

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii

Kierunek INFORMATYKA I AGROINŻYNIERIA

Plan i program studiów wprowadzany od 1 października 2012 r.

W roku akademickim 2013/2014 zgodnie z przedstawionym planem i programem będą realizowane zajęcia na pierwszym i drugim roku studiów

Ogólna charakterystyka studiów

poziom kształcenia: **STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA,**

profil kształcenia: **OGÓLNOAKADEMICKI,**

forma studiów: **STACJONARNE.**

dziedziny i dyscypliny nauki, do których odnoszą się efekty kształcenia,

1. Obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych,

dziedzina: **NAUKI ROLNICZE**

dyscyplina: **INŻYNIERIA ROLNICZA**

tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta.

INŻYNIER

Opis kierunkowych efektów kształcenia i sposób ich weryfikacji

Opis kierunkowych efektów kształcenia, z odwołaniem do efektów obszarowych

kierunek INFORMATYKA I AGROINŻYNIERIA poziom: STUDIA I STOPNIA profil OGÓLNOAKADEMICKI			
Objaśnienie oznaczeń w symbolach: IA_ kierunkowe efekty kształcenia na kierunku „informatyka i agroinżynieria”, W kategoria wiedzy U kategoria umiejętności K kategoria kompetencji społecznych R1A_ efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, InzA_ efekty kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich.			
Symbol	Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku „Informatyka i agroinżynieria” absolwent:	Odniesienie do efektów obszarowych	Odniesienie do efektów inżynierskich*
WIEDZA			
IA1_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu chemii, matematyki, fizyki i nauk pokrewnych niezbędną do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie ze szczególnym uwzględnieniem procesów produkcji rolniczej	R1A_W01 R1A_W03	-
IA1_W02	ma ogólną wiedzę z zakresu biologicznych podstaw produkcji na różnych poziomach złożoności przydatną w technologiach produkcji roślinnej oraz przetwórstwa żywności	R1A_W04 R1A_W06	-
IA1_W03	ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną znajdującą zastosowanie w procesach związanych z prowadzeniem przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem branży łączącej informatykę z problemami rolnictwa	R1A_W02	InzA_W03 InzA_W04
IA1_W04	ma ogólną wiedzę pozwalającą na identyfikowanie zagrożeń, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w użytkowaniu sprzętu technicznego	R1A_W05	InzA_W03 InzA_W04
IA1_W05	ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania inżynierskiego oraz wykorzystania w tym zakresie metod grafiki komputerowej	R1A_W05	InzA_W05
IA1_W06	ma wiedzę z zakresu podstaw dotyczących budowy ciągników i maszyn oraz innych urządzeń technicznych stosowanych w przemyśle rolniczym	R1A_W03	InzA_W01 InzA_W05
IA1_W07	ma ogólną wiedzę o podstawowych zagadnieniach związanych z użytkowaniem sprzętu technicznego w rolnictwie z uwzględnieniem czynników kształtujących efektywność procesów użytkowania	R1A_W03	InzA_W01
IA1_W08	ma wiedzę z zakresu podstaw automatyki oraz elektrotechniki i elektroniki w kontekście jej wykorzystania do obsługi technicznej bazy rolnictwa	R1A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W09	ma podstawową wiedzę z zakresu materiałoznawstwa, mechaniki i wytrzymałości materiałów, wymaganą w procesie projektowania konstrukcji sprzętu technicznego na potrzeby przemysłu rolniczego	R1A_W04 R1A_W06	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W10	ma wiedzę z zakresu podstaw konstrukcji maszyn i urządzeń technicznych mających zastosowanie w procesach rolnictwa	R1A_W05	InzA_W02 InzA_W05

IA1_W11	ma ogólną wiedzę z zakresu procesów termodynamicznych, przepływu ciepła i jednoczesnej wymiany ciepła oraz masy stanowiących element rolniczych procesów produkcyjnych	R1A_W05	-
IA1_W12	ma wiedzę z zakresu podstawowych pojęć i zasad związanych z ochroną własności intelektualnej w odniesieniu do problemów inżynierii rolniczej i informatyki	R1A_W07 R1A_W08	InzA_W03
IA1_W13	ma wiedzę z zakresu komputerowej optymalizacji procesów produkcji rolniczej oraz metod opracowania i implementacji aplikacji komputerowych wspomagających ten sektor	R1A_W04	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W14	ma wiedzę dotyczącą podstawowych zasad, technik i technologii komputerowego przetwarzania i analizy obrazów cyfrowych produktów rolniczych	R1A_W04 R1A_W05	InzA_W02
IA1_W15	ma ogólną wiedzę na temat komputerowych metody gromadzenia, przetwarzania i przechowywania dużych zasobów danych stosowanych we wspomaganiu procesów przemysłu rolniczego	R1A_W04	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W16	ma wiedzę z zakresu obcojęzycznej terminologii stosowanej w obszarze technologii informatycznych oraz ich zastosowania w produkcji rolniczej	R1A_W02	-
IA1_W17	ma podstawową wiedzę z zakresu technicznych aspektów budowy infrastruktury komputerowej z uwzględnieniem sieci komputerowych stosowanych w przedsiębiorstwach sektora rolniczego	R1A_W04	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W18	ma wiedzę ogólną z zakresu zarządzania procesem wytwarzania oprogramowania obejmującym analizę wymagań, projektowanie i implementację oraz jego wdrożenia i konserwację w przedsiębiorstwie rolniczym	R1A_W05	InzA_W05
IA1_W19	ma wiedzę z zakresu podstaw budowy aplikacji internetowych z wykorzystaniem elementów grafiki i animacji komputerowej wspomagających szerokie spektrum zagadnień z zakresu procesów sektora rolniczego	R1A_W04	InzA_W02
IA1_W20	ma wiedzę w zakresie funkcjonowania organizmów gospodarczych, ich zarządzania, nadzoru, logistyki, kontroli i certyfikacji z uwzględnieniem obszaru inżynierii rolniczej	R1A_W09	InzA_W04
IA1_W21	ma wiedzę z zakresu metod, technik i technologii komputerowych wspomagających techniczne zadania inżynierskie z uwzględnieniem ich implementacji i optymalizacji z zakresu problemów przemysłu rolniczego	R1A_W04	InzA_W02
UMIEJĘTNOŚCI			
IA1_U01	korzysta z metod eksperymentalnych oraz matematyczno-statystycznych do opisu i analizy zjawisk zachodzących w procesach technologicznych produkcji rolniczej	R1A_U03 R1A_U04	InzA_U01 InzA_U02
IA1_U02	potrafi dokonać doboru maszyn i urządzeń do wskazanych technologii produkcji oraz dokonać analizy i optymalizacji procesów produkcji, zaproponować alternatywne rozwiązania z uwzględnieniem jakości, bezpieczeństwa użytkownika oraz efektywności procesów technologicznych stosowanych w przemyśle rolniczym	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IA1_U03	potrafi z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych zaprojektować i wykonać aplikacje komputerowe wspomagające zagadnienia inżynierskie z zakresu problemów związanych z działalnością rolniczą	R1A_U03 R1A_U04 R1A_U06	InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IA1_U04	umie wyszukiwać, analizować i wykorzystywać dostępne w różnych źródłach informacje a także opracować system	R1A_U01 R1A_U03	InzA_U06 InzA_U07

	informatyczny wspomagający zarządzanie zgromadzonymi danymi oraz automatyzujący proces ich przetwarzania i analizy		InzA_U08
IA1_U05	potrafi opracować zasady komunikacji, określić i wdrożyć metody przepływu informacji i towarów oraz wykonać i zrealizować projekt sieciowej infrastruktury informatycznej wspomagającej te zadania w ramach gospodarstwa i przedsiębiorstwa rolniczego	R1A_U02 R1A_U03	InzA_U03 InzA_U08
IA1_U06	potrafi dokonać analizy ekonomicznej dla planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem obszaru zagadnień realizowanych w ramach dyscypliny rolnictwa i informatyki	R1A_U01	InzA_U04
IA1_U07	potrafi określić najistotniejsze kierunki dalszego rozwijania swoich zasobów wiedzy oraz umiejętności praktycznych oraz skutecznie realizować proces samokształcenia w wybranym zakresie w kontekście studiowanej dyscypliny inżynierskiej	R1A_U07	InzA_U03 InzA_U07
IA1_U08	potrafi zaplanować i przeprowadzać eksperymenty w tym realizować obserwacje i pomiary oraz dokonać ich oceny jakości w odniesieniu do badanych wielkości biologicznych, fizycznych i chemicznych związanych z użytkowaniem sprzętu technicznego w przemyśle rolniczym	R1A_U01 R1A_U06	InzA_U02
IA1_U09	umie dokonać doboru materiałów, ocenić ich jakość i przydatność oraz określić zmiany w nich zachodzące podczas ich przetwarzania	R1A_U05	InzA_U02
IA1_U10	potrafi wykonać projekt konstrukcji oraz opracować dokumentację techniczną z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych zarówno dla problemów z zakresu zagadnień przemysłu rolniczego jak i zagadnień informatycznych	R1A_U04 R1A_U06	InzA_U02
IA1_U11	posiada umiejętności interpretacji uzyskanych danych empirycznych i samodzielnego wykonania analiz oraz obliczeń naukowo-inżynierskich z uwzględnieniem metod optymalizacji wykorzystując nowoczesne metody i narzędzia informatyczne	R1A_U03 R1A_U04	InzA_U01
IA1_U12	umie zrealizować pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania badawcze lub projektowe z zakresu inżynierii rolniczej oraz zastosowań informatyki	R1A_U04	InzA_U01 InzA_U02
IA1_U13	posiada umiejętność komunikowania się z wykorzystaniem dużego spektrum technik werbalnych, pisemnych i graficznych, ze szczególnym uwzględnieniem technologii informatycznych, w zakresie problemów inżynierii rolniczej oraz informatyki stosowanej	R1A_U02 R1A_U03 R1A_U08 R1A_U09 R1A_U10	-
IA1_U14	potrafi samodzielnie zaprojektować i zbudować komputerowe stanowisko robocze do przeprowadzenia zaplanowanego eksperymentu z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa oraz poszanowaniem praw własności intelektualnej	R1A_U04 R1A_U07	InzA_U05 InzA_U06
IA1_U15	zna wady i zalety podejmowanych działań mających na celu rozwiązanie zaistniałych problemów zawodowych z zakresu studiowanego obszaru	R1A_U07	-
IA1_U16	posiada umiejętność porozumiewania się w języku obcym w tym posługiwania się terminologią fachową z zakresu inżynierii rolniczej i informatyki	R1A_U08 R1A_U09 R1A_U10	-
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
IA1_K01	potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym kierować małym zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy	R1A_K02 R1A_K03	InzA_K02
IA1_K02	rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i pogłębiania swoich umiejętności praktycznych w zakresie nowoczesnych	R1A_K01 R1A_K07	InzA_K02

	technologii produkcji rolniczej oraz dynamicznie rozwijających się technologii informatycznych	R1A_K08	
IA1_K03	rozumie znaczenie bezpieczeństwa w miejscu pracy, zachowania właściwych warunków na stanowisku pracy, ograniczenia ryzyka, zasad właściwej obsługi sprzętu technicznego oraz istotności zachowania praw własności intelektualnej	R1A_K06	InzA_K01
IA1_K04	ma świadomość o pozatechnicznych skutkach podejmowanych działań inżynierskich w tym wpływie mechanizacji na środowisko rolnicze oraz naturalne	R1A_K05 R1A_K06	InzA_K01
IA1_K05	rozumie istotę właściwego prowadzenia produkcji roślinnej oraz zwierzęcej z uwzględnieniem pozyskania wysokiej jakości żywności oraz utrzymania dobrostanu zwierząt	R1A_K05	InzA_K01
IA1_K06	wykazuje kreatywność w zakresie stosowania nowoczesnych rozwiązań informatycznych w zagadnieniach służących rozwiązaniu problemów inżynierskich z zakresu inżynierii rolniczej	R1A_K03 R1A_K04 R1A_K08	InzA_K02
IA1_K07	może doradzać w zakresie doboru optymalnych technologii i/lub rozwiązań informatycznych w ramach realizowanego przedsięwzięcia inżynierskiego z obszaru inżynierii rolniczej	R1A_K03 R1A_K04 R1A_K08	InzA_K02
IA1_K08	posiada umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej w tym z norm i przepisów w zakresie technologi w dziedzinie inżynierii rolniczej oraz informatyki stosowanej	R1A_K03 R1A_K06	InzA_K01
IA1_K09	ma umiejętność prowadzenia konsultacji, negocjacji, rozmów prowadzonych w obcym języku z fachowcami z zakresu podejmowanych działań inżynierskich stosując właściwą dla danego obszaru terminologię	R1A_K02 R1A_K04	-

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

W ramach pozyskanych w trakcie studiowania efektów kształcenia student nabywa uniwersalną wiedzę z zakresu nauk podstawowych obejmujących zagadnienia ogólne z matematyki, fizyki, chemii i biologii oraz innych, pokrewnych dziedzin. Szczegółowo zapoznaje się z zasadami i technikami stosowanymi w produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem nowych technologii i zaplecza technicznego. Zdobywa wiedzę z zakresu ekonomicznych aspektów prowadzenia działalności oraz zasad zarządzania przedsiębiorstwami. Poznaje metody stosowania nowoczesnych rozwiązań informatycznych pozwalających na wspomaganie złożonych procesów produkcji. Nabywa umiejętności w zakresie opracowywania i tworzenia autorskiego, dedykowanego problemom rolnictwa, oprogramowania komputerowego uwzględniającego przetwarzanie dużych zasobów informacji zapisanych w postaci rozproszonych baz danych. Posługuje się nowoczesnymi metodami analitycznymi i logicznymi oraz stosuje metody oparte na sztucznych sieciach neuronowych z uwzględnieniem analizy i przetwarzania obrazów cyfrowych. Zdobycie w trakcie studiów kompetencje społeczne pozwalają na pracę w zespole w tym na stosowanie fachowej terminologii z zakresu inżynierii rolniczej i informatyki, zarówno w języku polskim jak i obcojęzycznym.

Ogólne metody weryfikacji osiągniętych w trakcie studiowania efektów sprowadzają się do następujących czynności:

- Zadania realizowane w trakcie ćwiczeń,
- Kolokwia, sprawdziany z fragmentów lub całości materiału,
- Testy wielokrotnego wyboru na stanowiskach komputerowych,
- Raporty, sprawozdania laboratoryjne,
- Referaty, prezentacje multimedialne wygłaszanie w trakcie ćwiczeń,
- Ocena aktywnego udziału w dyskusji w ramach ćwiczeń,
- Projekty semestralne realizowane samodzielnie lub w grupach,
- Obrona ustna projektu semestralnego,
- Egzamin pisemny zawierający problemy i pytania otwarte,
- Egzamin ustny obejmujący czas na przygotowanie.

Opis szczegółowych metod weryfikacji efektów kształcenia dla poszczególnych przedmiotów zamieszczone są w kartach przedmiotów (sylabusach).

Ramowy program studiów

W celu uzyskania dyplomu ukończenia studiów na kierunku Informatyka i agroinżynieria student jest zobowiązany w przypadku studiów inżynierskich uzyskać 222 punkty ECTS, które są przypisane do przedmiotów i modułów. Punkty te można uzyskać za zaliczone ćwiczenia i wykłady. Zajęcia o charakterze praktycznym są realizowane jako ćwiczenia laboratoryjne lub projektowe. W trakcie studiów inżynierskich stacjonarnych studenci zdają łącznie 24 egzaminy.

Studia pierwszego stopnia stacjonarne trwają 7 semestrów. Liczba godzin pracy studenta, umożliwiająca 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 2300 godzin.

Studenci odbywają jedną 4 tygodniową praktykę zawodową po 6 semestrze. Studenci powinni odbywać praktyki w zakładach pracy, z którymi Uczelnia posiada podpisane umowy o odbywanie praktyk studenckich. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się odbywanie praktyk na zasadzie indywidualnych umów o pracę, dzieło lub zlecenie zawieranych przez studenta z pracodawcą. Zaliczenie praktyk odbywa się po ich zakończeniu na podstawie pozytywnej opinii pracodawcy oraz prawidłowo wypełnionego dziennika praktyk. Zaliczenia dokonuje opiekun praktyk – pełnomocnik Dziekana ds. praktyk.

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 elem. 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
razem:	20	255	287	177	206
Zajęcia z zakresu treści kierunkowych:					
razem:	162	1725	2137	1074	1475
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 obywatelska	5	70	76	35	42
Wiedza społeczna	3	40	44	24	30
razem:	19	290	316	129	149
Praktyka zawodowa:					
	6	0	15	0	5
Seminarium, Praca dyplomowa, Przygotowanie do egzaminu dyplomowego:	15	30	45	20	65
razem:	21	30	60	20	70
łącznie na kierunku:					
	222	2300	2800	1400	1900
Przedmioty/moduły do wyboru, w tym z:					
podstawowych	0	0	0	0	0
kierunkowych	58	220	238	85	97
ogólnouczeniianych	14	585	705	350	470
na innym kierunku studiów	0	0	0	0	0
razem:	72	805	943	435	567

Plan studiów stacjonarnych

STACJONARNE											
Lp.	Nazwa modułu/przedmiotu	Liczba ECTS	Łącznie (4+5+6+7+8)	Liczba godzin					Forma zakończenia	Typ grupy ćw.	Jednostka realizująca
				zajęcia dydaktyczne			inne z udziałem nauczyciela	praca własna studenta			
				wykł.	ćw.	inne					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Semestr 1											
1	Architektura komputerów i systemy operacyjne	4	100	30	30	0	6	34	Z	GI	IIB
2	Botanika z elementami fizjologii roślin	4	100	30	15	0	12	43	E	GL	WOiAK
3	Grafika inżynierska	5	125	30	30	0	15	50	E	GL	IIB
4	Matematyka B2 1/2	4	115	15	45	0	5	50	Z	GI	KMMiS
5	Podstawy chemii	3	85	15	30	0	5	35	E	GL	KCh
6	Technologie informacyjne A	2	54	10	20	0	4	20	Z	GL	KMMiS
7	Wiedza obywatelska (wybór modułu)	5	136	70	0	0	6	60	Z	GW	KNS
8	Wiedza społeczna	3	90	40	0	0	4	46	Z	GW	KNS, KZiP
9	Wychowanie fizyczne 1/2 (wybór modułu – typ zajęć)	0	31	0	30	0	1	0	Z	GI	CKF
łącznie		30	836	240	200	0	58	338	3 E		
Semestr 2											
1	Elektrotechnika i elektronika	5	125	30	30	0	15	50	E	GL	IIB
2	Fizyka A	5	130	15	30	0	5	80	E	GL	KFiz
3	Język obcy 1/4 (wybór modułu - język)	0	47	0	20	0	2	25	Z	GJ	SJO
4	Matematyka B2 2/2	4	115	15	45	0	5	50	E	GI	KMMiS
5	Mechanika	4	100	15	30	0	10	45	E	GI	IIB
6	Podstawy produkcji rolniczej	4	100	30	30	0	5	35	Z	GI	KAgr/IIB
7	Podstawy programowania	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	IIB
8	Technika cieplna	4	100	15	30	0	10	45	Z	GI	IIB
9	Wychowanie fizyczne 2/2 (wybór modułu – typ zajęć)	2	21	0	20	0	1	0	Z	GI	CKF
łącznie		31	813	135	250	0	58	370	4 E		

Semestr 3											
1,2	Moduł do wyboru [1]:	8	200	30	45	0	20	105	E, Z	GL, GL	IIB, IIB
A1	Automatyka A	6	150	15	30	0	5	80	E	GL	IIB
	Silniki spalinowe B	2	50	15	15	0	15	25	Z	GL	
B1	Automatyka B	2	50	15	15	0	15	25	Z	GL	IIB
	Silniki spalinowe A	6	150	15	30	0	5	80	E	GL	
3	Inżynieria materiałowa	3	75	15	15	0	15	30	E	GI	IIB
4	Język obcy 2/4 (wybór modułu - język)	0	47	0	20	0	2	25	Z	GJ	SJO
5	Maszyny rolnicze	3	75	15	15	0	10	35	Z	GI	IIB
6	Metrologia techniczna	4	100	15	15	0	15	55	Z	GI	IIB
7	Programowanie proceduralne	6	140	15	30	0	5	90	E	GI	IIB
8	Sieci komputerowe	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	IIB
9	Wytrzymałość materiałów	4	100	15	30	0	10	45	E	GI	IIB
łącznie		31	812	120	185	0	82	425	4 E		
Semestr 4											
1	Algorytmy i struktury danych	4	100	30	30	0	8	32	E	GI	IIB
2, 3	Moduł do wyboru [2] :	7	175	30	45	0	20	80	Z, Z	GI, GI	IIB, IIB
A1	Logistyka A	5	125	15	30	0	5	60	Z	GI	IIB
	Techniki multimedialne B	2	50	15	15	0	10	20	Z	GI	
B1	Logistyka B	2	50	15	15	0	10	20	Z	GI	IIB
	Techniki multimedialne A	5	125	15	30	0	5	60	Z	GI	
4	Inżynieria oprogramowania	4	100	30	30	0	10	30	E	GI	IIB
5	Język obcy 3/4 (wybór modułu - język)	0	58	0	30	0	3	25	Z	GJ	SJO
6	Podstawy konstrukcji maszyn	4	100	15	30	0	10	45	E	GI	IIB
7	Programowanie obiektowe	6	140	30	30	0	10	70	E	GI	IIB
8	Systemy komputerowe w ciągnikach i pojazdach rolniczych	3	75	15	15	0	10	35	Z	GI	IIB
łącznie		28	748	150	210	0	71	317	4 E		

Semestr 5											
1	Język obcy 4/4 (wybór modułu - język)	7	58	0	30	0	3	25	E	GJ	SJO
2,3	Moduł do wyboru [3] :	8	200	30	60	0	10	100	E, Z	GI, GI	IIB, IIB
A1	Komputerowe wspomaganie proj. maszyn A Systemy wbudowane B	5	125	15	45	0	5	60	E	GI	IIB
		3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	
B1	Komputerowe wspomaganie proj. maszyn B Systemy wbudowane A	3	59	15	15	0	5	40	Z	GI	IIB
		5	119	15	45	0	5	60	E	GI	
4	Programy użytkowe w rolnictwie	3	75	15	15	0	10	35	Z	GI	IIB
5,6	Moduł do wyboru [4] :	10	250	30	60	0	15	145	E, Z	GI, GI	IIB, IIB
A2	Programowanie wizualne A Systemy baz danych B	6	150	15	45	0	5	80	E	GI	IIB
		4	100	15	15	0	10	65	Z	GI	
B2	Programowanie wizualne B Systemy baz danych A	4	100	15	15	0	10	65	Z	GI	IIB
		6	150	15	45	0	5	90	E	GI	
7	Urządzenia techniczne do produkcji zwierzęcej	3	70	15	15	0	10	30	Z	GI	IIB
8	Utrzymanie maszyn	4	100	15	15	0	15	55	Z	GI	IIB
łącznie		35	753	105	195	0	63	390	3 E		
Semestr 6											
1,2	Moduł do wyboru [5] :	7	175	30	45	0	10	90	E, Z	GI, GI	IIB, IIB
A1	Metody numeryczne A Metody polioptymalizacyjne B	5	125	15	30	0	5	70	E	GI	IIB
		2	50	15	15	0	5	20	Z	GI	
B1	Metody numeryczne B Metody polioptymalizacyjne A	2	50	15	15	0	5	20	Z	GI	IIB
		5	125	15	30	0	5	70	E	GI	
3,4	Moduł do wyboru [6] :	8	200	45	45	0	15	95	E, Z	GI	IIB
A2	Projektowanie baz danych A Zarządzanie sieciami komputerowymi B	5	125	30	30	0	10	55	E	GI	IIB
		3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	
B2	Projektowanie baz danych B Zarządzanie sieciami komputerowymi A	3	75	15	15	0	5	40	Z	GI	IIB
		5	125	30	30	0	10	55	E	GI	
5	Użytkowanie maszyn rolniczych	2	50	15	15	0	6	14	E	GL	IIB
6	Organizacja produkcji i usług	2	50	15	15	0	10	10	Z	GI	IIB
7	Seminarium, Praca dyplomowa, Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	7	170	0	15	0	5	150	Z	GI	IIB
8	Praktyka (4 tyg.)	6	145	0	0	0	15	130	Z	-	-
łącznie		32	790	105	135	0	61	489	3 E		

Semestr 7											
1	Agrotechnologie	3	78	15	15	0	12	36	E	GI	IIB
2,3	Moduł do wyboru [7]:	10	250	30	60	0	30	130	E, Z	GI, GI	IIB, IIB
A1	Komputerowe wspomaganie decyzji A	6	156	15	45	0	10	80	E	GI	IIB
	Programowanie aplikacji internetowych B	4	94	15	15	0	20	50	Z	GI	IIB
B1	Komputerowe wspomaganie decyzji B	4	94	15	15	0	20	50	Z	GI	IIB
	Programowanie aplikacji internetowych A	6	156	15	45	0	10	80	E	GI	IIB
4	Metody sztucznej inteligencji	3	70	15	15	0	10	30	E	GI	IIB
5	Problemy zawodowe i społeczne informatyki	2	55	15	0	0	10	30	Z	GI	IIB
6	Przetwarzanie i analiza obrazów	3	70	15	15	0	10	30	Z	GI	IIB
7	Rachunek kosztów dla inżynierów	3	70	15	15	0	10	30	Z	GI	IIB
8	Seminarium, Praca dyplomowa, Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	8	180	0	15	0	10	155	Z	GI	IIB
9	Zarządzanie przedsiębiorstwem	3	75	15	15	0	15	30	Z	GI	IIB
łącznie		35	848	120	150	0	107	471	3 E		
razem na studiach		222	5600	975	1325	0	500	2800	24 E		
				2300							