

OGÓLNE INFORMACJE O KIERUNKU STUDIÓW

Obowiązuje od roku akademickiego 2025/2026

1.	Nazwa kierunku studiów	Informatyka środowiskowa
2.	Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
3.	Profil studiów	ogólnoakademicki
4.	Forma lub formy studiów	stacjonarne
5.	Liczba semestrów	7
6.	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	214
7.	Tytuł zawodowy	inżynier
8.	Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej lub artystycznej, (określenie procentowego udziału w przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż jednej dyscypliny oraz wskazanie dyscypliny wiodącej, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się)	dziedzina nauk rolniczych dyscyplina wiodąca: rolnictwo i ogrodnictwo - 54% dziedzina nauk inżynieryjno-technicznych dyscyplina Informatyka techniczna i telekomunikacja - 33% dziedzina nauk ścisłych i przyrodniczych dyscyplina: Nauki o Ziemi i środowisku – 13%
9.	Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się, prowadzonych w Uczelni i przypisanych do tej samej dyscypliny	W Uczelni nie ma kierunku o podobnie zdefiniowanych efektach uczenia się przypisanych do tych samych dziedzin i dyscyplin i takim samym profilu absolwenta
10.	Opis sylwetki absolwenta obejmujący opis ogólnych celów kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów Absolwent posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk rolniczych, ścisłych i przyrodniczych oraz inżynieryjno-technicznych, jak również umiejętność wykorzystania tej wiedzy w pracy zawodowej, w tym do planowania i rozwiązywania zadań inżynierskich, z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. Zna w stopniu zaawansowanym procesy i problemy istotne dla funkcjonowania środowiska, na obszarach cennych przyrodniczo, zagospodarowanych rolniczo czy zurbanizowanych oraz zasady inżynierii oprogramowania, rozumie potrzebę rozwoju technologii ukierunkowanej na efektywną organizację, zarządzanie i rozwój	

	systemów środowiskowych, w tym rolniczych. Potrafi zastosować zaawansowane dane, w tym geoprzestrzenne oraz technologie informatyczne, w celu identyfikowania wyzwań i możliwości oraz modelowania i projektowania zintegrowanych rozwiązań opartych na danych, ukierunkowanych na zarządzanie środowiskiem, w tym rolniczą przestrzenią produkcyjną. Rozumie potrzebę racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi i stosowania zaawansowanych technologii i technik, takich jak cyfrowy monitoring środowiska, zdjęcia satelitarne, teledetekcja, ale także współczesny język programowania, uczenie maszynowe, czy zastosowania sztucznej inteligencji do cyfrowego zarządzania środowiskiem i terenami upraw. Potrafi dobrać i zastosować odpowiednie metody, techniki i narzędzia, aby umiejętnie zastosować technologię informatyczną do oceny zagrożeń środowiskowych. Jest przygotowany do samodzielnego prowadzenia badań naukowych. Potrafi korzystać z fachowej literatury i innych źródeł informacji do interpretowania i rozwiązywania problemów z zakresu ochrony przyrody i środowiska. Zna język obcy na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posługuje się językiem specjalistycznym z zakresu informatyki i nauk o środowisku środowiska. Stosuje zaawansowane technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania i prezentacji danych. Jest gotowy do pogłębiania wiedzy z zakresu funkcjonowania, monitorowania i nadzoru środowiska naturalnego, obszarów zagospodarowanych rolniczo, czy terenów zurbanizowanych, jest przygotowany do kontynuacji kształcenia na studiach II stopnia lub/i studiach podyplomowych. Absolwent jest również przygotowany do podjęcia pracy zawodowej w branży IT, placówkach naukowych, laboratoriach, instytucjach rządowych i samorządowych oraz w instytucjach, których działalność związana jest z zarządzaniem, nadzorem czy pozyskiwaniem danych o środowisku.	
11.	Język prowadzonych studiów	język polski

Przewodniczący Senatu
Uniwersytetu Rzeszowskiego

prof. dr hab. Adam Reich
Rektor

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

obowiązuje od roku akademickiego 2025/2026

Nazwa kierunku studiów		Informatyka środowiskowa
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia
Profil studiów		ogólnoakademicki
<i>Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6 - 7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1606) oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6 – 7 określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218) w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 – 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.</i>		
Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK/poziom 6 oraz inż.
Wiedza: absolwent zna i rozumie		
K_Wo1	w zaawansowanym stopniu fakty, teorie i problemy naukowe z zakresu rolnictwa i nauk o środowisku, a także pojęcia i metody z zakresu nauk ścisłych umożliwiające projektowanie innowacyjnych, złożonych rozwiązań informatycznych wspierających zarządzanie środowiskiem	P6S_WG
K_Wo2	w zaawansowanym stopniu metody modelowania zjawisk przyrodniczych, zasady wykorzystywania systemów informacji geograficznej oraz wybrane zagadnienia z nauk ścisłych i przyrodniczych, do predykcji zmian w środowisku oraz wspomagania decyzji w zarządzaniu zasobami naturalnymi	P6S_WG
K_Wo3	w zaawansowanym stopniu współczesne wyzwania związane z zarządzaniem środowiskiem oraz mechanizmy prowadzące do degradacji wód, gleby i powietrza, a także zna rolę nowoczesnych technologii w monitorowaniu tych procesów oraz w ograniczaniu ich negatywnego wpływu na środowisko	P6S_WG
K_Wo4	w zaawansowanym stopniu metody, techniki, algorytmy oraz narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu programowania, sztucznej inteligencji oraz wybranych zastosowań informatyki	P6S_WG
K_Wo5	w zaawansowanym stopniu architekturę współczesnych komputerów, zasady działania systemów operacyjnych i sieci komputerowych, co pozwala na projektowanie, optymalizację rozwiązań informatycznych dostosowanych do złożonych wyzwań technologicznych i środowiskowych	P6S_WG

K_Wo6	w zaawansowanym stopniu pełny cykl życia urządzeń i oprogramowania oraz ich wpływ na środowisko, a także metody zarządzania technologiami, w tym wykorzystanie narzędzi informatycznych do monitorowania zużycia zasobów, recyklingu oraz minimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko	P6S_WG P6S_WG (inż.)
K_Wo7	zasady rozwoju zawodowego oraz zasady tworzenia i funkcjonowania różnych form przedsiębiorczości, wykorzystując interdyscyplinarne połączenie informatyki, rolnictwa i nauk o środowisku do wdrażania innowacyjnych i technologicznie zaawansowanych rozwiązań związanych z kierunkiem studiów	P6S_WK P6S_WK (inż.)
K_Wo8	kluczowe wyzwania współczesnej cywilizacji związane z zarządzaniem środowiskiem oraz znaczenie stosowania technologii informatycznych w przeciwdziałaniu nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych oraz postępującej degradacji środowiska	P6S_WK
K_Wo9	krajowe i międzynarodowe przepisy prawne oraz standardy etyczne, kluczowe w tworzeniu nowoczesnych rozwiązań wspierających systemy zarządzania środowiskiem, w tym narzędzi informatycznych	P6S_WK
K_W10	zasady tworzenia, rozwoju i wdrażania rozwiązań technologicznych wspierających zarządzanie zasobami naturalnymi, uwzględniające aspekty ekonomiczne i etyczne, w tym zasady ochrony własności przemysłowej, intelektualnej i prawa autorskiego	P6S_WK
K_W11	zasady ergonomii oraz potrzebne przepisy z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy	P6S_WK
Umiejętności: absolwent potrafi		
K_Uo1	pozyskiwać i integrować informacje i dane z różnych źródeł, w tym z literatury w języku polskim i obcym oraz dokonywać ich krytycznej oceny oraz interpretacji, wyciągając wnioski wspierające procesy decyzyjne oraz projektowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych	P6S_UW P6S_UK
K_Uo2	dobierać oraz prawidłowo stosować zaawansowane metody badań środowiska, techniki informatyczne, narzędzia statystyczne oraz zaprojektować i przeprowadzić eksperymenty, wykorzystując nowoczesne technologie cyfrowe do przeprowadzenia analiz, symulacji komputerowych, optymalizacji procesów, monitorowania zasobów środowiska	P6S_UW P6S_UW (inż.)
K_Uo3	identyfikować kluczowe przyczyny zmian w środowisku oraz dobierać i wykorzystywać nowoczesne technologie do przeprowadzania kompleksowej analizy wpływu działalności człowieka na ekosystemy, wspierając podejmowanie świadomych decyzji na rzecz ochrony środowiska	P6S_UW P6S_UW (inż.)
K_Uo4	wykorzystać zaawansowane narzędzia, techniki i metody w realizacji złożonych projektów informatycznych oraz w modelowaniu i symulacji procesów zachodzących w środowisku, w celu prognozowania zmian i planowania działań ochronnych oraz poprawnej interpretacji uzyskanych wyników	P6S_UW P6S_UW (inż.)
K_Uo5	analizować kluczowe problemy związane z wykorzystaniem zasobów środowiska, w tym rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, z uwzględnieniem dobrostanu zwierząt, dostrzegając nie tylko aspekty technologiczne, ale także ekonomiczne, społeczne, etyczne oraz prawne	P6S_UW P6S_UW (inż.)
K_Uo6	zgodnie ze standardami i dobrymi praktykami właściwie zaprojektować oraz zrealizować rozwiązania informatyczne, w tym zaprojektować odpowiedni interfejs użytkownika dla różnych klas systemów informatycznych oraz	P6S_UW

	przewodzić eksperymenty badawcze, umożliwiające analizę i weryfikację kluczowych zagadnień związanych z zarządzaniem środowiskiem	P6S_UW (inż.)
K_U07	zabezpieczyć dane środowiskowe i systemy informatyczne przed nieuprawnionym dostępem, wykorzystując mechanizmy uwierzytelniania, autoryzacji, szyfrowania oraz zarządzania dostępem	P6S_UW P6S_UW (inż.)
K_U08	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, komunikując się w mowie i piśmie w sposób precyzyjny i profesjonalny z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii z zakresu informatyki, rolnictwa i nauk o środowisku	P6S_UK
K_U09	formułować oraz prezentować swoją opinię dotyczącą wybranego problemu z zakresu informatyki, rolnictwa i nauk o środowisku, zarówno w języku polskim, jak i obcym, wykorzystując fachową terminologię oraz efektywnie uczestnicząc w debatach i dyskusjach o charakterze publicznym i/lub naukowym	P6S_UK
K_U10	efektywnie pracować zarówno samodzielnie, jak i w zespołach, określając priorytety, zarządzając harmonogramem oraz elastycznie przyjmując różne role w zespole, w zależności od potrzeb i specyfiki projektu/zadania	P6S_UO
K_U11	samodzielnie planować własny rozwój uwzględniając aktualne osiągnięcia technologii informatycznych oraz reagować na dynamicznie zmieniające się wyzwania w obszarze rolnictwa i ochrony środowiska, a także aktywnie wdrażać i wykorzystywać innowacyjne rozwiązania	P6S_UU
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do		
K_Ko1	stałego podnoszenia kompetencji i rozwoju zawodowego uznając znaczenie nauki i rozwoju technologicznego, a w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu w zakresie informatyki środowiskowej, zasięgnięcia opinii ekspertów	P6S_KK
K_Ko2	zaangażowania w inicjatywy na rzecz środowiska i interesu publicznego, wykorzystując nowoczesne technologie i osiągnięcia techniki do rzetelnego przekazywania informacji i kształtowania świadomości społecznej w zakresie korzystania z zasobów środowiska	P6S_KO
K_Ko3	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, rozwijając komercyjne zastosowania tworzonych rozwiązań informatycznych, które wspierają zarządzanie środowiskiem, przyczyniając się do rozwoju innowacyjnych technologii na rynku	P6S_KO
K_Ko4	przestrzegania zasad etyki zawodowej w zakresie sporządzania ocen i/lub opinii dotyczących wpływu działalności człowieka na środowisko, kierując się rzetelnością, obiektywizmem oraz odpowiedzialnością za konsekwencje podejmowanych decyzji	P6S_KR

Przewodniczący Senatu
Uniwersytetu Rzeszowskiego

prof. dr hab. Adam Reich
Rektor

CHARAKTERYSTYKA I WARUNKI REALIZACJI PROGRAMU STUDIÓW

Obowiązuje od roku akademickiego 2025/2026

Nazwa kierunku studiów		Informatyka środowiskowa	
Poziom studiów		studia pierwszego stopnia	
Profil studiów		ogólnoakademicki	
1.	Łączna liczba godzin zajęć	st. stacjonarne	st. niestacjonarne
		2400 + 120 godz. praktyk	-
2.	Liczba punktów ECTS dla poszczególnych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów na kierunku	Rolnictwo i ogrodnictwo – 115 Informatyka i telekomunikacja – 71 Nauki o ziemi i środowisku – 28	
3.	Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	st. stacjonarne	st. niestacjonarne
		108	-
4.	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejsza niż 5 pkt ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6	
5.	Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru (nie mniej niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS)	72	
6.	Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego (w przypadku studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w formie studiów stacjonarnych)	60	
7.	Łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – dotyczy profilu praktycznego	-	
8.	Łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów, uwzględniających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności – dotyczy profilu ogólnoakademickiego	158	

9.	Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS przypisana do praktyk Liczba godzin: 120 Czas trwania: 3 tygodnie Punkty ECTS: 4 Praktyka zawodowa jest realizowana zgodnie z obowiązującym na Wydziale Technologiczno-Przyrodniczym i Wydziale Nauk Ścisłych i Technicznych regulaminem organizacji i odbywania programowych praktyk zawodowych. Student odbywa praktykę zawodową w terminie zgodnym z harmonogramem studiów i z programem praktyk przygotowanym przez koordynatora praktyki oraz zatwierdzonym przez Dziekana Wydziału. Praktyka zawodowa może mieć charakter ciągły i odbywać się w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych, tj. w okresie wakacyjnym, po zakończeniu zajęć w semestrze 4 lub za zgodą Dziekana w czasie semestru 4, pod warunkiem, że realizacja praktyki zawodowej nie będzie kolidowała z zajęciami dydaktycznymi. Studenci mają możliwość wyboru miejsca realizacji praktyki zawodowej zgodnie ze swoimi zainteresowaniami i możliwościami, pod warunkiem, że będzie się odbywać w instytucjach, których działalność ma wyraźny związek z kierunkiem studiów i umożliwi osiągnięcie celów i efektów uczenia się przypisanych do praktyki zawodowej. Praktyka zawodowa może być realizowana w centrach badawczych lub innych jednostkach Wydziału Technologiczno-Przyrodniczego oraz Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych, prowadzących badania w dyscyplinach naukowych, do których przypisany jest kierunek studiów. Szczegółowe zasady realizacji praktyk określone są w wytycznych do organizacji i odbywania programowych praktyk zawodowych.
10.	Opis sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia Dla wszystkich założonych w programie studiów efektów uczenia się zostały dobrane adekwatne i odpowiednio zróżnicowane metody ich weryfikacji. Uszczegółowienia dotyczące sposobów weryfikacji efektów uczenia się zostały przedstawione w sylabusach przedmiotów. Do najczęściej stosowanych metod należą w kategorii wiedzy: egzamin pisemny, kolokwium, projekt, dyskusja, w kategorii umiejętności: wykonywanie ćwiczeń, praca w grupach, obserwacja wykonawstwa, ocena aktywności, sprawozdania z prac laboratoryjnych, projekt, prezentacja multimedialna, w zakresie kompetencji społecznych: praca w grupach, projekt, obserwacja wykonawstwa, dyskusja. Warunkiem zaliczenia danego przedmiotu jest osiągnięcie przez studenta wszystkich zakładanych efektów uczenia, a kryterium oceniania jest oparte o stopień ich osiągnięcia. Weryfikacja efektów uczenia się jest prowadzona na bieżąco w trakcie zajęć dydaktycznych (kolokwium, odpowiedzi ustne, sprawozdanie, dyskusja) oraz w trakcie końcowego zaliczenia przedmiotu (sprawozdanie, prezentacja multimedialna, projekt, egzamin). Efekty uczenia się założone dla praktyk zawodowych są weryfikowane na podstawie przedstawienia przez studenta zakresu realizowanych obowiązków oraz przedłożenie dziennika praktyk, sprawozdania sporządzonego przez studenta oraz opinii dotyczącej przebiegu praktyki zawodowej, wystawionej przez zakładowego opiekuna praktyk. Kluczowe dla programu efekty uczenia się są również weryfikowane w ramach realizacji Seminarium oraz na egzaminie dyplomowym.
11.	Warunki ukończenia studiów • uzyskanie określonych w programie efektów uczenia się, • uzyskanie wymaganych 214 punktów ECTS, • odbycie praktyk przewidzianych w programie studiów, • złożenie pracy inżynierskiej, • złożenie egzaminu dyplomowego.

Warunki realizacji programu studiów					
Lp	Nazwa przedmiotu	Kierunkowe efekty uczenia się przypisane do przedmiotów/grup przedmiotów	Liczba godzin	Forma zaliczenia	Liczba pkt ECTS
			st. stacjonarne		
Przedmioty ogólne					
1	Filozofia przyrody / Etyka	K_W10, K_Ko4	20	ZO	2
2	Technologia informacyjna	K_Uo1, K_Uo2, K_Ko1	20	ZO	2
3	Podstawy prawne zarządzania środowiskiem	K_Wo9	20	E	2
4	Przedmiot ogólnouczelniany		30	Z	2
5	Wychowanie fizyczne	K_U10	60	ZO	0
6	Język obcy	K_Uo1, K_Uo8, K_Uo9	120	E	8
Razem			270		16
Przedmioty podstawowe					
7	Wstęp do informatyki	K_Wo4, K_Wo5, K_Uo2, K_Uo4, K_Ko1	50	ZO	5
8	Matematyka	K_Wo1, K_Uo1, K_Uo2	30	ZO	2
9	Zasady planowania badań środowiskowych i podstawy statystyki	K_Wo2, K_Wo3, K_Uo2, K_Uo6	35	ZO	3
10	Podstawy fizyki środowiska	K_Wo3, K_Wo6, K_Uo1, K_Uo2,	35	ZO	3
11	Struktura i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego	K_Wo1, K_Wo2, K_Uo2, K_Uo3, K_Uo5, K_Ko4	60	E	6
12	Podstawy chemii środowiska	K_Wo1, K_Wo2, K_Uo2, K_Uo6, K_Ko1	35	ZO	3
13	Bioróżnorodność obszarów chronionych - praktykum	K_Uo2, K_Uo9, K_U10	10	ZO	1
14	Architektura komputerów	K_Wo5, K_Ko1	15	ZO	1
15	Algorytmy i struktury danych	K_Wo4, K_Wo5, K_Uo2, K_Ko1	60	E	5
16	Bazy danych	K_Wo5, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo6, K_Uo7, K_Ko4	60	E	5
Razem			390		34
Przedmioty kierunkowe					
17	Programowanie w języku Python	K_Wo4, K_Wo5, K_Uo2, K_Uo4, K_Uo6	45	E	5
18	Programowanie w języku C	K_Wo5, K_Uo2, K_Uo4, K_Uo6, K_Ko1	45	ZO	4
19	Podstawy sieci komputerowych	K_Wo4, K_Wo5, K_Uo6, K_Uo7, K_Ko3	45	E	5
20	Systemy operacyjne	K_Wo5, K_Uo4, K_Uo7, K_Ko1	30	ZO	3
21	Cyberbezpieczeństwo	K_Wo4, K_Uo6, K_Uo7, K_Ko2	30	ZO	2
22	Technologie internetowe	K_Wo5, K_Uo4, K_Uo6, K_Ko2	45	ZO	3

23	Podstawy programowania w R	K_Wo4, K_Wo5, K_Uo2, K_Uo4	30	ZO	2
24	Inżynieria systemów mikroinformatycznych	K_Wo6, K_Uo2, K_Ko3	30	ZO	3
25	Programowanie w języku Java	K_Wo4, K_Uo2, K_Uo4, K_Uo6	60	E	6
26	Sztuczna inteligencja	K_Wo4, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo4, K_Ko1	45	E	5
27	Podstawy inżynierii oprogramowania	K_Wo6, K_Wo7, K_Uo4, K_Uo6, K_Uo9, K_Ko3	45	ZO	3
28	Tworzenie aplikacji internetowych	K_Wo6, K_Uo6, K_U10, K_Ko2	60	ZO	5
29	Programowanie zespołowe	K_Wo4, K_Wo6, K_Wo7, K_Uo2, K_Uo4, K_Uo6, K_U10	45	ZO	3
30	Hurtownie danych	K_Wo6, K_W10, K_Uo2, K_U10, K_Ko2	45	ZO	3
31	Podstawy geologii i geomorfologii	K_Wo1, K_Uo2, K_Uo9, K_U10, K_Ko1	40	ZO	3
32	Podstawy rolnictwa i agrotechnologii	K_Wo1, K_Wo8, K_Uo5, K_Ko2, K_Ko4	55	ZO	4
33	Geodezja i kartografia	K_Wo1, K_Wo2, K_Uo1, K_Uo2, K_Ko1	65	ZO	5
34	Geografia biosfery	K_Wo1, K_Wo3	15	ZO	1
35	Podstawy gospodarki leśnej	K_Wo1, K_Wo8, K_Uo5, K_U10, K_Ko4	35	ZO	3
36	Ekologia krajobrazu	K_Wo1, K_Wo3, K_Ko2	20	ZO	1
37	Systemy informacji przestrzennej i teledetekcja środowiska	K_Wo2, K_Uo1, K_Uo2, K_Ko1	50	ZO	4
38	Grafika inżynierska i projektowanie w AutoCAD	K_Wo1, K_Wo4, K_Uo1, K_Uo2, K_Ko1	60	ZO	5
39	Meteorologia i klimatologia	K_Wo1, K_Wo3, K_W10, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo9, K_Ko1, K_Ko2	20	ZO	2
40	Wody powierzchniowe i podziemne	K_Wo1, K_Wo3, K_U10,	20	ZO	2
41	Ochrona i monitoring wód	K_Wo1, K_Wo3, K_Wo8, K_Uo2, K_Uo5, K_U10, K_Ko4	50	E	4
42	Ochrona i monitoring gleb	K_Wo1, K_Wo3, K_Wo8, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo5, K_U10, K_Ko4	45	E	3
43	Ochrona i monitoring atmosfery	K_Wo1, K_Wo3, K_Wo8, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo5, K_U10, K_Ko4	30	E	3
44	Planowanie przestrzenne	K_Wo2, K_Wo3, K_Wo7, K_Wo9, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo3, K_U10, K_Ko4	30	ZO	2
45	Modelowanie rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w środowisku	K_Wo2, K_Wo3, K_Wo8, K_Uo3, K_Uo5, K_U10, K_Ko4	25	ZO	2
46	Projektowanie i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych	K_Wo3, K_Wo6, K_U10, K_Ko2	20	ZO	1

47	Gospodarka odpadami	K_Wo3, K_Wo6, K_W11, K_Ko4	20	ZO	1
48	Odnawialne źródła energii	K_Wo3, K_Wo6, K_Wo8, K_Ko1	20	ZO	1
49	Sanitarne zagrożenia środowiska	K_Wo3, K_Wo8, K_W11, K_Uo2, K_Uo3, K_Ko2	25	ZO	2
50	Globalne zagrożenia środowiska	K_Wo3, K_Wo8, K_Wo9,	15	ZO	1
51	Cyfrowe źródła informacji o środowisku i Digital Public Goods	K_Wo2, K_Uo1, K_Ko1	20	ZO	2
Razem			1280		104
Przedmioty specjalnościowe: Informatyka w monitorowaniu i nadzorze środowiska					
1	Systemy informacji przestrzennej w zarządzaniu obszarami chronionymi	K_Wo3, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo3, K_Ko4	30	ZO	2
2	Komputerowe projektowanie krajobrazu	K_Wo8, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo5, K_Ko2	40	ZO	3
3	Zintegrowane systemy zarządzania ekosystemami wodnymi	K_Wo3, K_Wo8, K_Uo2, K_Uo5, K_Ko2	35	ZO	3
4	Fizyczne zagrożenia środowiska	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo3, K_Wo8, K_Wo9	20	ZO	2
5	Gatunki kluczowe i inżynierskie w zarządzaniu różnorodnością biologiczną	K_Wo1, K_Wo3, K_Wo8, K_Uo1, K_Uo3, K_Uo5, K_Ko4	35	ZO	3
6	Modelowanie ekologiczne	K_Wo2, K_Wo4, K_Wo8, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo4, K_Ko3	40	ZO	3
7	Systemy informacyjne w zintegrowanym monitoringu środowiska	K_Wo3, K_Wo8, K_Uo1, K_Uo2, K_Ko2, K_Ko4	30	ZO	2
8	Zastosowanie dronów w naukach o środowisku	K_Wo2, K_Wo8, K_W11, K_Uo1, K_Ko3	20	ZO	1
9	Ekologiczne podstawy ochrony obszarów przyrodniczo cennych	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo3, K_Wo8, K_Wo9	20	ZO	2
10	Proseminarium	K_U11, K_Ko1, K_Ko2, K_Ko3, K_Ko4	5	ZO	1
11	Seminarium	K_Wo9, K_W10, K_Uo1, K_Uo8, K_Uo9, K_U10, K_U11, K_Ko1, K_Ko2, K_Ko3, K_Ko4	80	ZO	27
12	Przedmioty do wyboru	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo3, K_Wo8, K_W10	105	ZO	7
Razem			460		56
Przedmioty specjalnościowe: Agroinformatyka					
1	Gospodarowanie wodą w agroekosystemach	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo8, K_Uo2, K_Uo3, K_Uo5, K_Ko2	35	ZO	3
2	Doświadczalnictwo w naukach rolniczych	K_Wo1, K_Wo3, K_Uo2, K_Uo3, K_U10, K_Ko4	45	E	4
3	Systemy informacji przestrzennej w rolnictwie i leśnictwie	K_Wo3, K_Wo8, K_Uo1, K_Uo2, K_Ko3	30	ZO	2
4	Logistyka w sektorze rolno-spożywczym	K_Wo1, K_Wo3, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo3, K_Ko3	30	ZO	2

5	Rolnictwo precyzyjne	K_Wo1, K_Wo3, K_Wo8, K_Uo1, K_Uo2, K_Uo3, K_Uo4, K_Uo5, K_Ko3	50	ZO	5
6	Systemy informatyczne w produkcji roślinnej	K_Wo3, K_Wo7, K_W11, K_Uo2, K_Uo5,	20	ZO	1
7	Systemy informatyczne w zintegrowanej produkcji zwierzęcej	K_Wo3, K_Wo7, K_Uo2, K_Uo5,	20	ZO	1
8	Zastosowanie dronów w rolnictwie	K_Wo2, K_Wo8, K_W11, K_Uo1, K_Ko3	20	ZO	1
9	Ekologiczne podstawy ochrony przyrody w agrocenozach	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo3, K_Wo8, K_Wo9	20	ZO	2
10	Proseminarium	K_U11, K_Ko1, K_Ko2, K_Ko3, K_Ko4	5	ZO	1
11	Seminarium	K_Wo9, K_W10, K_Uo1, K_Uo8, K_Uo9, K_U10, K_U11, K_Ko1, K_Ko2, K_Ko3, K_Ko4	80	ZO	27
12	Przedmioty do wyboru	K_Wo1, K_Wo2, K_Wo3, K_Wo8, K_W10	105	ZO	7
Razem			460		56
Razem (suma uwzględnia przedmioty dla jednej specjalności)			2400		210
	Praktyka zawodowa	K_Wo7, K_Wo9, K_W10, K_W11, K_Uo1, K_U10, K_Ko3, K_Ko4	120	ZO	4
OGÓŁEM			2520		214

Opis przebiegu studiów z uwzględnieniem kolejności przedmiotów, zasad wyboru przedmiotów obieralnych oraz zasad realizacji ścieżek kształcenia.

1. W trakcie pierwszego roku studiów w 1 semestrze student zobowiązany jest do odbycia kursu BHP oraz szkolenia bibliotecznego w formie kursu e-learningowego.
2. Studenci wspólnie i obowiązkowo realizują przedmioty ogólne, podstawowe i kierunkowe
3. Język obcy realizowany jest przez cztery semestry (1 - 4 semestr).
4. Przedmiot ogólnouczeniowy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych realizowany jest w 6 semestrze.
5. Praktyki zawodowe realizowane są w okresie wakacyjnym, po zakończeniu zajęć dydaktycznych w 4 semestrze.
6. Student wybiera jedną z dwóch specjalności.
7. Wybór specjalności możliwy jest od 4 semestru studiów.
8. W semestrze 4 student wybiera promotora i temat pracy dyplomowej.
9. Seminarium realizowane jest od 5 do 7 semestru.
10. Seminarium zawiera treści dotyczące ochrony własności intelektualnej.
11. Przedmioty do wyboru realizowane są od 5 do 7 semestru. Pozytywnie zaopiniowana przez Radę Wydziału lista obowiązujących przedmiotów do wyboru zawarta jest w harmonogramie studiów.
12. Warunkiem zaliczenia seminarium w ostatnim semestrze jest przedłożenie gotowej pracy dyplomowej, zweryfikowanej w systemie antyplagiatowym.
13. Prace dyplomowe na studiach inżynierskich mogą mieć charakter pracy badawczej, ekspertyzy lub projektu.
14. Na egzaminie dyplomowym student udziela odpowiedzi na pytania nawiązujące do tematyki pracy dyplomowej oraz na losowo wybrane pytania z zakresu problematyki kierunku studiów i specjalności.

Program studiów, niezależnie od wybranej przez studenta specjalności, umożliwia uzyskanie wszystkich założonych dla programu studiów efektów uczenia się.

Przewodniczący Senatu
Uniwersytetu Rzeszowskiego

prof. dr hab. Adam Reich
Rektor