

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii

Kierunek: INŻYNIERIA ROLNICZA

Plan i program studiów od roku akademickiego 2014/2015

Ogólna charakterystyka studiów:

poziom kształcenia: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA**

profil kształcenia: **OGÓLNOAKADEMICKI**

forma studiów: **STACJONARNE**

Dziedziny i dyscypliny nauki, do których odnoszą się efekty kształcenia:

OBSZAR NAUK ROLNICZYCH, LEŚNYCH I WETERYNARYJNYCH

dziedzina: **NAUKI ROLNICZE**

dyscyplina: **INŻYNIERIA ROLNICZA**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **INŻYNIER**

I. Opis zakładanych efektów kształcenia

1. Opis kierunkowych efektów kształcenia, z odwołaniem do efektów obszarowych

Tabela 1. Opis kierunkowych efektów kształcenia, z odwołaniem do efektów obszarowych

nazwa kierunku studiów: Inżynieria rolnicza poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia - inżynierskie profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Symbol	Opis kierunkowych efektów kształcenia	Wskazanie odwołania do efektów obszarowych*
WIEDZA		
IR1A_W01	ma wiedzę podstawową z fizyki, biofizyki, biologii i chemii niezbędną do zrozumienia i analizy zjawisk oraz procesów zachodzących w technice rolniczej i systemach biologicznych	R1A_W01, R1A_W03, R1A_W04
IR1A_W02	ma wiedzę z zakresu matematyki obejmującej analizę matematyczną, algebrę liniową i podstawy statystyki do rozwiązywania prostych zadań w projektach inżynierskich	R1A_W01
IR1A_W03	ma podstawową wiedzę prawną i ekonomiczną związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej o charakterze produkcyjnym lub usługowym	R1A_W02, R1A_W07, R1A_W08, R1A_W09, InzA_W03, InzA_W04
IR1A_W04	posiada wiedzę społeczną, obywatelską i humanistyczną pozwalającą na kształtowanie świadomości i postawy obywatelskiej	R1A_W02, R1A_W06, R1A_W07, R1A_W08
IR1A_W05	zna biologiczne podstawy produkcji rolniczej na różnych poziomach złożoności, przydatne w realizacji procesów technologicznych w produkcji roślinnej i zwierzęcej	R1A_W01, R1A_W03, R1A_W04, R1A_W05, R1A_W06
IR1A_W06	ma wiedzę podstawową z mineralogii, petrografii i gleboznawstwa, fizyki gleby oraz funkcji gleby w biosferze w aspekcie rolniczym i środowiskowym	R1A_W01, R1A_W02, R1A_W03
IR1A_W07	objaśnia zasady, przemiany i obiegi termodynamiczne realizowane w urządzeniach cieplnych maszyn roboczych i urządzeń technicznych	R1A_W01, InzA_W02
IR1A_W08	tłumaczy zasady wykorzystania elektrotechniki, elektroniki, automatyki i sterowania, w tym sterowania z udziałem hydrauliki i pneumatyki	R1A_W02, R1A_W06, R1A_W07, R1A_W08, InzA_W01, InzA_W02, InzA_W03
IR1A_W09	posiada podstawową wiedzę z zakresu materiałoznawstwa, mechaniki, wytrzymałości materiałów i części maszyn niezbędną w procesie projektowania i eksploatacji sprzętu technicznego na potrzeby rolnictwa	R1A_W04, R1A_W05, InzA_W02, InzA_W05
IR1A_W10	zna metody projektowania do realizacji zadań inżynierskich w tym z wykorzystaniem technologii informacyjnych	R1A_W04, R1A_W05, InzA_W01, InzA_W02, InzA_W03
IR1A_W11	ma teoretyczną, stosowaną i prawną wiedzę metrologiczną	R1A_W01, R1A_W04, R1A_W05, R1A_W06, R1A_W08, InzA_W02
IR1A_W12	zna budowę, zasadę funkcjonowania i zasady bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych w pracach rolniczych, leśnych, ogrodniczych i komunalnych	R1A_W03, R1A_W04, R1A_W05, R1A_W06, R1A_W08, InzA_W01
IR1A_W13	zna zasady technicznego, technologicznego i ekonomicznego wykorzystania maszyn w produkcji roślinnej i zwierzęcej	R1A_W02, R1A_W03, R1A_W05, InzA_W01, InzA_W03, InzA_W05
IR1A_W14	ma wiedzę na temat sposobów zagospodarowania pól oraz procesów logistycznych	R1A_W01, R1A_W03, R1A_W04, InzA_W01, InzA_W02, InzA_W04
IR1A_W15	zna technologie i procesy przywracania utraconego stanu technicznego maszynom rolniczym	R1A_W05, InzA_W01, InzA_W02, InzA_W05, InzA_W07, InzA_W08
IR1A_W16	posiada wiedzę o właściwościach, funkcjach oraz	R1A_W01, R1A_W05, R1A_W06,

	wymaganiach stawianych materiałom eksploatacyjnym do produkcji rolniczej i budownictwa	R1A_W07, InzA_W01, InzA_W02
IR1A_W17	zna zasady i narzędzia przedstawiania obiektów przestrzennych na płaszczyźnie z wykorzystywaniem w tym zakresie metod grafiki komputerowej oraz rozumie potrzebę normalizacji i unifikacji części maszyn	R1A_W03, InzA_W01, InzA_W02
IR1A_W18	zna organizację procesów produkcji i usług w zapleczu technicznym rolnictwa, ogrodnictwa, usług komunalnych i branży motoryzacyjnej	R1A_W05, R1A_W07, R1A_W08, R1A_W09, InzA_W01, InzA_W02, InzA_W03, InzA_W04, InzA_W05
IR1A_W19	zna metody oceny stanu zagrożenia środowiska oraz znaczenie recyklingu materiałowego i energetycznego w celu poprawy jakości życia człowieka	R1A_W06, InzA_W01, InzA_W05
IR1A_W20	zna wymagania technologiczne stawiane infrastrukturze technicznej obszarów wiejskich	R1A_W06, R1A_W07, InzA_W01, InzA_W05
IR1A_W21	zna język obcy na poziomie biegłości B2 oraz z zakresu inżynierii rolniczej	R1A_W01
UMIĘJĘTNOŚCI		
IR1A_U01	wykorzystuje metody matematyczno-statystyczne, eksperymentalne i symulacje komputerowe do opisu i analizy zjawisk występujących w procesach rolniczych	R1A_U01, R1A_U02, R1A_U03, R1A_U04, R1A_U06, R1A_U07, InzA_U02, InzA_U03, InzA_U06
IR1A_U02	dokonuje analizy podstawowych zjawisk fizycznych, biofizycznych i biologicznych występujących w przyrodzie	R1A_U01, R1A_U02, R1A_U03, R1A_U04, R1A_U05
IR1A_U03	rozumie procesy chemiczne i ich znaczenie w produkcji rolniczej	R1A_U01, R1A_U04, R1A_U05, R1A_U06
IR1A_U04	wyszukuje i interpretuje informacje dotyczące roli pokrywy glebowej jako elementu służącego do produkcji biomasy konsumpcyjnej i energetycznej	R1A_U01, R1A_U02
IR1A_U05	dokonuje analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich, ocenia sytuację ekonomiczną przedsiębiorstwa	R1A_U05, R1A_U07, InzA_U04, InzA_U07, InzA_U08
IR1A_U06	analizuje przepisy prawne i stosuje je w praktyce rolniczej	R1A_U07, R1A_U09, InzA_U03
IR1A_U07	analizując kinematykę ruchu oraz obciążenia typowych struktur przestrzennych zaprojektuje i wykona urządzenie, stanowisko badawcze itp.	R1A_U02, R1A_U04, R1A_U06, InzA_U06, InzA_U07, InzA_U08
IR1A_U08	ocenia możliwość zastosowania automatyki do rozwiązywania problemów w różnych obszarach rolnictwa	R1A_U01, InzA_U01, InzA_U02, InzA_U05, InzA_U06
IR1A_U09	posiada umiejętność bilansowania energetycznego i masowego procesu suszenia produktów rolniczych	R1A_U05, R1A_U06, R1A_U08, InzA_U08
IR1A_U10	tworzy komputerowe modele obiektów technicznych na potrzeby projektowanych prac inżynierskich	R1A_U02, R1A_U03, R1A_U04, R1A_U06, InzA_U07
IR1A_U11	wykonuje proste zadania badawcze i projektowe z zakresu techniki rolniczej z uwzględnieniem czynników pozatechnicznych, interpretuje wyniki i wyprowadza wnioski	R1A_U02, R1A_U04, R1A_U06, R1A_U08, R1A_U09, InzA_U01, InzA_U03, InzA_U06
IR1A_U12	nadzoruje i obsługuje maszyny, procesy oraz systemy produkcyjne i eksploatacyjne występujące w rolnictwie, ogrodnictwie, energetyce i przemyśle rolno-spożywczym	R1A_U05, R1A_U06, R1A_U07, InzA_U01, InzA_U03, InzA_U05, InzA_U07
IR1A_U13	ustala zasoby niezbędne do właściwego przebiegu procesu technicznego i technologicznego	R1A_U01, R1A_U02, R1A_U06, R1A_U07, InzA_U04, InzA_U07
IR1A_U14	wykonuje pomiary różnych wielkości fizycznych w procesach produkcyjnych i usługowych	R1A_U03, R1A_U05, R1A_U06, R1A_U07, InzA_U01, InzA_U07
IR1A_U15	ustala metody weryfikacji przebiegu procesu, sposoby jego oceny oraz prezentuje rezultaty z wykorzystaniem technik informacyjnych	R1A_U05, R1A_U06, R1A_U07, InzA_U01, InzA_U05, InzA_U07
IR1A_U16	określa jakość pracy oraz wskaźniki techniczno-eksploatacyjne maszyn i urządzeń rolniczych, ogrodniczych i leśnych w procesach ich eksploatacji	R1A_U03, R1A_U04, R1A_U06, InzA_U01, InzA_U02

IR1A_U17	wskazuje zagrożenia determinujące jakość wytworzonych produktów	R1A_U05, R1A_U06, R1A_U09, InzA_U03, InzA_U05
IR1A_U18	wykorzystuje nowoczesne techniki informatyczne do komputerowego wspomaganie podejmowania decyzji	R1A_U03, R1A_U05, InzA_U01, InzA_U02, InzA_U04, InzA_U05, InzA_U07
IR1A_U19	organizuje eksploatację maszyn rolniczych z uwzględnieniem procesów utrzymywania	R1A_U05, R1A_U06, InzA_U01, InzA_U03, InzA_U05, InzA_U08
IR1A_U20	opracowuje harmonogram usług w zakresie obsługi technicznej maszyn rolniczych	R1A_U05, R1A_U08, InzA_U05, InzA_U08
IR1A_U21	ocenia jakość różnych środków technicznych stosowanych w rolnictwie	R1A_U01, R1A_U06, InzA_U01
IR1A_U22	określa stan degradacji środowiska naturalnego w aglomeracji miejskiej i na wsi	R1A_U04, R1A_U05, R1A_U06, InzA_U03, InzA_U04, InzA_U05
IR1A_U23	formułuje złożoność kształtowania komfortu życia i zdrowia zwierząt inwentarskich	R1A_U05, R1A_U06, InzA_U03, InzA_U05
IR1A_U24	dobiera z oferty rynkowej materiały eksploatacyjne i części maszyn do danego procesu technicznego lub technologicznego	R1A_U01, R1A_U02, R1A_U05, R1A_U07, InzA_U03, InzA_U05, InzA_U06, InzA_U07, InzA_U08
IR1A_U25	posługuje się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	R1A_U08, R1A_U09, R1A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
IR1A_K01	rozumie potrzebę ustawicznego uczenia się i uzupełniania swojej wiedzy przez całe życie	R1A_K01, R1A_K07
IR1A_K02	rozwija aktywną postawę do merytorycznej dyskusji	R1A_K02, InzA_K02
IR1A_K03	ma świadomość skutków błędnych działań inżynierskich	R1A_K06, InzA_K01
IR1A_K04	zdolny do samodzielnego i racjonalnego myślenia, identyfikuje właściwie problemy i je rozwiązuje	R1A_K04, InzA_K02
IR1A_K05	dba o powierzony sprzęt i ma świadomość zagrożeń płynących z niewłaściwej eksploatacji środków technicznych na ich trwałość i niezawodność, na stan środowiska naturalnego oraz na życie i zdrowie użytkowników	R1A_K06, InzA_K01
IR1A_K06	aktywna postawa i otwartość na reorientację rolnictwa w kierunku wytwarzania dobrej jakościowo i zdrowej żywności	R1A_K01, R1A_K07, R1A_K05, InzA_K01
IR1A_K07	potrafi pracować w grupie i szanuje zasady zróżnicowania i indywidualizacji podczas pracy zespołowej	R1A_K02
IR1A_K08	jest odpowiedzialny za powierzone mu zadania, ustala plan realizacji pracy postawionego przed nim zadania	R1A_K04
IR1A_K09	postępuje zgodnie z zasadami etycznymi	R1A_K05
IR1A_K10	ustala odpowiedzialność w procesie za całość i za poszczególne działania	R1A_K03
IR1A_K11	określa priorytety zmierzające do wyboru rozwiązań optymalnych w procesach podejmowania decyzji	R1A_K03, R1A_K04, R1A_K06, InzA_K02
IR1A_K12	jest twórczy i przedsiębiorczy, identyfikuje klienta i jego wymagania	R1A_K08, InzA_K02

* oznaczenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych (R1A) oraz prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich (InzA)

Symbole:

IR – efekty kształcenia dla kierunku Inżynieria rolnicza,

1 – studia pierwszego stopnia,

A – profil ogólnoakademicki;

symbole po podkreśleniu:

W – kategoria wiedzy, U – umiejętności, K – kompetencji społecznych,

01, 02, 03 i kolejne – kolejne numery efektów kształcenia

2. Zestawienie pokrycia efektów obszarowych z efektami kierunkowymi

Tabela 2. Zestawienie pokrycia efektów obszarowych z efektami kierunkowymi

nazwa kierunku studiów: Inżynieria rolnicza poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia - inżynierskie profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
WIEDZA		
R1A_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu biologii, chemii, matematyki, fizyki i nauk pokrewnych dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	IR1A_W01, IR1A_W02, IR1A_W05, IR1A_W06, IR1A_W07, IR1A_W11, IR1A_W14, IR1A_W16, IR1A_W21
R1A_W02	ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	IR1A_W03, IR1A_W04, IR1A_W06, IR1A_W08, IR1A_W13
R1A_W03	ma ogólną wiedzę na temat biosfery, chemicznych i fizycznych procesów w niej zachodzących, właściwości surowców roślinnych i zwierzęcych, podstaw techniki i kształtowania środowiska dostosowana do studiowanego kierunku studiów	IR1A_W01, IR1A_W05, IR1A_W06, IR1A_W12, IR1A_W13, IR1A_W14, IR1A_W17
R1A_W04	ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach złożoności, przyrody nieożywionej oraz o technicznych zadaniach inżynierskich dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	IR1A_W01, IR1A_W05, IR1A_W09, IR1A_W10, IR1A_W11, IR1A_W12, IR1A_W14
R1A_W05	wskazuje znajomość podstawowych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	IR1A_W05, IR1A_W09, IR1A_W10, IR1A_W11, IR1A_W12, IR1A_W13, IR1A_W15, IR1A_W16, IR1A_W18
R1A_W06	ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz o jego zagrożeniach	IR1A_W04, IR1A_W05, IR1A_W08, IR1A_W11, IR1A_W12, IR1A_W16, IR1A_W19, IR1A_W20
R1A_W07	ma podstawową wiedzę na temat stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	IR1A_W03, IR1A_W04, IR1A_W08, IR1A_W16, IR1A_W18, IR1A_W20
R1A_W08	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	IR1A_W03, IR1A_W04, IR1A_W08, IR1A_W11, IR1A_W12, IR1A_W18
R1A_W09	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	IR1A_W03, IR1A_W18
UMIĘTNOŚCI		
R1A_U01	posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku studiów	IR1A_U01, IR1A_U02, IR1A_U03, IR1A_U04, IR1A_U08, IR1A_U13, IR1A_U21, IR1A_U24
R1A_U02	posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	IR1A_U01, IR1A_U02, IR1A_U04, IR1A_U07, IR1A_U10, IR1A_U11, IR1A_U13, IR1A_U24
R1A_U03	stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji rolniczej i leśnej	IR1A_U01, IR1A_U02, IR1A_U10, IR1A_U14, IR1A_U16, IR1A_U18

R1A_U04	wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste badania badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego rolnictwa, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski	IR1A_U01, IR1A_U02, IR1A_U03, IR1A_U07, IR1A_U09, IR1A_U11, IR1A_U16, IR1A_U22
R1A_U05	dokonuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość zastosowania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do studiowanego kierunku studiów	IR1A_U02, IR1A_U03, IR1A_U05, IR1A_U09, IR1A_U12, IR1A_U14, IR1A_U15, IR1A_U17, IR1A_U18, IR1A_U19, IR1A_U20, IR1A_U22, IR1A_U23, IR1A_U24
R1A_U06	posiada zdolność podejmowania standardowych działań, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, rozwiązujących problemy w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz technicznych zadań inżynierskich zgodnych ze studiowanym kierunkiem studiów	IR1A_U01, IR1A_U03, IR1A_U07, IR1A_U09, IR1A_U10, IR1A_U11, IR1A_U12, IR1A_U13, IR1A_U14, IR1A_U15, IR1A_U16, IR1A_U19, IR1A_U21, IR1A_U22, IR1A_U23
R1A_U07	posiada znajomość wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych – dla nabrania doświadczenia i doskonalenia kompetencji inżynierskich	IR1A_U01, IR1A_U05, IR1A_U06, IR1A_U12, IR1A_U13, IR1A_U14, IR1A_U15, IR1A_U24
R1A_U08	posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystywaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	IR1A_U09, IR1A_U11, IR1A_U20, IR1A_U25
R1A_U09	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	IR1A_U06, IR1A_U11, IR1A_U17, IR1A_U25
R1A_U10	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	IR1A_U25
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
R1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie	IR1A_K01, IR1A_K06
R1A_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	IR1A_K02, IR1A_K07
R1A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	IR1A_K10, IR1A_K11
R1A_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	IR1A_K04, IR1A_K08, IR1A_K11
R1A_K05	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	IR1A_K06, IR1A_K09
R1A_K06	ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska	IR1A_K03, IR1A_K05, IR1A_K11
R1A_K07	ma świadomość potrzeby dokończenia i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	IR1A_K01, IR1A_K06
R1A_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	IR1A_K12

II. Opis programu studiów oraz weryfikacji efektów kształcenia

1. Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi studiów

W celu uzyskania dyplomu ukończenia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku Inżynieria rolnicza student jest zobowiązany w przypadku studiów inżynierskich uzyskać 218 punktów ECTS, które są przypisane do przedmiotów i modułów. Punkty te można uzyskać za zaliczone ćwiczenia, wykłady i zajęcia terenowe. Zajęcia o charakterze praktycznym są realizowane jako ćwiczenia laboratoryjne lub projektowe. W trakcie studiów inżynierskich studenci zdają łącznie 25 egzaminów oraz uzyskują 32 zaliczeń modułów.

Studia pierwszego stopnia stacjonarne trwają 7 semestrów, a niestacjonarne – 8 semestrów. Liczba godzin pracy studenta, umożliwiającą osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia na kierunku wynosi 5600 godzin w tym na studiach stacjonarnych 50% (tj. 2800 godzin) stanowią godziny zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Natomiast liczba godzin w programie studiów przeznaczona na realizację wszystkich modułów i przedmiotów wynosi:

- na studiach stacjonarnych 2300 godzin
- na studiach niestacjonarnych 1400 godzin.

2. Ramowy opis programu studiów

Tabela 3. Ramowy opis programu studiów na kierunku Inżynieria rolnicza

Grupy treści kształcenia	ECTS	Wymiar godzinowy			
		studia stacjonarne		studia niestacjonarne	
		zajęcia zorganizowane	z bezpośrednim udziałem nauczyciela	zajęcia zorganizowane	z bezpośrednim udziałem nauczyciela
Zajęcia z zakresu nauk (treści) podstawowych, w tym przedmioty:					
Botanika z elementami fizjologii roślin	4	45	57	40	45
Fizyka A	5	45	50	30	35
Matematyka B2	8	120	130	72	86
Podstawy chemii	3	45	50	35	40
<i>razem:</i>	20	255	287	177	206
Zajęcia z zakresu treści kierunkowych:					
	154	1775	2139	1094	1257
Zajęcia ogólnouczeniiane, w tym:					
Język obcy	7	100	110	50	55
Wychowanie fizyczne	2	50	52	0	0
Technologie informacyjne A	2	30	34	20	22
Wiedza społeczna	3	40	44	24	30
Wiedza obywatelska	5	70	76	35	42
<i>razem:</i>	19	290	316	129	149
Praktyka zawodowa					
Praktyka zawodowa	10	0	10	0	10
Praca dyplomowa					
Praca dyplomowa	8	0	28	0	34
Przygotowanie do egzaminu dyplomowego:					
	7	0	20	0	26
Łącznie na kierunku:					
	218	2300	2800	1400	1682
Zajęcia o charakterze praktycznym, w tym:					
laboratoryjne	60	420	561	260	323
projektowe	30	120	203	70	146
Przedmioty/moduły do wyboru, w tym z:					
podstawowych	0	0	0	0	0
kierunkowych	62	570	695	370	436
ogólnouczeniianych	5	70	76	35	42
na innych kierunkach studiów	0	0	0	0	0

III. Plan studiów stacjonarnych

Tabela 4. Plan studiów stacjonarnych I° dla kierunku Inżynieria rolnicza

Nazwa modułu/przedmiotu	Liczba ECTS	Liczba godzin						Forma zakończenia	Typ grupy ćw.	Jednostka realizująca
		łącznie (4+5+6+7+8)	zajęcia dydaktyczne			inne z udziałem nauczyciela	praca własna studenta			
			wykl.	ćw.	inne					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Semestr 1										
1. Botanika z elementami fizjologii roślin	4	100	30	15	0	12	43	E	GL	KB
2. Grafika inżynierska	5	125	30	30	0	15	50	E	GL	IIB
3. Matematyka B2	4	115	15	45	0	5	50	Z	GI	KMMiS
4. Podstawy chemii	3	85	15	30	0	5	35	E	GL	KCh
5. Podstawy gleboznawstwa	3	86	15	24	6	4	37	Z	GL	KGiOG
6. Technologie informacyjne A	2	54	10	20	0	4	20	Z	GI	KMMiS
7. Wiedza obywatelska	5	136	70	0	0	6	60	Z	GW	
8. Wiedza społeczna	3	90	40	0	0	4	46	Z	GW	
9. Wychowanie fizyczne	0	31	0	30	0	1	0	Z	GI	CKF
łącznie	29	822	225	194	6	56	341	3E/6Z		
Semestr 2										
1. Elektrotechnika i elektronika	5	125	15	45	0	15	50	E	GL	IIB
2. Fizyka A	5	130	15	30	0	5	80	E	GL	KF
3. Język obcy	0	47	0	20	0	2	25	Z	GI	SJO
4. Matematyka B2	4	115	15	45	0	5	50	E	GI	KMMiS
5. Mechanika	4	105	15	30	0	10	50	E	GI	IIB
6. Produkcja roślinna (1 przedmiot do wyboru): Uprawy rolnicze i energetyczne Podstawy produkcji roślinnej i leśnej	4	100	15	30	0	10	45	Z	GI	KA
7. Produkcja zwierzęca (1 przedmiot do wyboru): Podstawy zootechniki i produkcji żywności Produkty pochodzenia zwierzęcego	4	100	15	30	0	10	45	Z	GI	IIB
8. Technika ciepła	4	100	15	30	0	10	45	Z	GI	IIB

9. Wychowanie fizyczne	2	21	0	20	0	1	0	Z	GI	CKF
łącznie	32	843	105	280	0	68	390	4E/5Z		
Semestr 3										
1. Automatyka	4	105	15	30	0	10	50	E	GL	IIB
2. Ekologia (1 przedmiot do wyboru): Ekologia i ochrona biosfery Technika w ochronie środowiska	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	IIB
3. Inżynieria materiałowa	5	125	15	45	0	15	50	E	GL	IIB
4. Język obcy	0	47	0	20	0	2	25	Z	GI	SJO
5. Maszyny uprawowe i siewne	5	125	15	30	15	15	50	E	GI	IIB
6. Metrologia techniczna	4	100	15	30	0	10	45	Z	GL	IIB
7. Silniki spalinowe	4	105	15	30	0	10	50	E	GL	IIB
8. Wytrzymałość materiałów	4	105	15	30	0	10	50	E	GI	IIB
łącznie	29	787	105	230	15	77	360	5E/3Z		
Semestr 4										
1. Ciągniki rolnicze	5	125	15	30	0	15	65	E	GL	IIB
2. Język obcy	0	58	0	30	0	3	25	Z	GI	SJO
3. Kształtowanie stosunków wodnych	4	100	15	30	0	10	45	Z	GL	IIB
4. Maszyny do pielęgnacji	5	125	15	30	15	15	50	E	GI	IIB
5. Podstawy konstruowania (1 przedmiot do wyboru): Części maszyn Podstawy konstrukcji maszyn	4	110	15	30	0	15	50	E	GI	IIB
6. Praktyka zawodowa (4 tygodnie)	5	125	0	0	0	5	120	Z	-	IIB
7. Trwałość i niezawodność maszyn rolniczych	4	100	15	30	0	10	45	Z	GI	IIB
8. Usługi w rolnictwie (1 przedmiot do wyboru): Organizacja produkcji i usług technicznych Usługi w ochronie roślin	4	100	15	30	0	10	45	Z	GI	IIB
łącznie	31	843	90	210	15	83	445	3E/5Z		
Semestr 5										
1. Język obcy	7	58	0	30	0	3	25	E	GI	SJO
2. Maszyny do zbioru i przetwórstwa	5	125	15	30	15	15	50	E	GI	IIB
3. Monitorowanie i nadzór środowiska (1 przedmiot do	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	IIB

wyboru): Technika monitorowania środowiska Ekotechnika											
4. Podstawy projektowania systemów	3	90	15	30	0	5	40	Z	GL	IIB	
5. Programy użytkowe w rolnictwie	3	75	15	15	0	5	40	Z	GL	IIB	
6-7. Transport i magazynowanie (2 przedmioty do wyboru): Agrologistyka	3	75	15	15	0	5	40	Z	GL	IIB	
Transport rolniczy	3	75	15	15	0	5	40	Z	GL	IIB	
Urządzenia dźwignicowe	3	75	15	15	0	5	40	Z	GL	IIB	
8. Utrzymanie maszyn	5	125	15	45	0	15	50	E	GI	IIB	
łącznie	32	698	105	195	15	58	325	3E/5Z			
Semestr 6											
1-2. Finanse i rachunkowość (2 przedmioty do wyboru): Księgowość małej firmy	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	WES/IIB	
Rachunek kosztów dla inżynierów	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI		
Źródła finansowania małych i średnich przedsiębiorstw	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI		
3. Praktyka dyplomowa (4 tygodnie)	5	125	0	0	0	5	120	Z	-	IIB	
4. Seminarium dyplomowe 1 (do wyboru: produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, eksploatacja i zarządzanie)	2	50	0	30	0	5	15	Z	GL	IIB	
5-6. Techniki komputerowe w rolnictwie (2 przedmioty do wyboru): Diagnostyka pokładowa	3	75	15	15	0	5	40	Z	GL	IIB	
Komputerowe wspomaganie projektowania maszyn	3	75	15	15	0	5	40	Z	GL	IIB	
Systemy komputerowe w rolnictwie precyzyjnym	3	75	15	15	0	5	40	Z	GL	IIB	
7. Napędy hydrauliczne i pneumatyczne	4	105	15	30	0	10	50	E	GL	IIB	
8. Urządzenia techniczne do produkcji zwierzęcej	5	125	15	30	15	15	50	E	GI	IIB	
9. Użytkowanie maszyn rolniczych	4	105	15	30	0	10	50	E	GL	IIB	
łącznie	32	810	105	180	15	65	445	3E/6Z			
Semestr 7											
1. Agrotechnologie	4	105	15	30	0	10	50	E	GI	IIB	
2. Budownictwo rolnicze	4	105	15	26	4	10	50	E	GI	IIB	
3. Organizacja i zarządzanie (1 przedmiot do wyboru):	5	125	30	30	0	15	50	E	GI	IIB/WES	

Zarządzanie przedsiębiorstwem Polityka rolno-żywnościowa										
4. Praca dyplomowa/Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	15	337	0	0	0	48	289	E	-	IIB
5. Recykling (1 przedmiot do wyboru): Recykling materiałowy Recykling energetyczny	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	IIB
6. Seminarium dyplomowe 2 (do wyboru: produkcja roślinna, produkcja zwierzęca, eksploatacja i zarządzanie)	2	50	0	30	0	5	15	Z	GL	IIB
łącznie	33	797	75	131	4	93	494	4E/2Z		
razem na studiach	218	5600	810	1420	70	500	2800	25E/32Z		