

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii

Kierunek **ROLNICTWO**

**Plan i program studiów wprowadzony od 1 października 2012 roku**

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: **AGRONOMIA**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: **inżynier**

## Opis kierunkowych efektów kształcenia i sposób ich weryfikacji

Opis kierunkowych efektów kształcenia, z odwołaniem do efektów obszarowych

nazwa kierunku studiów: <b>ROLNICTWO</b> poziom kształcenia: <b>I stopień (inżynierski)</b> profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>		
Symbol	Po zakończeniu I stopnia na kierunku  „rolnictwo” absolwent:	Wskazanie do obszarowego efektu kształcenia (OEK)
<b>WIEDZA</b>		
<b>K1A_W01</b>	Zna podstawowe pojęcia i definicje z zakresu biologii (szczególnie morfologie, anatomię i systematykę), biochemii i rolnictwa,	<b>R1A_W01</b>
<b>K1A_W02</b>	Zna zasady nazewnictwa stosowane w chemii, reakcje jonowe i procesy oksydacyjne, potrafi scharakteryzować podstawowe składniki mineralne i związki organiczne, oraz podstawowe reakcje chemiczne	<b>R1A_W01</b> <b>R1A_W04</b>
<b>K1A_W03</b>	Zna podstawowe prawa fizyki obowiązujące w przyrodzie, posiada podstawową wiedzę z fizyki dostosowaną do kierunku rolnictwo	<b>R1A_W01</b> <b>R1A_W05</b>
<b>K1A_W04</b>	Zna podstawowe działania matematyczne, potrafi odczytać i zinterpretować wybrane funkcje matematyczne oraz posługuje się elementarnymi metodami statystycznymi, zna podstawowe rozkłady prawdopodobieństwa	<b>R1A_W01</b>
<b>K1A_W05</b>	Zna podstawowe programy, prawa ekonomiczne, przepisy prawne oraz zasady funkcjonowania społeczeństwa istotne w rolniczej działalności gospodarczej	<b>R1A_W02</b>
<b>K1A_W06</b>	Umie opisać gospodarstwo rolne i przeprowadzić rachunek ekonomiczny, zna relacje popyt-podaż oraz znaczenie agrobiznesu w gospodarce narodowej, w tym zarządzania jakością	<b>R1A_W02</b>
<b>K1A_W07</b>	Zna metody, koncepcje oraz uwarunkowania prawne zarządzania gospodarstwem rolniczym i ochroną środowiska	<b>R1A_W02</b>
<b>K1A_W08</b>	Rozumie potrzebę kultury fizycznej i uprawiania sportu	<b>R1A_W02</b>
<b>K1A_W09</b>	Rozumie znaczenie rolnictwa na świecie oraz w gospodarce narodowej i jego strategiczną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego i energetycznego kraju	<b>R1A_W03</b>
<b>K1A_W10</b>	Zna podstawy meteorologii i klimatologii	<b>R1A_W03</b>
<b>K1A_W11</b>	Charakteryzuje główne ogniwa łańcucha troficznego	<b>R1A_W03</b>
<b>K1A_W12</b>	Potrafi określić ważniejsze funkcje i właściwości gleby	<b>R1A_W04</b>

	oraz odnieść je do obowiązującej systematyki oraz oznacza właściwości fizykochemiczne gleb	
<b>K1A_W13</b>	Zna rolę makro i mikroelementów w funkcjonowaniu organizmu oraz podstawowe prawa i zasady żywienia roślin	<b>R1A_W03 R1A_W04</b>
<b>K1A_W14</b>	Zna podstawowe zjawiska i procesy występujące w atmosferze, hydrosferze i litosferze	<b>R1A_W03 ;R1A_W04</b>
<b>K1A_W15</b>	Zna podstawy genetyki mendlowskiej i molekularnej definiuje pojęcie genu i jego funkcji, charakteryzuje podstawowe metody i techniki hodowlane, zasady inżynierii genetycznej oraz rozumie rolę postępu biologicznego	<b>R1A_W04 R1A_W05</b>
<b>K1A_W16</b>	Zna podstawowe procesy metaboliczne zachodzące w organizmach żywych, i reakcje na stropy biotyczne i abiotyczne oraz zagrożenia różnorodności biologicznej	<b>R1A_W04</b>
<b>K1A_W17</b>	Zna rolę mikroorganizmów w przyrodzie i gospodarce	<b>R1A_W04</b>
<b>K1A_W18</b>	Charakteryzuje systemy uprawy roli, definiuje zasady właściwego następstwa roślin, opisuje technologie uprawy roślin rolniczych	<b>R1A_W05</b>
<b>K1A_W19</b>	Zna metody, techniki, technologie, narzędzia i maszyny wykorzystywane w laboratorium, rolnictwie oraz zasady BHP, zna podstawy grafiki inżynierskiej	<b>R1A_W05</b>
<b>K1A_W20</b>	Charakteryzuje przydatność żywieniową, pastewną, przemysłową i energetyczną roślin	<b>R1A_W05</b>
<b>K1A_W21</b>	Zna zagadnienia związane z dobrostanem zwierząt gospodarskich; ich fizjologią i podstawami żywienia i użytkowania	<b>R1A_W05</b>
<b>K1A_W22</b>	Zna podstawowe agrofagi pól uprawnych, oraz nowoczesne metody ich ograniczania z uwzględnieniem zasad zintegrowanej produkcji i ochrony roślin	<b>R1A_W03 R1A_W05</b>
<b>K1A_W23</b>	Zna zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt wynikające z niewłaściwego stosowania środków produkcji i niesprzyjających warunków uprawy	<b>7R1A_W05</b>
<b>K1A_W24</b>	Zna sposoby ograniczania strat w procesach produkcji i przechowywania pldów rolnych oraz progi szkodliwości agrofagów	<b>R1A_W05</b>
<b>K1A_W25</b>	Rozumie potencjalne zagrożenia środowiskowe generowane przez rolnictwo, charakteryzuje rodzaje zanieczyszczeń, ich źródła i oddziaływanie oraz możliwości wykorzystania bioindykacji w ocenie stanu środowiska	<b>R1A_W06</b>
<b>K1A_W26</b>	Charakteryzuje społeczne funkcje obszarów wiejskich	<b>R1A_W07</b>
<b>K1A_W27</b>	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego, prawa pracy, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej i technologii informacyjnych	<b>R1A_W02 R1A_W08</b>
<b>K1A_W28</b>	Zna ogólne zasady tworzenia indywidualnej przedsiębiorczości w rolnictwie i jego obsłudze	<b>R1A_W09</b>
<b>UMIĘJETNOSCI</b>		

<b>K1A_U01</b>	Wyszukuje, gromadzi i analizuje potrzebne dane z zachowaniem praw autorskich z różnych źródeł	<b>R1A_U01</b>
<b>K1A_U02</b>	Potrafi dobrać metodę analityczną odpowiednią do oceny zjawisk, procesów i podmiotów wykorzystując w niej analizę matematyczną i statystyczną,	<b>R1A_U01</b>
<b>K1A_U03</b>	Umie zastosować przepisy prawne związane z różnymi aspektami działalności rolniczej	<b>R1A_U01</b>
<b>K1A_U04</b>	Umie przedstawić w sposób precyzyjny własne poglądy i wiedzę w sposób werbalny, pisemny i graficzny wybierając adekwatną formę prezentacji w zależności od analizowanego zagadnienia i adresata	<b>R1A_U02</b>
<b>K1A_U05</b>	Dobierze i zastosuje odpowiednie środki techniczne i do produkcji rolniczej i przetworzenia informacji	<b>R1A_U03</b>
<b>K1A_U06</b>	Potrafi planować i przeprowadzić pod kierunkiem opiekuna proste analizy i eksperymenty lub projekt dotyczący obszaru rolnictwa, właściwie interpretując oraz czytelnie prezentując uzyskane wyniki odpowiadające postawionemu celowi pracy korzystając z podstawowych programów komputerowych	<b>R1A_U04</b>
<b>K1A_U07</b>	Rozpoznaje i opisuje gatunki roślin, choroby, patogeny i szkodniki	<b>R1A_U05</b>
<b>K1A_U08</b>	Rozpoznaje i opisuje zwierzęta gospodarskie oraz potrafi ocenić wpływ różnych czynników na ich produktywność oraz jakość produktów	<b>R1A_U05</b>
<b>K1A_U09</b>	Zaplanować kolejność zabiegów agrotechnicznych (technologie uprawy, nawożenia i ochrony) dla poszczególnych roślin w gospodarstwie w różnych systemach rolnictwa; uwzględniające warunki środowiskowe, cele i koszty produkcji	<b>R1A_U05;</b> <b>R1A_U06</b>
<b>K1A_U10</b>	Potrafi zaprojektować, zrealizować i zoptymalizować technologię i systemy stosowane w rolnictwie w zależności od uwarunkowań oraz realizuje system logistyczny	<b>U05</b>
<b>K1A_U11</b>	Prawidłowo interpretuje pozytywną i negatywną rolę mikroorganizmów w środowisku i produkcji rolniczej	<b>U05</b>
<b>K1A_U12</b>	Analizuje dziedziczenie podstawowych cech, i rolę rekombinacji genów korzystając z podstawowych technik laboratoryjnych i hodowlanych oraz mechanizmy ewolucji	<b>R1A_U05</b>
<b>K1A_U13</b>	Potrafi oznaczyć i zinterpretować podstawowe właściwości fizykochemiczne gleb oraz wykorzystać praktycznie wskaźniki stanu odżywienia roślin	<b>U06</b>
<b>K1A_U14</b>	Potrafi podejmować decyzje o właściwym wyborze kierunków produkcji w gospodarstwie uwzględniając warunki siedliska i stosując rachunek ekonomiczny	<b>U06</b>
<b>K1A_U15</b>	Umie sformułować zalecenia dla praktyki rolniczej z uwzględnieniem wartości materiału siewnego, uprawy, następstwa roślin, ochrony, nawożenia, nawadniania oraz wykorzystania płodów rolnych stosując zasady	<b>U06</b>

	BHP	
K1A_U16	Stosuje w praktyce zasady dobrostanu zwierząt, umie bilansować dawki paszowe, kalkuluje ilość pasz potrzebnych w gospodarstwie	U06
K1A_U17	Dobiera gatunki, odmiany i środki ochrony roślin w zależności od uwarunkowań ekonomicznych i przyrodniczych	U06
K1A_U18	Konfrontuje systemy, metody i technologie stosowane w rolnictwie pod kątem efektywności ekonomicznej i ich oddziaływania na środowisko oraz jakość żywności	R1A_U07
K1A_U19	Umie przygotować prace semestralne, projektowe, opracowania oraz pracę dyplomową zarówno w języku polskim jak i obcym posługując się słownictwem fachowym związanym z kierunkiem studiów	R1A_U08
K1A_U20	Posiada umiejętność opracowania i przedstawienia wystąpień ustnych (w języku polskim i obcym) z wykorzystaniem materiałów źródłowych	R1A_U09
K1A_U21	Posiada umiejętności językowe na poziomie B2 dla studiowania rolnictwa	R1A_U10
<b>KOMPETENCJE</b>		
K1A_K01	Wykazuje potrzebę ustawicznego podnoszenia wiedzy i kwalifikacji	R1A_K01
K1A_K02	Jest otwarty na zespołową pracę nad rozwiązywaniem aktualnych problemów rolnictwa	R1A_K02
K1A_K03	Potrafi wypełnić powierzone funkcje związane z pracą w zespole lub samodzielnie	R1A_K02
K1A_K04	Aktywna postawa wobec rozwiązywanych problemów podczas pracy w zespole	R1A_K02
K1A_K05	Potrafi myśleć i działać twórczo	R1A_K02
K1A_K06	Wykorzystuje wiedzę i umiejętności w celu określenia priorytetów w rozwiązywanym zadaniu i w realizacji celów	R1A_K03
K1A_K07	Rozpoznaje problemy zawodowe i prawidłowo je rozwiązuje	R1A_K04
K1A_K08	Ma świadomość znaczenia zasad kodeksu dobrej praktyki rolniczej, laboratoryjnej i ochrony roślin; wymagań wzajemnej zgodności w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz dobrostanu zwierząt i ochrony gleb	K05
K1A_K09	Ma świadomość etycznego wykonywania swego zawodu i odpowiedzialności producenta rolnego za dobrostan zwierząt i jakość wytworzonej żywności	R1A_K05
K1A_K10	Ma świadomość obciążeń środowiskowych wynikających z produkcji roślinnej	R1A_K05
K1A_K11	Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane działania z uwzględnieniem BHP i regulacji prawnych	R1A_K06
K1A_K12	Rozumie potrzebę stałego aktualizowania wiedzy dotyczącej osiągnięć nowoczesnego rolnictwa	R1A_K07
K1A_K13	Jest nastawiony na aktywne wykorzystywanie swoich umiejętności w społeczeństwie i grupie zawodowej	R1A_K08

## **Opis sposobów weryfikacji osiągniętych przez studenta efektów kształcenia – na wszystkich etapach kształcenia**

Zgodnie z definicją CEDEFOP sposoby oceny efektów kształcenia studentów są różnorodne i mogą obejmować:

- egzaminy pisemne ograniczone czasowo, egzaminy oraz testy z dostępem i bez dostępu do podręczników, rozwiązywanie zadań problemowych, raporty z badań laboratoryjnych, obserwacje i ocenę umiejętności praktycznych studenta, raporty indywidualne z włączeniem rozwiązywania *case studies*, raporty grupowe, prezentacje wyników w formie ustnej, audiowizualnej lub elektronicznej, egzaminy ustne, ocena zaangażowania w dyskusji, eseje, podsumowania, umiejętność przygotowania rozprawy inżynierskiej czy magisterskiej (Załącznik 1).

Za pomocą **egzaminów pisemnych** sprawdzane są wiedza i umiejętności wymagające wykonywania różnego rodzaju obliczeń, przedstawianie schematów, modeli matematycznych i rozwiązywania podstawowych zadań problemowych.

Sprawdzanie efektów kształcenia **w warunkach ograniczonego czasu** dla studenta pozwala ocenić jego umiejętności organizowania pracy, samodzielność myślenia i działania w warunkach stresowych, ponadto szybkość działania, umiejętności szybkiego podejmowania decyzji.

**Egzaminy i testy z dostępem podręczników** pozwalają ocenić umiejętność korzystania z literatury fachowej w celu rozwiązywania zadanych problemów.

Pisanie **raportów/projekty** z wykonywanych ćwiczeń czy badań przedstawione w formach różnej prezentacji, pozwolą na ocenę studenta w warunkach dysponowania odpowiednim czasem. Raporty pozwalają ocenić: umiejętność logicznego myślenia, rozwiązywania problemów podczas pracy w zespole, dobrać odpowiednie środki techniczne do przetworzenia zebranych informacji, opracowanie zadanych problemów z wykorzystaniem literatury krajowej i zagranicznej oraz sformułować wnioski, a także zalecenia dla praktyki.

**Obserwacje i ocenę umiejętności praktycznych studenta** przeprowadza się w ramach ćwiczeń terenowych i praktyki a także sprawdzając umiejętność rozpoznawania gatunków roślin, sprawdzania kart technologicznych, projektów eksploatacyjnych i innych raportów z zadań stawianych studentom.

**Prezentacje wyników w formie ustnej z wykorzystaniem technik multimedialnych** oraz zaangażowanie w dyskusji ocenia się w trakcie seminariów i pracowni dyplomowej a także na przedmiotach do wyboru.

**Umiejętność wypowiedzi pisemnej (esej)** ocenia się na przedmiotach humanistycznych i z zakresu wiedzy społecznej i obywatelskiej.

**Umiejętność przygotowania pracy inżynierskiej** ocenia się w trakcie seminariów inżynierskich oraz ocen wykonanych przez promotora i recenzenta.

Postawy przywódcze i umiejętności pracy w zespole mogą być ocenione podczas zajęć w grupie studentów i dyskusji w trakcie omawianych problemów i zagadnień.

## Ramowy program studiów

Studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku „rolnictwo” trwają

**7 semestrów.**

Do uzyskani kwalifikacji odpowiadających temu poziomowi studiów należy zdobyć

**218 punktów ECTS.**

Grupy treści kształcenia	ECTS min	Wymiar godzinowy			
		Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Zajęcia zorganizowane	Z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Zajęcia zorganizowane	Z bezpośrednim udziałem nauczyciela
<b>Zajęcia z zakresu nauk (treści) podstawowych,</b> w tym przedmioty:					
Ekonomia i zarządzanie (A)	4	30	40	20	40
Fizyka z elementami biofizyki (A)	6	45	55	30	45
Matematyka z elementami statystyki	7	60	75	42	69
Chemia ogólna (B)	6	60	70	44	59
Grafika inżynierska i komputerowa	3	30	40	16	26
Genetyka	6	60	70	32	42
Botanika (morfologia, anatomia i systematyka)	6	45	55	35	50
Biochemia (A)	5	60	70	32	40
Fizjologia roślin (A)	3	45	52	24	29
Mikrobiologia	5	60	70	32	47
Agrometeorologia	2	30	37	20	25
<b>razem</b>	<b>53</b>	<b>525</b>	<b>634</b>	<b>327</b>	<b>472</b>
<b>Zajęcia z zakresu treści kierunkowych</b>	<b>118</b>	<b>1505</b>	<b>1834</b>	<b>907</b>	<b>1198</b>
<b>Zajęcia ogólnouczelniane, w tym:</b>					
Język obcy	7	100	110	50	55
Wychowanie fizyczne	2	50	52	-	-
Technologie informacyjne poziom A	2	30	34	30	22



Wiedza społeczna (etykieta, komunikacja społeczna, technika samokształcenia-30godz)/ Bezpieczeństwo pracy i ergonomia 10 godz / ochrona własności intelektualnej 10 godz )	3	30	34	26	30
Etyka z bioetyką	2	20	23	20	24
Moduł humanistyczno-społeczny	6	40	44	40	44
<b>razem</b>	<b>22</b>	<b>270</b>	<b>297</b>	<b>166</b>	<b>175</b>
<b>Praktyka zawodowa</b>					
	10		15		15
<b>Praca dyplomowa</b>					
	8		30		30
<b>Przygotowanie do egzaminu dyplomowego</b>					
	7		0		0
<b>Łącznie na kierunku:</b>					
	<b>218</b>	<b>2300</b>	<b>2800</b>	<b>1400</b>	<b>1875</b>
<b>Zajęcia o charakterze praktycznym, w tym:</b>					
laboratoryjne	111	1305	1539	781	1034
projektowe	64	750	940	512	688
<b>Przedmioty/moduły do wyboru, w tym z:</b>					
podstawowych	-	-	-	-	-
kierunkowych	110	1505	1828	975	1220
ogólnouczelnianych	22	270	297	112	171
Na innym kierunku studiów		-			

**PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH dla kierunku ROLNICTWO  
specjalności AGRONOMIA / OCHRONA ROŚLIN / HODOWLA I NASIENNICTWO**

Nazwa modułu/ przedmiotu	Liczba ECTS	Liczba godzin						Forma zakończenia	Typ grupów	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
<b>Semestr 1</b>										
WF		26		25		1			GC	Centrum Kultury Fizycznej
Wiedza społeczna (etykieta, komunikacja społeczna, technika samokształcenia-15 godz)/ Bezpieczeństwo pracy i ergonomia 10 godz / ochrona własności intelektualnej 10 godz )	3	94	40			4	50	Z	-	
Ekonomia i zarządzanie (A)	4	110	20	10P		10	70	Z	GI	Kat. Ekonomii
Fizyka z elementami biofizyki (A)	6	145	15	30L		10	90	E	GL	Kat. Fizyki
Matematyka z elementami statystyki	7	165	30	30L		15	90	E	GI	Kat. Metod Matematycznych i Statystycznych
Grafika inżynierska i komputerowa	3	70	15	15P		10	30	Z	GI	Instytut Inżynierii Biosystemów
Chemia ogólna (B)	6	140	30	30L		10	70	E	GL	Kat. Chemii
<b>Łącznie</b>	<b>29</b>	<b>750</b>	<b>150</b>	<b>140</b>		<b>60</b>	<b>400</b>			
<b>Semestr 2</b>										
WF	2	26		25		1			GC	Centrum Kultury Fizycznej
Język obcy	2	52		20L		2	30		GI	Studium Języków Obcych
Technologie informacyjne (A)	3	74	10	20L		4	30	Z	GI	Kat. Metod Matematycznych i Statystycznych

Wiedza obywatelska (Etyka z bioetyką; Humanistyczno-społeczne I; Humanistyczno-społeczne II)	5	53								Kat. Nauk Społecznych; Kat. Pedagogiki
		42	20	0		2	20	Z		
		42								
Genetyka	7	160	30	30L		15	85	E	GI	Kat. Genetyki i Hodowli Roślin
Morfologia i systematyka roślin	6	145	15	25L	5	10	90	E	GL	Kat. Botaniki
Gleboznawstwo	6	150	30	30L	10	10	70	E	GL	Kat. Gleboznawstwa i Ochrony Gruntów
<b>Łącznie</b>	<b>31</b>	<b>734</b>	<b>155</b>	<b>150</b>	<b>15</b>	<b>49</b>	<b>365</b>			
<b>Semestr 3</b>										
Język obcy	2	53		20L		3	30		GI	Studium Języków Obcych
Biochemia (A)	5	120	30	30L		10	50	E	GL	Kat. Biochemii i Biotechnologii
Fizjologia roślin (A)	3	72	25	20L		7	20	E	GL	Kat. Fizjologii Roślin
Mikrobiologia	5	120	30	30L		10	50	E	GL	Kat. Mikrobiologii Ogólnej i Środowiskowej
Chów zwierząt	3	77	30	15L		7	25	Z	GI	Kat. Hodowli Małych Ssaków i Surowców Zwierzęcych
Fizjologia zwierząt	3	75	15	15L		5	40	Z	GL	Kat. Fizjologii i Biochemii Zwierząt
Agrometeorologia	2	47	15	15P		7	10	Z	GI	Kat. Meteorologii
Żywienie zwierząt i paszoznawstwo	4	92	15	15L		7	55	E	GI	Kat. Żywienia Zwierząt i Gospodarki Paszowej
<b>Łącznie</b>	<b>27</b>	<b>656</b>	<b>160</b>	<b>160</b>		<b>56</b>	<b>280</b>			
<b>Semestr 4</b>										
Język obcy	2	63		30L		3	30		GI	Studium Języków Obcych
Hodowla roślin	5	120	30	30L		10	50	E	GI	Kat. Genetyki i Hodowli Roślin

Technika rolnicza	5	125	30	30P		10	55	E	GI	Instytut Inżynierii Biosystemów
Siedliskowe podstawy produkcji roślinnej	5	125	30	30P		10	55	E	GI	Kat. Agronomii
Chemia rolna	5	140	30	45L		10	55	E	GL	Kat. Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiska
Agroekologia	3	80	30	15P		10	25	Z	GI	Kat. Agronomii
Gospodarka wodna/Rolnictwo na świecie	3	73	15	15P		8	35	Z	GI	Kat. Agronomii
Etologia zwierząt/ Inżynieria chromosomowa/ Saprofityczna i chorobotwórcza mikroflora roślin, zwierząt i człowieka	2	53	15	15L		3	20	Z	GI	Kat. Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego/Kat. Genetyki i Hodowli Roślin/ Kat. Mikrobiologii Ogólnej i środowiskowej
Praktyka	5	124				4	120			
<b>Łącznie</b>	<b>35</b>	<b>903</b>	<b>180</b>	<b>210</b>		<b>68</b>	<b>445</b>			
<b>Semestr 5</b>										
Język obcy	2	63		30L		3	30		GI	Studium Języków Obcych
Systemy uprawy roli i następstwa roślin	5	120	30	30P		10	50	E	GI	Kat. Agronomii
Fitopatologia rolnicza	3	75	15	15L		10	35	E	GL	Kat. Fitopatologii i Nasiennictwa
Entomologia rolnicza	3	75	15	15L		10	35	Z	GI	Kat. Entomologii i Ochrony Środowiska
Herbologia	3	75	15	15P		10	35	E	GI	Kat. Agronomii
Biologia i uprawa roślin zbożowych	5	145	30	30L	10	10	70	E	GI	Kat. Agronomii
Biotechnologia (A)	3	75	15	15L		10	35	Z	GI	Kat. Biochemii i Biotechnologii
Systemy rolnictwa/Surowce roślinne	3	75	15	15P		10	35	Z	GI	Kat. Agronomii
Podstawy logistyki /Biologia rozmnażania / Żywność, a ochrona	3	75	15	15P		10	35	Z	GI	Instytut Inżynierii Biosystemów/

roślin										Kat. Agronomii/Kat. Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiska
Bioróżnorodność ekosystemów/ Nowoczesne aspekty wykorzystania drobnoustrojów/Dzieje upraw	2	50	30			5	15	Z		Kat. Łąkarstwa i Krajobrazu Rolniczego / Kat. Mikrobiologii Ogólnej i środowiskowej / Kat. Agronomii
<b>Łącznie</b>	<b>32</b>	<b>828</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>5</b>	<b>88</b>	<b>375</b>			
<b>Semestr 6</b>										
Użytkowanie maszyn i urządzeń/ Odmianoznawstwo/ Entomologia szczegółowa	3	70	15	15P		10	30	Z	GI	Instytut Inżynierii Biosystemów/ Kat. Agronomii/ Kat. Entomologii i Ochrony Środowiska
Biologia i uprawa roślin pastewnych i przemysłowych	5	150	30	30L	10L	5	70	E	GI	Kat. Agronomii
Łąkarstwo	5	140	30	30L	5L	5	70	E	GI	Kat. Łąkarstwa i Krajobrazu Przyrodniczego
Technologie nawożenia/ Szczegółowa hodowla roślin/ Fitopatologia rolnicza szczegółowa	3	65	15	15P		10	25	Z	GI	Kat. Chemii Rolnej i Biogeochemii Środowiskowej/Kat. Genetyki i Hodowli Roślin/Kat. Fitopatologii i Nasiennictwa
Zarządzanie i organizacja gospodarstw	3	80	20	25P		10	25	E	GI	Kat. Zarządzania i Prawa
Nasiennictwo	3	75	15	30L	5L	15	10	E	GI	Kat. Agronomii
Rachunkowość i finansowanie gospodarstw	2	60	15	15P		10	20	Z	GI	Kat. Finansów i Rachunkowości
Rośliny zielarskie	3	75	15	30L	10L	10	10	Z	GI	Kat. Agronomii
Seminarium dyplomowe	3	70		15P		5	50	Z	GL	

