_W07, R_W11, R_W13, R_W14, R_W15, R_W17, R_W18
P6S_WK	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	R_W16, R_W17
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:		
P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	R_U03, R_U04, R_U05, R_U07, R_U09, R_U10, R_U13, R_U14, R_U10, R_U17
P6S_UW	Przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	R_U03, R_U04, R_U05, R_U07, R_U09, R_U10, R_U11, R_U12, R_U13, R_U21
P6S_UW	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	R_U03, R_U04, R_U05, R_U06, R_U07, R_U09, R_U10, R_U13, R_U21
P6S_UW	zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonać typowe dla kierunku studiów proste urządzenie, obiekt, system lub zrealizować proces, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	R_U08, R_U13

Komentarz: Program kształcenia obejmuje wszystkie efekty niezbędne do uzyskania tytułu inżyniera określone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla klasyfikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8. Efektem kształcenia inżynierów rolnictwa jest nabycie dwóch kompetencji inżynierskich w zakresie wiedzy i 4 kompetencji inżynierskich z obszaru umiejętności. Każdy z nich jest reprezentowany od dwóch do kilkunastu efektów kierunkowych.

3. Program studiów

a. liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego) – **210 pkt. ECTS**

b. liczba semestrów – 7,

d. opis sposobu sprawdzania efektów kształcenia (dla programu) z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów), form zajęć i sprawdzianów,

Forma organizacji zajęć/ Moduł kształcenia	**Metoda/ Sposób weryfikacji i oceny**	**Efekty kształcenia**
Wykład	• egzamin ustny, • egzamin pisemny lub kolokwium zaliczeniowe na koniec semestru: - sprawdzian opanowania wiedzy faktograficznej i umiejętności logistycznych oraz metodologicznych (zadania swobodnej wypowiedzi, zadania testowe: wielokrotnego wyboru, alternatywy, uzupełnień itp.).	R_W1-18, R_ U01, R_ U02, R_ U03, R_ U04, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U09, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U015, R_ U017, R_ U021, R_ U022, R_K01, R_K04, R_K06,
Konwersatorium; **Seminarium;** **Seminarium dyplomowe;**	• bieżąca kontrola i obserwacja studenta – ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie średniej ocen cząstkowych za: - śródsemestralne sprawdziany pisemne poziomu opanowania umiejętności specyficznych (praca własna studenta między zajęciami, merytoryczne przygotowanie do zajęć);	R_W01, R_W02, R_W04, R_W05, R_W06, R_W07, R_W10, R_W11, R_W12, R_W14, R_W15, R_W16, R_W17, R_W18, R_ U01, R_ U02, R_ U04, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U09, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U015, R_ U016, R_ U018, R_ U021, R_ U022,
	- aktywne uczestniczenie w dyskusji, bądź w zespołowej realizacji zleconych zagadnień podczas zajęć;	R_W01, R_W02, R_W04, R_W05, R_W06, R_W07, R_W10, R_W11, R_W12, R_W13, R_W14, R_W15, R_W16, R_W17, R_W18, R_ U01, R_ U04, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U09, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U015, R_ U016, R_ U018, R_ U020, R_ U021, R_K02, R_K06,
	- samodzielne prace wykonywane podczas zajęć (rysunki, szkice, kosztorysy, makiety robocze, arkusze projektowe itp.);	R_W06, R_W13, R_W14, R_W17, R_W18, R_ U02, R_ U04, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U08, R_ U09, R_ U010, R_ U012, R_ U014, R_ U015, R_ U017, R_ U018,
	- prezentację (słowną, pisemną lub multimedialną) i argumentowanie własnych idei, koncepcji itp.	R_W05, R_W11, R_W12, R_W13, R_W14, R_W15, R_W16, R_ U01, R_ U02, R_

		U04, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U08, R_ U09, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U015, R_ U016, R_ U018, R_K02,

Laboratorium	• bieżąca kontrola i obserwacja studenta- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie średniej ocen cząstkowych za: - merytoryczne przygotowanie się do zajęć (tzw. „wejściówki" ustne lub pisemne)	R_W03, R_W04, R_W08, R_W09, R_W10, R_ U02, R_ U03, R_ U012, R_ U017,
	- organizację pracy i samodzielne wykonanie przewidzianych harmonogramem ćwiczeń lub zadań praktycznych;	R_W03, R_W04, R_W08, R_W09, R_W10, R_ U02, R_ U03, R_ U04, R_ U012, R_ U014, R_ U017,
	- zaangażowanie i współdziałanie w pracach zespołowych;	R_ U01, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U012, R_ U015, R_ U021, R_K02,
	- przestrzeganie zasad BHP i regulaminu pracowni; odpowiedzialności za powierzony sprzęt i materiały;	R_K07, R_K08
	- prowadzenie dziennika lab. (sprawozdanie z przebiegu ćwiczeń).	R_ U04, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U016, R_ U017,
Pracownia; **Pracownia inżynierska**	• egzamin dyplomowy; • praca zaliczeniowa, np. wykonany projekt (całosemestralna praca własna studenta);	R_W13, R_W14, R_U01, R_U02, R_U03, R_U04, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U09, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U015, R_ U016, R_ U017, R_ U019, R_ U020, R_ U021, R_K01, R_K04, R_K05, R_K06,
	• bieżąca kontrola, obserwacja studenta – ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie średniej ocen cząstkowych za: - samodzielne wykonane podczas zajęć zadania praktyczne: małe wprawki projektowe, arkusze projektowe, klauzury projektowe,	R_W13, R_ U03, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U08, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U015, R_ U016, R_ U017, R_ U019,
	- graficzne przedstawienie (kompozycja, liternictwo)	R_W13, R_ U08, R_ U010, R_ U012, R_ U014, R_ U015,
Zajęcia terenowe	• bieżąca kontrola i obserwacja studenta – ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie średniej ocen za: - wykonanie zleconego zadania praktycznego;	R_W06, R_W07, R_W11, R_W14, R_ U03, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U015, R_K08,
	- opracowanie pisemnego sprawozdania z przebiegu zajęć.	R_W06, R_W07, R_W11, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U015,
Praktyka zawodowa	• dorywcza kontrola i obserwacja studenta – ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie: - wyników przeprowadzonej hospitacji; - opinii opiekuna praktyki (z	R_W14, R_W16, R_W17, R_W18, R_ U05, R_ U06, R_ U07, R_ U09, R_ U010, R_ U011, R_ U012, R_ U014, R_ U015, R_ U016, R_ U019, R_

	uwzględnieniem instrukcji odbywania praktyki); - dziennika praktyk	U020, R_ U021, R_K02, R_K03, R_K04, R_K05, R_K06, R_K08

Źródło: opracowanie własne na podstawie adaptacji opracowania dr hab. Krystyny Boreckiej, prof. UO.

e. plan studiów, z zaznaczeniem modułów podlegających wyborowi przez studenta, a także struktura studiów z podaniem specjalności wybieranych po ukończeniu 5 semestru studiów.

SZCZEGÓŁOWA PROPOZYCJA REALIZACJI PROGRAMU DLA KIERUNKU ROLNICTWO - STACJONARNE STUDIA INŻYNIERSKIE PIERWSZEGO STOPNIA ROK AKADEMICKI 2017/2018

Planowany jest nabór na kierunek. Do ukończenia 5 semestru studiów realizowany jest wspólny program kształcenia dla obu planowanych specjalności. W dwu ostatnich semestrach realizowana będzie specjalność wybrana przez studentów: **Ochrona agrocenoz** lub **Rolnictwo ekologiczne i agroturystyka.**

Legenda:

A – grupa treści podstawowych B – grupa treści kierunkowych i specjalnościowych C – blok specjalizacyjny O – przedmioty kształcenia ogólnego F – grupa treści do wyboru	**W** – wykład **L** - laboratorium **S** – seminarium **K** – konwersatorium **T** – zajęcia terenowe **P** – pracownia projektowa	**E** – egzamin **ZO** – zaliczenie na ocenę

Semestr 1											
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin							Punkty ECTS	
			Razem	W	K	L	S	P	T		
	Matematyka z elementami statystyki **(ZO)**	A	45	15/ZO	30/ZO					4	2+2
	Chemia nieorganiczna **(ZO)**	A	45	15/ZO		30/ZO				3	1+2
	Chemia organiczna **(E)**	A	45	15/E		30/ZO				3	1+2
	Zoologia **(ZO)**	A	60	30/E		30/ZO				4	2+2
	Ochrona przyrody i krajobrazu **(ZO)**	B	40	15/ZO	15/ZO				10/ZO	3	1+1+1
	Technologia informacyjna **(ZO)**	O	30			30/ZO				2	2
	Botanika ogólna i systematyczna **(E)**	A	60	30/E		30/ZO				5	2+3
	Agrometeorologia **(ZO)**	B	45	15/ZO	20/ZO				10/ZO	4	1+2+1
	Geomorfologia i geologia **(ZO)**	B	30	15/ZO	15/ZO					2	1+1
Razem przedmioty standardu w semestrze 1:			**400**	**150**	**80**	**150**	**-**	**-**	**20**	**30**	**30**

Semestr 2											
Kod	Przedmiot	Kategoria	Liczba godzin							Punkty ECTS	
			Razem	W	K	L	S	P	T		
	Szkodniki i ochrona	B	55	30/ZO			15/ZO		10/ZO	4	2+1+1

Rombel