

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Jednostka Prowadząca:

**Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej**

OPIS PROGRAMU STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

ROLNICTWO

DLA ABSOLWENTÓW KIERUNKÓW NIEROLNICZYCH

Kraków – 2020 r.

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

dr hab. inż. Sylwester Tabor, prof. UR

I. Informacje ogólne

Nazwa studiów podyplomowych: ROLNICTWO DLA ABSOLWENTÓW KIERUNKÓW NIEROLNICZYCH

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	P6S
Nazwa kwalifikacji	uprawnienia do prowadzenia gospodarstwa rolnego
Dyscyplina lub dyscyplina wiodąca	rolnictwo i ogrodnictwo
Język kształcenia	polski
Liczba semestrów	2
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	30
Łączna liczba godzin zajęć	230

II. Ogólna charakterystyka planowanych studiów podyplomowych

Opis kwalifikacji	<p>Program studiów przygotowano kierując się następującymi kryteriami: (1) stanem wiedzy i doświadczeniami praktyki rolniczej, (2) wymogami procesu dydaktycznego, (3) przygotowaniem potencjalnych słuchaczy w zakresie przedmiotów podstawowych a koniecznością uzupełnienia wiedzy rolniczej w stopniu umożliwiającym prowadzenie gospodarstwa rolnego poprzez uzyskanie uprawnień opisanych w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 stycznia 2012 r. - § 6. 3. Dowodem potwierdzającym posiadanie kwalifikacji rolniczych, o których mowa w art. 6 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy, w zakresie: (...) pkt 2) ukończenia studiów podyplomowych związanych z rolnictwem – jest świadectwo ich ukończenia wraz z wykazem przedmiotów objętych programem studiów oraz ich wymiarem godzinowym”.</p> <p>Absolwent uzyskuje świadectwo studiów podyplomowych uprawniające do prowadzenia gospodarstwa rolniczego i korzystania z subsydiów z tym związanych.</p> <p>Proponowany program studiów obejmuje 230 godzin, w tym 186 godzin z zakresu nauk rolniczych oraz 54 godzin z zakresu ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych i agrobiznesu. W programie oprócz wykładów przewidziano ćwiczenia audytoryjne, specjalistyczne (projektowe) oraz zajęcia terenowe.</p>
Zarys sylwetki absolwenta i uprawnienia zawodowe	<p>Absolwent studiów podyplomowych „Rolnictwo dla absolwentów kierunków nierolniczych wykazuje się:</p> <ul style="list-style-type: none">- wiedzą ogólną z dziedziny nauk rolniczych i ekonomiki rolnictwa oraz wiedzą szczegółową z zakresu wybranych działów produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz funkcjonowania i organizacji gospodarstw w ich otoczeniu ekonomicznym, społecznym, prawnym,- zdolnością krytycznego rozumienia wiedzy i jej praktycznego wykorzystywania do opisu oraz analizy typowych problemów i obszarów działalności rolniczej i otoczenia rolnictwa,- nabywa kwalifikacje niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolniczego z wykorzystaniem nowoczesnych metod, narzędzi i postępu biologicznego.
Możliwość zatrudnienia	<p>Własne gospodarstwa i przedsiębiorstwa rolnicze a także urzędnicy administracji samorządowej i instytucji kontrolujących działalność rolniczą, w celu zwiększenia swoich kompetencji.</p>
Możliwości dalszego kształcenia	<p>Studia podyplomowe umożliwiają dalsze pogłębianie wiedzy rolniczej w procesie samokształcenia lub w formie instytucjonalnej.</p>

Wymagania stawiane kandydatom na studia	<i>Warunkiem podjęcia Studiów Podyplomowych „Rolnictwo dla absolwentów kierunków nierolniczych”, jest ukończenie studiów wyższych, co najmniej I stopnia (inżynierskich lub licencjackich). Autorzy liczą na zainteresowanie potencjalnych kandydatów z Polski południowej do podjęcia proponowanych studiów podyplomowych, celem uzyskania kwalifikacji zawodowych.</i>
---	--

Program studiów

Związek z misją Uczelni

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie czerpie z dziedzictwa intelektualnego i tradycji Uniwersytetu Jagiellońskiego. To właśnie na tym Uniwersytecie od 1890 r. rozwijały się nauki rolnicze i leśne, kształcono młodzież, dbano o jej patriotyczne wychowanie. Od chwili powołania na UJ, studia rolnicze w Krakowie są prowadzone nieprzerwanie na poziomie akademickim. W całej historii tych studiów kolejnym pokoleniom profesorów przyświeca idea wychowania młodzieży w poszanowaniu wolności obywatelskich i zasad etycznych. Obecnie Uniwersytet Rolniczy przygotowuje kadry zdolne do sprostania współczesnym wymaganiom zrównoważonego rozwoju opartego na ekologicznych zasadach gospodarowania i korzystania z zasobów Ziemi. Przewidując kierunki dalszego rozwoju gospodarki, Uczelnia przekazuje przyszłym absolwentom wiedzę i umiejętności w zakresie nauk rolniczych, leśnych, biologicznych, ekonomicznych i inżynierskich. W te zadania wpisuje się kształcenie studentów w obszarze nauk rolniczych leśnych i weterynaryjnych na kierunku Rolnictwo. Studia podyplomowe „Rolnictwo” umożliwiają absolwentom nierolniczych studiów wyższych uzyskanie zawodowych kwalifikacji rolniczych.

Zasady rekrutacji

Rekrutacja trwa od 1 czerwca do 15 października według kolejności zgłoszeń. Za rekrutację odpowiedzialny jest Kierownik SP i sekretarz. Limit rekrutacyjny wynosi 60 osób i może być zwiększony przez Rektora na uzasadnioną prośbę Kierownika SP. Limit dolny stanowi wielkość grupy ćwiczeń projektowych (15 osób).

Zasady ewaluacji

Każdy moduł zajęć podlega ewaluacji poprzez przeprowadzenie egzaminu zgodnie z zasadami zawartymi w sylabusie przedmiotu, ponadto dla ukończenia SP wymagana jest pozytywna ocena pracy dyplomowej przez opiekuna i recenzenta (według wzoru dla pracy inżynierskiej). Ocenę końcową stanowi w 70% średnia arytmetyczna z toku studiów, a w 30% ocena pracy dyplomowej (średnia ocen opiekuna i recenzenta). Zakres ocen jak w regulaminie dla studiów. Nie przewiduje się egzaminu końcowego.

Opis zakładanych efektów kształcenia dla studiów podyplomowych

„ROLNICTWO dla absolwentów kierunków nierolniczych”

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

Dyscyplina – RR (rolnictwo i ogrodnictwo)

P6S_WG – efekty kształcenia w obszarze studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla I stopnia (Polska Rama Kwalifikacji)

W – wiedza

W – głębia i zakres

K – kontekst

U – umiejętności

W – wykorzystanie wiedzy

K – komunikowanie się

O – organizacja pracy

U – uczenie się

K – kompetencje społeczne

K – krytyczna ocena

O – odpowiedzialność

R - rola zawodowa

SPR – kierunkowe efekty uczenia się dla SP Rolnictwo (na kierunku Rolnictwo)

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Realizowane efekty uczenia się na studiach podyplomowych

„ROLNICTWO dla absolwentów kierunków nierolniczych”

(prowadzonych w ramach kierunku Rolnictwo)

w odniesieniu do dyscypliny oraz 6 ramy kwalifikacji z obszaru nauk rolniczych

Symbol	Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Dyscyplina
Wiedza			
SPR_W01	zna ekonomiczne, prawne i społeczne zasady prowadzenia działalności gospodarczej (rolniczej) i funkcjonowania społeczności lokalnych	P6S_WG P6S_WK	RR
SPR_W02	opisuje podstawowe pojęcia, metody, dokumenty stosowane w zakresie organizacji i ekonomiki gospodarstw rolnych.	P6S_WG	RR
SPR_W03	zna genezę, systematykę, skład i funkcje gleb oraz podstawowe prawa żywienia i nawożenia roślin	P6S_WG	RR
SPR_W04	opisuje podstawowe pojęcia, metody i efekty hodowli roślin	P6S_WG	RR
SPR_W05	zna podstawowe zasady, metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały pozwalających wykorzystać potencjał przyrody w produkcji roślinnej o wysokiej jakości	P6S_WG P6S_WK	RR

SPR_W06	charakteryzuje rozwój, objawy oraz metody zwalczania chorób i szkodników	P6S_WG	RR
SPR_W07	zna podstawowe pojęcia z zakresu fizjologii zwierząt gospodarskich, żywienia oraz użytkowania zwierząt gospodarskich	P6S_WG P6S_WK	RR
UMIEJĘTNOŚCI			
SPR_U01	rozpoznaje najbardziej rozpowszechnionych gatunki roślin, ich części (np. nasiona, owoce) i rasy zwierząt.	P6S_UW	RR
SPR_U02	rozpoznaje podstawowe typy gleb i nawozów	P6S_UW	RR
SPR_U03	wykonuje ocenę właściwości fizykochemicznych gleb oraz stanu odżywienia roślin oraz oblicza potrzeby nawozowe roślin	P6S_UW	RR
SPR_U04	posługuje się miernikami społeczno-ekonomicznymi i stosuje rachunek ekonomiczny w podejmowaniu decyzji w zakresie działalności gospodarczej	P6S_UK	RR
SPR_U05	prowadzi prostą księgowość, sporządzenia wnioski o dopłaty	P6S_UW	RR
SPR_U06	dobiera gatunki i odmiany do warunków gospodarowania oraz potrafi ocenić rolę materiału siewnego jako nośnika postępu biologicznego	P6S_UW	RR
SPR_U07	projektuje i ocenia systemy oraz technologię produkcji roślinnej	P6S_UW, P6S_UU	RR
SPR_U08	rozpoznaje choroby i szkodniki i planuje przeprowadzenie właściwej ochrony roślin z uwzględnieniem zasad BHP	P6S_UW	RR
SPR_U09	ocenia rolę właściwego żywienia zwierząt oraz określa czynniki wpływające na dobrostan zwierząt	P6S_UW	RR
SPR_U10	ocenia i planuje zastosowanie różnych narzędzi, maszyn, metod i technologii w produkcji rolniczej	P6S_UW, P6S_UO	RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
SPR_K01	rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia poziomu wiedzy	P6S_KK	RR
SPR_K02	wykorzystuje wiedzę i umiejętności w celu realizacji postawionych zadań	P6S_KK	RR
SPR_K03	ma świadomość etycznej i prawnej odpowiedzialności, za jakość produkcji rolniczej i stan środowiska przyrodniczego	P6S_KO, P6S_KR	RR

Przyporządkowanie efektów uczenia się na SP „Rolnictwo dla absolwentów kierunków nierolniczych” do efektów obszarowych na poziomie 6 ramy kwalifikacji (P6S)

Efekt obszarowy	Opis	Odniesienie do efektów uczenia się na SP Rolnictwo
Wiedza absolwent zna i rozumie:		
P6S_WG	Podstawowe teorie i metodologię badań w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów Rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz jego zagrożenia Stan i czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich Podstawowe technologie wykorzystujące osiągnięcia naukowe w dyscyplinach właściwych dla kierunku studiów	SPR_W01, SPR_W02, SPR_W03, SPR_W04, SPR_W05, SPR_W06, SPR_W07
P6S_WK	Podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne związane z działalnością naukową, dydaktyczną i wdrożeniową	SPR_W01, SPR_W05, SPR_W07,
UMIEJĘTNOŚCI Absolwent potrafi		
P6S_UW	Zastosować podstawowe techniki narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów Pod kierunkiem opiekuna przeprowadzić proste eksperymenty i pomiary oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski Dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk oraz podejmować standardowe działania (w tym stosować techniki i technologie) zgodne z kierunkiem studiów; służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności; zdrowia zwierząt; stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykonywać techniczne zadania inżynierskie	SPR_U01, SPR_U02, SPR_U03, SPR_U04, SPR_U05, SPR_U06, SPR_U07, SPR_U08, SPR_U09, SPR_U10
P6S_UO	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole	SPR_10
P6S_UU	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie	SPR_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE Absolwent jest gotów		
P6S_KK	do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i uznawania znaczenia wiedzy w	SPR_K01, SPR_K02

	rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	
P6S_KO	do wypełniania zobowiązań społecznych; współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego i inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	SPR_K02, SPR_K03
P6S_KR	do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych; dba o dorobek i tradycję zawodu	SPR_K03

Plan studiów

Nazwa studiów: *ROLNICTWO DLA ABSOLWENTÓW KIERUNKÓW NIEROLNICZYCH*

Semestr studiów 1								
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wymi ar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:			Forma zaliczenia	
				wykłady	semina ria	ćwiczenia		
						audytor yjne		specja- listycz ne*
Obowiązkowe								
1.	Technika rolnicza (TR)	3	22	10		6	6	E
2.	Gleboznawstwo rolnicze i podstawy nawożenia (GPN)	4	30	16		6	8	E
3.	Nasiennictwo z elementami hodowli roślin (NHR)	2	12	6			6	E
4.	Ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych z elementami rachunkowości (EGR)	3	30	16		6	8	E
5.	Agrobiznes i podstawy marketingu (APM)	2	12	8		4		Z
6.	Programy unijne i rozwój obszarów wiejskich (PRO)	1	12	8		4		Z
A	RAZEM W SEMESTRZE	15	118	64		26	28	-
Semestr studiów 2								
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wymi ar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:			Forma zaliczenia	
				wykłady	semina ria	Ćwiczenia		
						audytor yjne		specja- listycz ne*
Obowiązkowe								
1.	Technologie produkcji roślinnej (TPR)	5	60	30			30	E
2.	Podstawy produkcji zwierzęcej (PPZ)	3	20	12			8	E
3.	Zajęcia terenowe w gospodarstwach rolnych (ZT)	3	24				24	Z
4.	Seminarium i praca dyplomowa (PD)	4	8		8			Z
B	RAZEM W SEMESTRZE	15	112	42	8		62	---

Razem dla cyklu kształcenia

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Łączna liczba
				wykład y	seminaria	ćwiczenia		
						Audytorijne	specjalistyczne*	
1	Razem dla cyklu kształcenia w tym : obowiązkowe fakultatywne	Nd	230	106	8	26	90	6
2	Udział zajęć fakultatywnych [%]	n/d						

)* - Ćwiczenia specjalistyczne obejmują ćwiczenia laboratoryjne, warsztatowe, terenowe, projektowe i inne.

)** - E - egzamin; Z - zaliczenie na ocenę; ZAL - zaliczenie bez oceny

)*** - Podawane w wymiarze realizowanym przez studenta

Sylabusy przedmiotów

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:	
<i>Technika rolnicza</i>	
Wymiar ECTS	3
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W05, SPR_U07, SPR_U10,
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Inżynierii Produkcji i Energetyki
Koordinator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady		10	godz.
Tematyka zajęć	<p>Technika rolnicza to uzasadniony agrotechnicznie i ekonomicznie sposób oddziaływania środkami technicznymi na przebieg produkcji rolniczej oraz przetwarzanie produktów rolniczych. Poza klasyczną mechanizacją, rozumianą jako zastąpienie pracy ręcznej narzędziem lub maszyną przy wykonywaniu czynności procesu produkcyjnego, technika rolnicza obejmuje także analizę rzeczową sposobu stosowania i utrzymania w gotowości do pracy środków technicznych. Stąd obok zagadnień z zakresu budowy oraz regulacji narzędzi, maszyn i urządzeń rolniczych, zakresem treści kształcenia objęto technologię prac maszynowych oraz aspekty organizacji pracy zestawów ciągnikowych, ze szczególnym uwzględnieniem zasad rolnictwa precyzyjnego.</p> <p>Wykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Podstawy racjonalnej eksploatacji parku maszynowego – Tendencje rozwoju konstrukcji maszyn rolniczych – Maszyny i urządzenia w produkcji zwierzęcej – System rolnictwa precyzyjnego 		
Ćwiczenia projektowe i audytoryjne		9 (6+3)	godz.
Tematyka zajęć	<ul style="list-style-type: none"> – Budowa i działanie maszyn do uprawy roli, nawożenia, siewu i sadzenia, pielęgnacji – Budowa i działanie maszyn do zbioru roślin zbożowych, okopowych i pastewnych – <i>Obliczenia wydajności maszyn rolniczych</i> 		
Ćwiczenia terenowe		3	godz.
Tematyka zajęć	<i>Obsługa i regulacja maszyn</i>		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Oceny formujące (ćwiczenia);</i></p> <p><i>1. Ocena aktywności i zaangażowania studenta (30% oceny końcowej)</i></p> <p><i>2. Pisemne i ustne sprawdziany zasad i możliwości wykorzystania poznawanych metod i instrumentów (70% oceny końcowej)</i></p> <p><i>Wykłady:</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W,</i></p>		

	<p><i>U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>
--	--

Literatura:

Podstawowa	<p>J. Kuczewski, C. Waszkiewicz. 2007. Mechanizacja rolnictwa. Maszyny do produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wydawnictwo SGGW.</p> <p>J. Kuczewski, Z. Majewski. 1998. Podstawy eksploatacji maszyn rolniczych. WSiP.</p>
Uzupełniająca	<p>J. Banasiak. 1999. Agrotechnologia. PWN.</p> <p>A. Skrobacki. 1996. Pojazdy rolnicze. WSiP.</p>

Przedmiot:	
Gleboznawstwo i podstawy nawożenia	
Wymiar ECTS	3
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W03, SPR_U02, SPR_U03, SPR_U02, SPR_U03
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	16	godz.
Tematyka zajęć	<p>Blok 1. Gleboznawstwo <i>Celem przedmiotu jest poznanie właściwości i funkcji gleb w ekosystemach oraz ich klasyfikacji typologicznych i użytkowych. Treści programowe: czynniki glebotwórcze, funkcjonowanie trójfazowego składu gleby, skład fazy stałej, uziarnienie, minerały i połączenia próchniczne, właściwości: fizyczne, fizykochemiczne, chemiczne i biologiczne gleb, żyzność, podstawy systematyki gleb Polski, waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej, mapy glebowo-rolnicze, bonitacja, kompleksy przydatności rolniczej gleb, zagrożenie procesami degradacji.</i></p> <p>Blok 2. Podstawy nawożenia <i>Celem przedmiotu jest przedstawienie roli fizjologicznej składników (makro i mikro) pokarmowych w żywieniu roślin, ze szczególnym uwzględnieniem oceny zawartości tych składników w plonie roślin. W czasie zajęć omówione zostaną źródła składników mineralnych dla roślin, zarówno pochodzące z gleby, jak i dostarczane w postaci nawozów mineralnych, naturalnych i organicznych. Scharakteryzowane zostaną nawozy oraz omówiony będzie ich wpływ na plonowanie i jakość roślin oraz oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska.</i></p> <p><i>Zawartość merytoryczna (program zajęć)</i></p> <p>Blok 1. Wykłady: 6 godz.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definicja gleby i jej wielofunkcyjność. Czynniki glebotwórcze. – Skład fazy stałej gleby, uziarnienie, porowatość, struktura, gęstość. Minerały ilaste i ich znaczenie w glebie, związki organiczne w glebie, humifikacja, ilość i skład humusu. Funkcje próchnicy w glebie, typy próchnicy, regulacja zawartości. – Faza ciekła - rodzaje wody, dostępność dla roślin w różnych glebach. Faza gazowa, powietrze, właściwości termiczne, regulacja stosunków wodno-powietrznych. – Zagrożenie gleb procesami degradacji. – Zmienność pokrywy glebowej Polski, strefowość i nazewnictwo gleb. Podstawy klasyfikacji bonitacyjnej, ustalanie klas bonitacyjnych gleb użytków rolnych i zielonych. Zasady ustalania kompleksów przydatności rolniczej gleb <p>Blok 2. Wykłady: 10 godz.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Podział oraz rola składników pokarmowych (makroskładników) w żywieniu roślin. – Środowisko glebowe i jego cechy. Właściwości fizykochemiczne gleby. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Gleba jako źródło składników pokarmowych dla roślin. Zawartość i formy występowania składników pokarmowych w glebie.</i> - <i>Nawozy mineralne. Podział, pochodzenie, produkcja, właściwości i stosowanie nawozów mineralnych.</i> - <i>Nawozy naturalne i organiczne. Podział, wpływ na środowisko, działanie i stosowanie (obornik, gnojówka, gnojowica, słoma, komposty, resztki poźniwne, torf, odpady przemysłowe i komunalne).</i> - <i>Wpływ nawozów mineralnych i naturalnych na środowisko. Uregulowania prawne dotyczące nawożenia i nawozów.</i>
Ćwiczenia projektowe i laboratoryjne	14 godz.
Tematyka zajęć	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Kategorie glebowe oraz warstwy i poziomy glebowe według Systematyki gleb Polski</i> - <i>Interpretacja i wykorzystanie map glebowo-rolniczych w skali 1:5000 do oceny przydatności gleb do upraw rolniczych, zalesienia, zabudowy terenu</i> - <i>Nawozy mineralne rozpoznawanie</i> - <i>Opracowanie technologii nawożenia w przykładowym gospodarstwie konwencjonalnym (obliczanie dawek, plan nawozowy)</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Egzamin pisemny (test z wyboru), udział ćwiczeń w ocenie końcowej 40%.</i></p> <p><i>Sporządzenie projektu (ćwiczenia), rozpoznawanie gleb i nawozów</i></p> <p><i>Wykłady:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i> <i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i> <i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i> <i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>
Literatura:	
Podstawowa	<p><i>Systematyka gleb Polski. 2011. Roczn. Glebozn. 62, 3.</i></p> <p><i>Duer I., Fotyma M., Madej A. (red.). 2004. Kodeks dobrej praktyki rolniczej. MRiRW, MŚ, Warszawa.</i></p> <p><i>Gorlach E., Mazur T. 2001. Chemia rolna. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.</i></p> <p><i>Grzebisz W. 2008. Nawożenie roślin uprawnych. 1 Podstawy nawożenia. Wyd. PWRiL, Warszawa.</i></p> <p><i>Grzebisz W. 2009. Nawożenie roślin uprawnych. 2 Nawozy i systemy nawożenia. Wyd. PWRiL, Warszawa.</i></p>

Uzupełniająca	<p><i>Gleboznawstwo pod red. Zawadzkiego S., PWRiL, Warszawa 1999.</i></p> <p><i>Komornicki T. i in. Przewodnik do ćwiczeń z gleboznawstwa i geologii. Cz. I i III. Wyd. AR w Krakowie 1998.</i></p> <p><i>Bednarek R. i in. Badania ekologiczno-gleboznawcze, PWN, Warszawa 2004.</i></p> <p><i>Turski R. i in. Zarys Gleboznawstwa. PWN, Warszawa. 1999</i></p> <p><i>Mercik S. (red.) 2002. Chemia rolna - Podstawy teoretyczne i praktyczne. Wyd. SGGW, Warszawa.</i></p> <p><i>Wdrażanie nowych proekologicznych technologii w zakresie produkcji roślin uprawnych - materiały szkoleniowe IUNG.</i></p> <p><i>Akty prawne dotyczące stosowania nawozów.</i></p>
---------------	---

Przedmiot:	
Nasiennictwo z elementami hodowli roślin	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W04, SPR_W05, SPR_U06, SPR_K01
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Fizjologii Roślin, Hodowli i Nasiennictwa
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	6	godz.
Tematyka zajęć	<p><i>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z teoretycznymi podstawami hodowli roślin oraz zasadami funkcjonowania nasiennictwa od rejestracji odmiany poprzez warunki reprodukcji i kontrolę materiału siewnego. Przedmiot obejmuje zagadnienia z zakresu osiągnięć hodowli i jej udziału w kształtowaniu postępu biologicznego w produkcji roślinnej, przedstawia sposoby gromadzenia, indukowania i wykorzystania zmienności genetycznej dla potrzeb hodowli z uwzględnieniem metod konwencjonalnych, biotechnologicznych i wykorzystaniem zjawiska heterozji w hodowli twórczej. Przedstawione zostaną zasady organizacji i funkcjonowania hodowli roślin i nasiennictwa oraz współpraca międzynarodowa, podstawy prawne, organizacja produkcji i kontroli materiału siewnego.</i></p> <p><i>Zawartość merytoryczna (program zajęć)</i></p> <p><i>Wykłady:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Rola hodowli w produkcji roślinnej. Konwencjonalne metody hodowli roślin samo- i obcoplodnych. Zabiegi stosowane w hodowli (krzyżowanie, selekcja).</i> – <i>Hodowla heterozyjna (hipotezy tłumaczące zjawisko heterozji, przykłady wykorzystania heterozji u roślin rolniczych)</i> – <i>Wykorzystanie metod biotechnologicznych w hodowli roślin, mieszańce oddalone generatywne oraz somatyczne</i> – <i>Kierunki oraz osiągnięcia hodowli roślin w tworzeniu postępu biologicznego.</i> – <i>Podstawy prawne nasiennictwa, zadania nasiennictwa (rola odmiany w produkcji roślinnej). Konieczność zachowania odmiany. Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe.</i> – <i>Obrót i planowanie produkcji nasiennej na przykładzie zbóż z uwzględnieniem współczynnika rozmnażania i częstotliwości odnawiania</i> – <i>Ocena laboratoryjna materiału siewnego na przykładzie zbóż i roślin strączkowych – rodzaje i metody pobierania prób, oznaczanie czystości nasion, energii i zdolności kiełkowania, sporządzanie dokumentacji materiału siewnego i zaopatrzenie w materiał siewny</i> – <i>Uszlachetnianie i marketing nasion</i> 	
Ćwiczenia laboratoryjne/projektowe	6	godz.
Tematyka zajęć	<ul style="list-style-type: none"> - Planowanie produkcji nasiennej na przykładzie zbóż z uwzględnieniem współczynnika rozmnażania i częstotliwości odnawiania - Ocena laboratoryjna materiału siewnego na przykładzie zbóż i roślin strączkowych – rodzaje i metody pobierania prób, oznaczanie czystości nasion, energii i zdolności kiełkowania, sporządzanie dokumentacji materiału siewnego 	

Realizowane efekty uczenia się	<i>NHR_U01, NHR_U02</i>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Egzamin pisemny z całości wiedzy przedstawionej na wykładach i ćwiczeniach w formie testu jednokrotnego wyboru lub pytania otwarte (zagadnienia problemowe, wyjaśnienie podstawowych definicji)</i></p> <p><i>Wykłady:</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>

Literatura:

Podstawowa	<p>Duczmal K. Tucholska H. Nasiennictwo. Tom I. PWRiL, Poznań, 2000</p> <p>Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M., Hodowla roślin, Materiały pomocnicze do ćwiczeń. Wyd. UWM 2003, skrypt udostępniony na ćwiczeniach</p> <p>Michalik B. red. 2009. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. PWRiL Poznań</p> <p>Kwiatkowski J., Szczukowski S., Tworkowski J. Wybrane zagadnienia z nasiennictwa. Wydawnictwo UWM, Olsztyn, 2002, skrypt udostępniony na ćwiczeniach</p> <p>Szymczyk R. Odmianoznawstwo i ocena odmian. PWRiL, Poznań, 2006 Ustawa o nasiennictwie z 26 czerwca 2003. Dz. U. Nr 137, poz. 1299, z późn. zm.</p>
Uzupełniająca	<p>Tarkowski C. 1999. Genetyka, hodowla roślin, nasiennictwo. PWN Warszawa</p> <p>Kang M.S. 2002. Crop improvement. Chalanges in the twenty first century. Food Product Press</p> <p>Simmonds N.W., Podstawy hodowli roślin, PWRiL 1987</p> <p>Szymczyk R. Odmianoznawstwo i ocena odmian. PWRiL, Poznań, 2006</p>

Przedmiot:	
Ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych z elementami rachunkowości	
Wymiar ECTS	4
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W01, SPR_W02, SPR_U04, SPR_U)5
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Organizacji i Ekonomiki Rolnictwa
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	16	godz.
Tematyka zajęć	<p>Blok 1. Ekonomika i organizacja gospodarstw Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z aktualną sytuacją rolnictwa i gospodarstw rolnych, problematyką funkcjonowania rynku, agrobiznesem, interwencjonizmem państwowym, obciążeniami finansowymi gospodarstw, podstawową klasyfikacją kosztów i dochodów. Główne treści merytoryczne dotyczą sytuacji rolnictwa i gospodarstw po integracji europejskiej, oceny ekonomiki i organizacji gospodarstw rolnych.</p> <p>Blok 2. Rachunkowość Celem nauczania przedmiotu jest uzyskanie wiedzy z zakresu sposobu gromadzenia danych o stanie majątkowym, procesach gospodarczych i wynikach ekonomicznych producentów rolnych oraz monitorowania tych zjawisk w sposób zgodny z zasadami stosowanymi w krajach członkowskich Unii Europejskiej i zasadami obowiązującymi w Polsce, nabycie umiejętności prawidłowego ewidencjonowania zaszczości gospodarczych w przedsiębiorstwach rolnych. Student powinien poznać podstawowe pojęcia stosowane w rachunkowości oraz w systemie zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych w gospodarstwach rolnych według zasad obowiązujących w polskim FADN. W ramach sprawozdawczości sporządzany będzie Raport indywidualnego gospodarstwa rolnego, a według rachunkowości finansowej w rolnictwie „Rachunek zysków i strat” z ustaleniem wyniku finansowego w sposób porównawczy.</p> <p>Zawartość merytoryczna (program zajęć)</p> <p>Blok 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Rolnictwo jako dział gospodarki narodowej. Czynniki produkcji w rolnictwie. Cechy szczególne. Sytuacja rolnictwa Polski po akcesji do UE. Problemy transformacji rolnictwa, – Rynek - rodzaje rynków, podstawowe prawa i paradoksy rynków. Instytucjonalne otoczenie wsi i agrobiznesu, – Teoria intensyfikacji. Intensywność produkcji i organizacji – Klasyfikacja nakładów, kosztów, produkcji i dochodów – Gospodarstwo i przedsiębiorstwo rolne, działy, gałęzie, działalności, związki. Formalna klasyfikacja gospodarstw w UE - typ rolniczy – Obciążenia finansowe w rolnictwie <p>Blok 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Przedmiot i podmiot rachunkowości rolniczej. Informacje generowane przez rachunkowość i ich użytkownicy. Zasoby majątkowe i źródła ich pochodzenia – Bilans majątkowy w gospodarstwie rolnym. Zasady ewidencji operacji gospodarczych na kontach syntetycznych i analitycznych. Plan kont 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Klasyfikacja działalności gospodarczej, rodzaje zasadniczej działalności operacyjnej. Przychody i koszty ich uzyskania. Ustalenie wyniku finansowego i jego prezentacja w rachunku zysków i strat - wariant porównawczy - System zbierania i wykorzystywania danych rachunkowych w gospodarstwach rolnych - Polski FADN. Podstawy prawne i zasady obowiązujące w systemie. (2 godz.) - Ocena potencjału produkcyjnego i wyników działalności gospodarstwa rolnego 	
Ćwiczenia audytoryjne lub projektowe		14(6+8) godz.
Tematyka zajęć	<p>Blok 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mierniki i wskaźniki w ekonomice rolnictwa. - Obliczanie kategorii nakładów, kosztów, produkcji i dochodów. Kalkulacje <p>Blok 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rachunkowość finansowa w przedsiębiorstwie rolnym - podstawowe zasady ewidencji operacji gospodarczych. - Ustalenie dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Zaliczenie ćwiczeń i wykładów student uzyskuje na podstawie zaliczenia pisemnego - rozwiązanie zadań test</i>	

Literatura:

Podstawowa	<p><i>A. Grontowska, Podstawy ekonomiki agrobiznesu, Warszawa 2000,</i> <i>S. Marciniak, Makro i mikroekonomia, PWN Warszawa 2006</i> <i>Gierusz B. Podręcznik samodzielnej nauki księgowania. ODDK. Gdańsk 2007.</i> <i>Goraj L., Mańko S., Sass R., Wyszowska Z.: Rachunkowość rolnicza. Difin. Warszawa 2004.</i> <i>Kmiecik-Kiszka Z., Szaro L.: Rachunkowość od podstaw. Wydawnictwo AR w Krakowie. Kraków 2007.</i></p>
Uzupełniająca	<p><i>A. Woś, F. Tomczak, Ekonomika rolnictwa zarys teorii,</i> <i>A. Woś. Agrobiznes, makroekonomika. Wydawnictwo Key Text, Warszawa 1996,</i> <i>Praca zbiorowa pod redakcją Śnieżek E.: Wprowadzenie do rachunkowości. Oficyna ekonomiczna. Kraków 2004.</i> <i>Wyszowska Z.: Rachunkowość w przedsiębiorstwach rolniczych. Difin. Warszawa 2006</i></p>

Przedmiot:	
Agrobiznes i podstawy marketingu	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W01, SPR_W02, SPR_U04
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Zarządzania i Ekonomiki Przedsiębiorstw
Koordinator przedmiotu	

Przedmiotowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
APM_W01	definiuje pojęcie agrobiznesu i podstawowe elementy procesu zarządzania marketingowego w przedsiębiorstwie związanym z agrobiznesem		
APM_W02	rozpoznaje problemy marketingowe typowe dla sektora rolno-spożywczego (gospodarstwa rolnego, sklepu spożywczego, hurtowni, in.).	SPR_W01	RR
APM_W03	identyfikuje źródła powstawania utrudnień w działalności marketingowej firmy	SPR_W02	
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
APM_U01	oblicza efektywność stosowanych instrumentów marketingowych w firmie np. szacuje skutki zmiany ceny w zależności od elastyczności cenowej/dochodowej produktu (dla dóbr żywnościowych: powszednich i luksusowych).		
APM_U02	ustala zestaw cech służących ocenie produktu, jego nazwy, opakowania, pozwalających zarządzać efektywnie produktem firmy. Wskazuje alternatywne rozwiązania dla nazwy firmy, produktu, funkcji opakowania	SPR_U04	RR
APM_U03	dyskutuje na temat możliwości zmian w działaniach marketingowych przedsiębiorstwa odnośnie: produktu, ceny, dystrybucji, promocji, kampanii społecznych		
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			

Treści nauczania:

Wykłady	8	godz.
Tematyka zajęć	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z istotą, znaczeniem i zastosowaniem marketingu w przedsiębiorstwach agrobiznesu. W czasie zajęć zostaną omówione składowe pojęcia agrobiznes oraz specyfika poszczególnych składowych (zaopatrzenia, produkcja rolnicza, przetwórstwo i handel). Zawartość merytoryczna (program zajęć)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Agrobiznes jako subsystem gospodarki narodowej oraz historyczne stadia jego wyodrębniania się – Istota marketingu produktów spożywczych – Funkcje marketingowe w ramach agrobiznesu 	

	– Strategie marketingowe przedsiębiorstw agrobiznesu	
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Wykłady: - praca pisemna – test (80% udziału w ocenie końcowej, 20% ćwiczenia)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Kryteria oceny:</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>	
Ćwiczenia audytoryjne		4 godz.
Tematyka zajęć	<ul style="list-style-type: none"> – Działowo- gałęziowa struktura agrobiznesu – Czynniki kształtujące popyt na żywność oraz kształtujące podaż surowców żywnościowych. – Podmioty marketingu w agrobiznesie (dostawcy, producenci rolni, przetwórcy, doradcy, handel – Decyzje związane z kształtowaniem oferty marketingowej (marketing mix) 	
Realizowane efekty uczenia się		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Ćwiczenia - ocena podsumowująca; średnia ocen formujących uzyskanych na zajęciach</i></p>	
Literatura:		
Podstawowa	<p><i>Woś A; agrobiznes, T.I i II, KEY-TEXT, W-wa, 1996.</i></p> <p><i>Żmija J; Strzelczak L. i inni, Zarządzanie i marketing w agrobiznesie, Czuwajmy, Kraków, 2000.</i></p>	
Uzupełniająca	-	

Przedmiot:**Programy unijne i rozwój obszarów wiejskich**

Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W01, SPR_W02, SPR_U04, SPR_U05
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Statystyki i Polityki Społecznej
Koordinator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	8	godz.
Tematyka zajęć	<p><i>Cel modułu: nabycie przez studentów wiedzy o podstawach funkcjonowania Unii Europejskiej oraz o polityce rolnej i polityce strukturalnej Unii Europejskiej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich.</i></p> <p><i>Treści nauczania obejmują:</i> <i>Podstawy prawne funkcjonowania Unii Europejskiej, cele i zasady WPR, reformy WPR, dopłaty bezpośrednie, zasadę wzajemnej zgodności, źródła wsparcia rozwoju obszarów wiejskich w Polsce i UE, PROW 2014-2020, kryteria dostępu do wybranych działań w obrębie II filaru Wspólnej Polityki Rolnej oraz innych Programów Operacyjnych na rzecz rozwoju obszarów wiejskich.</i></p> <p><i>Plan zajęć - wykłady:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Podstawy prawne funkcjonowania UE: inicjatywa legislacyjna, organ decyzyjny - Rada UE, uprawnienia Parlamentu Europejskiego w procesie decyzyjnym, instrumenty prawne UE (1 godz.)</i> <i>2. Wspólna Polityka Rolna UE: cele i zasady WPR, Ewolucja WPR, prawne instrumenty interwencji rolnej, Agenda 2000 (2 godz.)</i> <i>3. Reforma WPR - Luksemburg 2003, warunki akcesji Polski do UE oraz WPR w latach 2014-2020 - polskie priorytety (1 godz.)</i> <i>4. Dopłaty bezpośrednie w rolnictwie: rola dopłat w polityce rolnej UE, systemy dopłat w UE, zasady przyznawania płatności do gruntów rolnych w Polsce, poziom dopłat w latach 2004-2013, zasada wzajemnej zgodności (cross-compliance) (1 godz.)</i> <i>5. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 – efekty wdrażania (2 godz.)</i> <i>6. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (1 godz.)</i> 	
Ćwiczenia projektowe	4	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do zajęć – omówienie zasad wypełniania wniosku z dopłat bezpośrednich (1 godz.) 2. Wypełnianie wniosku w ramach dopłat bezpośrednich dla gospodarstwa rolnego -zajęcia na sali komputerowej z wykorzystaniem generatora wniosków (2 godz.) 3. Prezentacja wniosków i raportów końcowych, 1 godz. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Ćwiczenia: zaliczenie na podstawie aktywnego uczestnictwa na zajęciach (20% oceny końcowej) + wykłady test pisemny (80%)	

Literatura:

Podstawowa	<p><i>Kania J. (red.), 1998. Podstawy integracji europejskiej w aspekcie rozwoju obszarów wiejskich. AR, Kraków</i></p> <p><i>Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 oraz PROW 2014-2020, www.minrol.gov.pl</i></p> <p><i>System wdrażania środków UE w okresie 2007-2013 oraz 2014-2020, www.funduszeuropejskie.gov.pl</i></p>
Uzupełniająca	<p><i>ABC Unii Europejskiej, 2004. Przedstawicielstwo Komisji Europejskiej w Polsce</i></p> <p><i>Małuszyńska E., Gruchman B. (red.), 2006. Kompendium wiedzy o Unii Europejskiej, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa</i></p> <p><i>Pietrzyk J., 2006. Polityka regionalna UE i regiony w państwach członkowskich. Wyd. PWN, Warszawa.</i></p> <p><i>www.europe.delpol.pl</i></p>

Przedmiot:**Technologie produkcji roślinnej**

Wymiar ECTS	5
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W03, SPR_W04, SPR_U01, SPR_U03, SPR_U06, SPR_U7, SPR_U08, SPR_U10
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	30	godz.
Tematyka zajęć	<p>Blok I. Ogólna uprawa roli i roślin (8 godz.) Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedstawienie wiedzy dotyczącej siedliska roślin uprawnych, systemów i technik uprawy roli, specyfiki uprawy różnych gleb, układania zmianowań, systemów rolniczych, biologii chwastów i metod regulacji zachwaszczenia. <p>Blok 2. Ochrona roślin (6 godz.) Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedstawienie ważniejszych zwierząt bezkręgowych będących szkodnikami roślin i wybranych chorób infekcyjnych oraz metody stosowanych w celu ograniczenia ich występowania, – omówienie podstawowych grupy organizmów pożytecznych w agrocenozach i metod ich ochrony. <p>Blok 3. Uprawa roślin rolniczych i zielarskich (8 godz.) Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przedstawienie wymagań klimatyczno-glebowe oraz stanowiska w zmianowaniu roślin w uprawach polowych oraz technologii uprawy ze szczególnym uwzględnieniem kierunków użytkowania roślin uprawnych. – w ramach ćwiczeń studenci poznają budowę morfologiczną i anatomiczną roślin rolniczych, fazy rozwojowe oraz opracują projekt karty technologicznej uprawy wybranego gatunku roślin. <p>Blok 4. Podstawy ogrodnictwa (4 godz.) Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – charakterystyka wymagań klimatyczno-glebowych oraz stanowiska w zmianowaniu wybranych gatunków roślin warzywnych i warunków zakładania sadów drzew owocowych – w ramach ćwiczeń studenci rozpoznają nasiona i odmiany roślin warzywnych i sadowniczych i sporządzają plan na <p>Blok 5. Łąkarstwo (4 godz.) Cele:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zapoznanie studentów z czynnikami dotyczącymi powstawania, występowania oraz klasyfikacji i użytkowania trwałych użytków zielonych. <p>Treści nauczania - wykłady: Blok I. Ogólna uprawa roli i roślin</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> – Siedlisko roślin uprawnych: czynniki klimatyczne, topograficzne, edaficzne, biotyczne i antropogeniczne. – Zmianowanie roślin: nomenklatura i elementy zmianowania - pozytywne i negatywne ich cechy. Znaczenie płodozmianu we współczesnym rolnictwie. – Systemy uprawy roli a) system płużny: uprawki i zespoły uprawek; b) uproszczenia systemu płużnego uprawy roli; c) siew bezpośredni. Specyfika uprawy różnych gleb. Charakterystyka systemów rolniczych. – Najważniejsze elementy związane z biologią chwastów i metody regulacji zachwaszczenia. Herbicydy. – Najważniejsze tendencje w zakresie uprawy roli i roślin oraz herbologii - dlaczego warto aktualizować wiedzę z tego przedmiotu? <p>Blok 2. Ochrona roślin</p> <ul style="list-style-type: none"> – Współczesna ochrona roślin uwzględniająca ochronę środowiska, jakość plonów i aspekty ekonomiczne. Pojęcia: agrofag, szkodnik, choroba. – Najważniejsze szkodniki roślin rolniczych. Podstawy ekologiczne rozprzestrzeniania się szkodników. Czynniki ekologiczne. Zdolności adaptacyjne szkodników do środowiska. Typy uszkodzeń i pojęcie szkodliwości. Progi ekonomicznej szkodliwości owadów. – Najważniejsze choroby roślin rolniczych. Diagnostyka fitopatologiczna, objawy chorób infekcyjnych roślin. Czynniki chorobotwórcze, ich podział i identyfikacja. – Profilaktyka w ochronie roślin. Charakterystyka pestycydów. Metody integrowanej ochrony roślin. <p>Blok 3. Uprawa roślin rolniczych i zielarskich</p> <ul style="list-style-type: none"> – Agrotechnika roślin okopowych – ziemniak i burak cukrowy. – Agrotechnika: zbóż pszenicy ozimej i jarej, żyta i pszenżyta, jęczmienia i owsa. Mieszanki zbożowe oraz mieszaniny odmianowe. – Agrotechnika rzepaku ozimego i kukurydzy. – Agrotechnika roślin bobowatych (grubonasiennych): groch, bobik, łubin. Mieszanki zbożowo-strączkowe. – Agrotechnika lucerny, koniczyn. Uprawa międzyplonów <p>Blok 4. Podstawy ogrodnictwa</p> <ul style="list-style-type: none"> – Charakterystyka wymagań glebowo-klimatycznych i potrzeb nawozowych warzyw i czynniki warunkujące jakość plonu. – Uprawa warzyw w gruncie i pod osłonami (wymagania agrotechniczne). – Warunki zakładania i prowadzenia sadów, najważniejsze odmiany – Platforma doradcza dla rolników i ogrodników <p>Blok 5. Łąkarstwo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Powierzchnia użytków zielonych w Polsce, ich typologia i potencjał produkcyjny. – Biologia roślin łąkowych. Ekosystemy trawiaste i specyfika tworzenia się biomasy na użytkach zielonych. – Dynamika wzrostu roślinności łąkowo-pastwiskowej. Nawożenie a wartość gospodarcza roślinności łąkowo-pastwiskowej. – Użytkowanie łąk i metody konserwacji pasz z trwałych użytków zielonych. Organizacja i użytkowanie pastwisk. Mechanizacja prac na użytkach zielonych. – Przyczyny degradacji oraz metody regeneracji użytków zielonych. Rola użytków zielonych w ochronie środowiska.
Ćwiczenia ...	30 godz.
Tematyka zajęć	<ul style="list-style-type: none"> – Konstrukcja płodozmianów – Oznaczenie i rozpoznawanie chwastów w różnych stadiach rozwojowych (biologia chwastów, podziały, znaczenie w agrocenozach).

	<ul style="list-style-type: none"> – Diagnostyka i zwalczanie ważniejszych szkodników i chorób roślin towarowych – Korzystanie z internetowego systemu wspomaganie decyzji w ochronie roślin – Budowa morfologiczna roślin i fazy rozwojowe w skali BBCH – Projekt technologii uprawy wybranego gatunku rośliny towarowej – Rozpoznawanie nasion i owoców roślin warzywnych, charakterystyka cech odmianowych gatunków drzew owocowych, projekt karty technologicznej – Zasady oznaczania nasion ważniejszych gatunków traw i motylkowatych. Oznaczanie materiału siewnego wybranych gatunków traw. Oznaczanie wybranych traw w stanie kwiatowym i bezkwiatowym. – Ocena składu florystycznego runi użytków zielonych. Metody określania jakości siedlisk oraz wartości gospodarczej łąk i pastwisk <p>(podział na bloki odpowiednio: 6; 6; 10;4;4 godz.)</p>
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Test jednokrotnego wyboru (ocena w 80% uwzględniana w ocenie końcowej), 20% aktywność na ćwiczeniach</i></p> <p><i>Wykłady:</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>
Literatura:	
Podstawowa	<p><i>B. Świętochowski, B. Jabłoński, R. Krężel, M. Radomska. Ogólna uprawa roli i roślin (podręcznik), PWRiL, 1996.</i></p> <p><i>Z. Woźnica. Herbologia ; Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów, PWRiL, 2008.</i></p> <p><i>T. Praczyk, G. Skrzypczak. Herbicydy, PWRiL, 2004.</i></p> <p><i>Boczek J. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Warszawa 1998.</i></p> <p><i>Borecki Z. 2001. Nauka o chorobach roślin. Wyd. PWRiL, Warszawa</i></p> <p><i>Szczegółowa uprawa roślin. wyd. 2, 2003, WAR Wrocław, praca zbiorowa, red. Z. Jasińska i A. Kotecki.</i></p> <p><i>Rogalski M. i in. 2004. Łąkarstwo. Wyd. Kurpisz, Poznań.</i></p>
Uzupełniająca	<p><i>W. Roszak. Ogólna uprawa roli i roślin (materiały pomocnicze do ćwiczeń).PWN, 1997.</i></p> <p><i>J. Kuś. Systemy gospodarowania w rolnictwie, IUNiG Puławy, 1995.</i></p> <p><i>Kochman J., Węgorzek W. 1997. Ochrona Roślin. Wyd. Plantpress, Kraków</i></p> <p><i>Kryczyński S., Weber Z. 2010. Fitopatologia. PWRiL, Poznań.</i></p> <p><i>Boligłowa E. 2011. Chemiczna ochrona roślin, Środowiskowe aspekty stosowania środków chemicznej ochrony roślin. w: pod red. Filipek-Mazur B. Środowiskowe</i></p>

*aspekty stosowania nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie. Wyd. UR
Kraków.*
*Pszenice – zwyczajna, orkisz, twarda. Uprawa i zastosowanie. Red. W. Budzyński.
PWRiL Poznań 2012.*
*Ćwiczenia ze szczegółowej uprawy roślin rolniczych. Rośliny zbożowe. Wyd. II,
2009, Wyd. UP w Poznaniu, A. Kruczek*
*Rośliny Oleiste. PWRiL Poznań 2010; pod red. W. Budzyńskiego i T. Zająca.
Doboszyński L. i in. 1988. Przewodnik ląkarski. PWRiL Warszawa*

Przedmiot:	
<i>Podstawy produkcji zwierzęcej</i>	
Wymiar ECTS	3
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W07, SPR_U01, SPR_U09, SPR_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt
Koordinator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	12	godz.
Tematyka zajęć	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu fizjologii i żywienia oraz hodowli zwierząt gospodarskich. W szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> – omówienie znaczenia racjonalnego żywienia zwierząt oraz wpływu poszczególnych składników pokarmowych na efekty produkcyjne różnych gatunków i kierunków produkcji zwierząt, – znaczenie gospodarcze i użytkowanie poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich (bydła mlecznego i mięsnego, trzody chlewnej). <p>3) Zawartość merytoryczna (program zajęć)</p> <p>Wykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Skład chemiczny pasz. Rola poszczególnych składników pokarmowych w żywieniu zwierząt. Wartość pokarmowa pasz dla różnych gatunków zwierząt. Mierniki oceny wartości energetycznej i białkowej pasz. – Żywienie zwierząt przeżuwających (bydło, owce). Żywienie zwierząt monogastrycznych (trzoda chlewna, drób, konie). Metody konserwacji i przechowywania pasz. – Gospodarka paszowa. Technologia produkcji mieszanek paszowych. Zasady sporządzania bilansu paszowego w gospodarstwie rolnym - jego aspekty ekonomiczne. – Pochodzenie i znaczenie gospodarcze bydła. Rasy bydła. Ocena użyteczności mlecznej. Pomieszczenia i systemy utrzymania bydła. – Znaczenie gospodarcze trzody chlewnej, pochodzenie i udomowienie, pogłowie i wskaźniki produkcyjne. Tucz trzody chlewnej, krzyżowanie towarowe, ekonomiczne aspekty produkcji trzody chlewnej. Sposoby wyceny wartości tucznej, rzeźnej i rozplodowej trzody chlewnej. 	
Ćwiczenia ...	8	godz.
Tematyka zajęć	<ul style="list-style-type: none"> – Organoleptyczne metody oceny pasz. – Układanie dawek pokarmowych dla bydła i trzody chlewnej – Obliczanie wielkości płyty gnojowej 	

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Ocena formująca – aktywność na zajęciach, sprawozdanie, projekt; wykłady: test -70% w ocenie końcowej</i> <i>Kryteria jak w TPR</i>
Literatura:	
Podstawowa	<i>Praca zbiorowa pod red. D. Jamroz "Żywienie zwierząt i paszoznawstwo" Tom 1, 2, 3, PWN, 2001 i 2006.</i> <i>Węglarz A. Hodowla bydła -skrypt do ćwiczeń. Wyd. AR w Krakowie, 2003</i> <i>Technika i technologia w produkcji trzody chlewnej - AgEngPol</i> <i>www.agengpol.pl/LinkClick.aspx?fileticket=U%2B6Wa3h%2B3eo%3D&tabid=144</i>
Uzupełniająca	<i>Buraczewski S., Ziółcka A. Podstawy żywienia zwierząt i paszoznawstwo. W-wa, 1991</i> <i>Grudniewska B. Hodowla świń. Wyd. PWRiL W-wa, 1987</i> <i>Normy żywienia zwierząt (wyd.: IFi ŻZ PAN oraz IZ - dla różnych gatunków zwierząt).</i> <i>Praca zbiorowa pod red. J. Kamińskiego. Ćwiczenia z żywienia zwierząt i paszoznawstwa. Skrypty AR, Kraków, 1995.</i>

Przedmiot:**Zajęcia terenowe w gospodarstwach rolnych**

Wymiar ECTS	3
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W03, SPR_W05, SPR_W06, SPR_U01, SPR_U02, SPR_U03, SPR_U07, SPR_U08, SPR_U09, SPR_K01, SPR_K02,
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści**nauczania:**

Ćwiczenia terenowe	24	godz.
Tematyka zajęć	Zajęcia terenowe (24 godzinne) obejmują bloki 8 godzinne rozłożone na 3 dni – z następujących zagadnień: gleboznawstwo, ochrona roślin – herbologia, entomologia i fitopatologia, rolnictwo precyzyjne, technologie produkcji roślinnej i zwierzęcej. Udział w zajęciach terenowych jest obligatoryjny, Słuchacze składają krótkie sprawozdanie.	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie na ocenę. Aktywny udział w zajęciach, które zorganizowane będą w dwóch ostatnich zjazdach (3 dni x 8 godzin)	

Literatura:

Podstawowa	-
Uzupełniająca	-

Przedmiot:	
Moduł: Seminarium i praca dyplomowa	
Wymiar ECTS	4
Realizowane efekty uczenia się	SPR_W05, SPR_U10, SPR_K01, SPR_K02
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie/Recenzja pracy przez opiekuna i recenzenta

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Seminarium	8 godz.
Tematyka zajęć	Wybór/zgłaszanie tematów prac dyplomowych Zasady przygotowanie prac dyplomowych i prezentacji multimedialnych Prezentacje i ocena pracy dyplomowej
Realizowane efekty uczenia się	ZT_W01, ZT_U01, ZT_U02, ZT_K01
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Oceniany aktywny udział w zajęciach z prezentacją postępow w przygotowaniu pracy dyplomowej (projektu). Praca dyplomowa oceniana osobno przez opiekuna i recenzenta (a jej ocena w ramach egzaminu dyplomowego w 30 % wpływa na ocenę ostateczną – 70% tej oceny stanowi średnia ocen ze studiów.</i></p> <p><i>Kryteria ogólne oceny:</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>

Literatura:

Podstawowa	<i>Czasopisma naukowe i popularno-naukowe: Np.: Fagmenta agronomica Acta Scientiarum Polonorum ser. Agricultura Zeszyty problemowe postępów nauk rolniczych Biuletyn IHAR Polish Journal of Agriculture, EJPAU, Rośliny Oleiste I inne zwłaszcza zagraniczne EJA , Soil and Tillage research i in.</i>
Uzupełniająca	<i>Literatura zgodna z tematem pracy dyplomowej.</i>

Warunki realizacji zajęć specjalistycznych:

Rodzaj, wymiar, zasady i forma odbywania praktyk*	<p>Studenci studiów podyplomowych Rolnictwo dla absolwentów kierunków nierolniczych</p> <p>Mają 27 godzin zajęć terenowych , w tym 24 godziny w czasie dwóch ostatnich zjazdów i 3 godziny z ćwiczeń terenowych z przedmiotu „Technika Rolnicza” w Rolniczym Gospodarstwie Doświadczalnym UR w Prusach koło Krakowa. Zajęcia 24 godzinne obejmują bloki 8 godzinne rozłożone na 3 dni – z następujących zagadnień: gleboznawstwo, ochrona roślin – herbologia, entomologia i fitopatologia, rolnictwo precyzyjne, technologie produkcji roślinnej i zwierzęcej. Udział w zajęciach terenowych jest obligatoryjny, Słuchacze składają krótkie sprawozdanie.</p> <p>Liczba punktów ECTS oraz zasady zaliczenia w sylabusie (ZT)</p>
Zakres i forma egzaminu dyplomowego	<p>Studia kończą się pracą dyplomową. Ocena pracy w 30% wchodzi w skład oceny końcowej, pozostałe 70% stanowi średnia arytmetyczna ocen z toku studiów. Nie przewiduje się egzaminu dyplomowego.</p>
Zakres i forma pracy dyplomowej*	<p>Praca dyplomowa opisana wspólnie z seminarium dyplomowym obejmuje 4 pkt ECTS (SYLABUS SDP). Praca jest oceniana przez promotora i recenzenta wg uniwersalnego formularza przyjętego dla prac dyplomowych na UR, przy czym wymagania dotyczące wykorzystanego w pracy piśmiennictwa są mniejsze niż dla pracy inżynierskiej i większy udział mogą stanowić pozycje o charakterze popularnym i popularno-naukowym np. Farmer, TOP-AGRAR czy inne czasopisma o uznanej renomie doradczej z zakresu technologii rolniczych. Zalecaną formą pracy jest projekt technologii produkcji lub jej opis z elementami inżynierskimi (obliczenia zapotrzebowania na materiał siewny, nawozy i środki ochrony roślin).</p> <p>Ocena z pracy i ocena z toku studiów w proporcji 30%+70% stanowią ocenę końcową studiów.</p>

)* - Jeżeli praktyka (zawodowa lub dyplomowa) lub praca dyplomowa stanowią zajęcia do wyboru, każdy rodzaj lub forma muszą być opisane oddzielnie i mieć zróżnicowane

Macierz realizacji efektów uczenia się dla SP Rolnictwo dla absolwentów kierunków nierolniczych

Symbol	Przedmioty									
	Technika rolnicza (TR)	Gleboznawstwo rolnicze i podstawy nawożenia (GPN)	Nasiennictwo z elementami hodowli roślin (NIHR)	Ekonomika i organizacja gospodarstw rolnych z	Agrobiznes i podstawy marketingu (APM)	Programy unijne i rozwój obszarów wiejskich (PRO)	Technologie produkcji roślinnej (TPR)	Podstawy produkcji zwierzęcej (PPZ)	Zajęcia terenowe w gospodarstwach rolnych (ZT)	Seminarium i praca dyplomowa (SDP)
WIEDZA										
SPR_W01				x	x	x				
SPR_W02				x	x	x				
SPR_W03		x					x		x	
SPR_W04			x				x			
SPR_W05	x		x				x		x	x
SPR_W06							x		x	
SPR_W07								x	x	
UMIĘJĘTNOŚCI										
SPR_U01							x		x	
SPR_U02		x							x	
SPR_U03		x					x		x	
SPR_U04				x	x	x				
SPR_U05				x		x				
SPR_U06			x				x			
SPR_U07	x						x		x	
SPR_U08							x		x	
SPR_U09							x		x	
SPR_U10	x						x			x
KOMPETENCJE SPOŁECZNE										
SPR_K01			x			x	x			x
SPR_K02										x
SPR_K03							x	x		