

Efekty kształcenia dla kierunku **Rolnictwo**

1. **Umiejscowienie kierunku w obszarze kształcenia:** kierunek należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych.
2. **Profil kształcenia:** ogólnoakademicki.
3. **Stopień kształcenia i czas trwania studiów:** studia pierwszego stopnia – inżynierskie (7 semestrów).
4. **Absolwent:** jest specjalistą w zakresie technologii produkcji rolniczej, zwłaszcza roślinnej oraz posiada praktyczne przygotowanie do samodzielnego prowadzenia gospodarstwa rolnego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Posiada podstawową wiedzę biologiczno-chemiczną i ekologiczną, znajomość ekonomiki, organizacji i zarządzania produkcją oraz funkcjonowania infrastruktury rolniczej. Jest przygotowany do podjęcia pracy w administracji rolnej, usługach i doradztwie rolniczym. Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu rolnictwa. Jest przygotowany do pracy w administracji rządowej i samorządowej związanej z rolnictwem, doradztwie rolniczym, przedsiębiorstwach zajmujących się skupem i obrotem produktów roślinnych, a także do prowadzenia gospodarstw rolniczych posiadających dział ogrodnictwa i produkcji zwierzęcej. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia. Studenci na studiach drugiego stopnia mogą wybrać zakres specjalności: agroturystyka, konsulting ekonomiczno-rolniczy, rolnictwo precyzyjne.
5. **Objaśnienie oznaczeń:**
 - a) K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia
 - b) A – profil ogólnoakademicki
 - c) 1 – studia pierwszego stopnia
 - d) W – kategoria wiedzy
 - e) U – kategoria umiejętności
 - f) K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych
 - g) R1A_ – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla studiów pierwszego stopnia
 - h) InzA – efekty kształcenia dla kwalifikacji pierwszego stopnia związane z kompetencjami inżynierskimi
 - i) 01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol efektu kierunkowego	Efekty kształcenia dla kierunku studiów rolnictwo - po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent:	Symbol efektu kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych oraz kompetencji inżynierskich
WIEDZA		
K1A_W01	Posiada podstawową wiedzę z zakresu chemii nieorganicznej, organicznej i biochemii, zna podstawowe pojęcia fizyczne	R1A_W01
K1A_W02	Prezentuje podstawową wiedzę z zakresu budowy, biologii, morfologii, systematyki i taksonomii roślin	R1A_W01
K1A_W03	Zna podstawowe metody badań statystycznych, a także wybrane zagadnienia analizy matematycznej istotne z punktu widzenia opisu procesów zachodzących w przyrodzie	R1A_W01
K1A_W04	Opisuje genetyczne i biochemiczne podłoże i przebieg procesów życiowych w oparciu o znajomość klasyfikacji, budowy, występowania, funkcji i przemian głównych składników żywego organizmu	R1A_W01
K1A_W05	Charakteryzuje podstawowe terminy, kategorie i procesy ekonomiczne w skali mikro oraz makroekonomicznej, a także zasady funkcjonowania rynków i kształtowania się równowagi makroekonomicznej	R1A_W02 InzA_W03
K1A_W06	Zna podstawowe formy organizacyjno-prawne przedsiębiorstw oraz zasady prowadzenia działalności gospodarczej uwzględniające metody i dokumenty stosowane w zakresie organizacji i ekonomiki przedsiębiorstwa	R1A_W02 InzA_W03 InzA_W04
K1A_W07	Prezentuje elementarną wiedzę humanistyczną, społeczną i prawną, umożliwiającą zrozumienie zjawisk i procesów społecznych	R1A_W02 InzA_W03
K1A_W08	Wie na czym polegają procesy glebotwórcze i wyjaśnia ich wpływ na środowisko, zna kryteria systematyzowania gleb	R1A_W03
K1A_W09	Ma podstawową wiedzę w zakresie funkcjonowania organizmów roślinnych i zwierzęcych, ich budowy, rozwoju, rozmnażania, występowania oraz znaczenia biologicznego i gospodarczego	R1A_W04
K1A_W10	Posiada wiedzę dotyczącą eksploatacji maszyn rolniczych, a także nadzorowania procesów eksploatacyjnych występujących w rolnictwie	R1A_W03 R1A_W04 InzA_W01 InzA_W05
K1A_W11	Charakteryzuje najważniejsze gatunki roślin uprawnych pod względem biologiczno-rolniczym, zna ich znaczenie gospodarcze i wymagania siedliskowe, zna zasady i sposoby uprawy roli i siewu, ma wiedzę z zakresu gospodarki płodozmianowej	R1A_W04 R1A_W05 InzA_W05
K1A_W12	Zna geoinformatyczne systemy obsługi gospodarstwa oraz technologie produkcji głównych grup roślin z uwzględnieniem zasad gospodarki rynkowej i ochrony środowiska, monitoruje procesy wzrostu i rozwoju roślin	R1A_W04 R1A_W05 InzA_W04 InzA_W05

K1A_W13	Posiada podstawową wiedzę na temat agrofagów roślin uprawnych i sposobów ich ograniczania, ma wiedzę o współzależnościach zachodzących w agroflocenie w warunkach zróżnicowań siedliskowych i agrotechnicznych, zna podstawowy sprzęt techniczny do aplikacji środków ochrony roślin, zna zasady działania i użytkowania opryskiwaczy	R1A_W04 R1A_W05 R1A_W06 InzA_W01 InzA_W02
K1A_W14	Omawia podstawowe kryteria systematyki mikroorganizmów oraz ich cechy morfologiczne, fizjologiczne, biochemiczne, a także sposoby rozmnażania, charakteryzuje znaczenie mikroorganizmów w produkcji rolniczej i w środowisku	R1A_W03 R1A_W04 R1A_W06
K1A_W15	Zna zasady żywienia roślin uprawnych oraz wpływ makro- i mikroelementów na prawidłowy ich wzrost, rozwój i jakość, ma wiedzę na temat praw nawozowych, rozpoznaje nawozy mineralne, naturalne i organiczne oraz zna wymagania roślin co do ich stosowania	R1A_W03 R1A_W04 R1A_W06 InzA_W02 InzA_W05
K1A_W16	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą środków ochrony roślin, regulatorów wzrostu i biostymulatorów oraz ich stosowania	R1A_W03 R1A_W04 R1A_W06 InzA_W05
K1A_W17	Charakteryzuje surowce paszowe oraz technologie ich produkcji, konserwowania, uszlachetniania i metody oceny jakości	R1A_W03 R1A_W05 InzA_W04 InzA_W05
K1A_W18	Ma podstawową wiedzę z zakresu biologii molekularnej oraz genetycznych uwarunkowań funkcjonowania organizmów żywych w środowisku, mechanizmów ich zmienności i możliwości jej wykorzystania w celu poprawy jakości życia człowieka	R1A_W04 R1A_W05 R1A_W06 InzA_W05
K1A_W19	Zna metody hodowli twórczej i zachowawczej, ma ogólną wiedzę dotyczącą specyfiki technologii produkcji, uszlachetniania oraz kwalifikacji materiału siewnego roślin rolniczych, zna ogólne zasady organizacji i funkcjonowania sektora hodowlano-nasiennego, oceny i rejestracji odmian oraz ich prawnej ochrony	R1A_W05, R1A_W08 InzA_W03 InzA_W04 InzA_W05
K1A_W20	Zna podstawowe metody regulacji zasobów wodnych w środowisku oraz ich wpływ na uprawę roślin, kształtowanie środowiska i bioróżnorodność	R1A_W05 R1A_W06 R1A_W07 InzA_W02
K1A_W21	Posiada wiedzę na temat funkcjonowania ekosystemu i wpływu rolnictwa na środowisko przyrodnicze oraz zna zasady rolnictwa i ogrodnictwa ekologicznego	R1A_W06 R1A_W07 InzA_W03
K1A_W22	Charakteryzuje najważniejsze gatunki roślin zbiorowisk trawiastych, zna przyrodnicze i gospodarcze funkcje użytków zielonych oraz zasady ich racjonalnego użytkowania	R1A_W04 R1A_W06 R1A_W07 InzA_W05
K1A_W23	Modeluje jakość przez dobór czynników agrotechnicznych, zna procesy biochemiczno-fizjologiczne zachodzące w płodach rolnych podczas przechowywania i ich wpływ na jakość surowców żywnościowych	R1A_W04 R1A_W09 InzA_W04 InzA_W05
K1A_W24	Zna elementy technologii produkcji podstawowych ziemiopłodów, ma wiedzę z zakresu planowania	R1A_W07 R1A_W08

	produkcji, ekonomicznej oceny zakładanych efektów produkcyjnych oraz możliwości współfinansowania projektów ze środków UE	R1A_W09 InzA_W04 InzA_W05
K1A_W25	Ma podstawową wiedzę z zakresu przedsiębiorczości, organizacji, zarządzania oraz marketingu, niezbędną w podejmowaniu i prowadzeniu działalności rolniczej i pozarolniczej	R1A_W09 InzA_W03 InzA_W04
K1A_W26	Objaśnia mechanizmy funkcjonowania polityki strukturalnej w zakresie rolnictwa i rozwoju obszarów wiejskich, rozróżnia fundusze strukturalne, wskazuje instrumenty wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich	R1A_W07 R1A_W08 R1A_W09 InzA_W03
K1A_W27	Ma elementarną wiedzę z zakresu prawa własności intelektualnej i przemysłowej oraz źródeł informacji patentowej	R1A_W08
UMIEJĘTNOŚCI		
K1A_U01	Korzysta z dostępnych źródeł i form informacji z zachowaniem praw własności intelektualnej, w celu rozwiązania konkretnego problemu lub zadania	R1A_U01
K1A_U02	Prezentuje opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu	R1A_U02
K1A_U03	Korzysta z podstawowych możliwości programów komputerowych w zakresie zbierania danych, obliczeń, interpretacji oraz prezentacji wyników	R1A_U03 InzA_U02
K1A_U04	Realizuje pod kierunkiem opiekuna proste zadanie badawcze, projektowe lub eksperyment naukowy z zakresu rolnictwa, kończące się zinterpretowaniem wyników oraz sformułowaniem poprawnych wniosków	R1A_U04 InzA_U03 InzA_U08
K1A_U05	Posiada umiejętność matematycznego opisu przebiegu analizowanego zjawiska lub procesu oraz analizy i interpretacji skonstruowanych modeli matematycznych	R1A_U04 InzA_U02 InzA_U06
K1A_U06	Wykorzystuje podstawowe metody i techniki laboratoryjne w analizie jakościowej i ilościowej, w pomiarach podstawowych wielkości fizycznych oraz w badaniach mikroskopowych i mikrobiologicznych	R1A_U05 InzA_U01 InzA_U02
K1A_U07	Analizuje podstawowe mechanizmy dziedziczenia cech na poziomie osobniczym, potrafi wykorzystać techniki molekularne w rolnictwie	R1A_U05
K1A_U08	Analizuje podstawowe prawa ekonomiczne i procesy gospodarcze zachodzące w gospodarce krajowej i światowej w celu dokonania elementarnej oceny stanu koniunktury gospodarczej	R1A_U05 InzA_U04
K1A_U09	Analizuje działalność przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem środków produkcji, zasobów ludzkich i finansowych oraz kosztów produkcji	R1A_U05 InzA_U04
K1A_U10	Posługuje się podstawowymi przyrządami pomiarowymi, urządzeniami i maszynami stosowanymi w produkcji rolniczej, aktualizuje i weryfikuje dane w ramach geoinformatycznych systemów obsługi gospodarstwa	R1A_U06 InzA_U06
K1A_U11	Ocenia uprawy rolnicze w różnych fazach wzrostu i posiada umiejętności dokonywania korekt w technologiach ich uprawy	R1A_U05 R1A_U06 InzA_U07 InzA_U08

K1A_U12	Ocenia stopień zagrożenia roślin przez agrofagi, potrafi zastosować odpowiednie metody ich zwalczania z uwzględnieniem warunków meteorologicznych, stopnia zagrożenia i oddziaływania na środowisko	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 InzA_U05 InzA_U07 InzA_U08
K1A_U13	Sporządza bilanse nawozowe w różnych systemach nawożenia i projektuje rozwiązania w zakresie uzupełnienia niedoborów składników pokarmowych w glebach i roślinach oraz regulacji odczynu gleby, ocenia wpływ nawożenia na ilość i jakość plonu	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 InzA_U05 InzA_U08
K1A_U14	Ocenia potrzeby melioracji użytków rolnych, potrafi wykonać obliczenia i projekt z zakresu melioracji	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 InzA_U07 InzA_U08
K1A_U15	Potrafi wykorzystać środki ochrony roślin, regulatory wzrostu i biostymulatory w produkcji roślinnej, posiada zdolność przewidywania konsekwencji niewłaściwych postępowań w tym zakresie, z punktu widzenia plonowania roślin, zdrowia ludzi i zwierząt oraz stanu środowiska	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 InzA_U03 InzA_U07
K1A_U16	Ustala kryteria wyboru systemu gospodarowania na użytkach zielonych w zależności od specyfiki siedliska i zasad dobrej praktyki rolniczej, posiada umiejętność urządzania i pielęgnowania trawników oraz uprawy traw rabatowych	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 InzA_U08
K1A_U17	Potrafi projektować zabiegi związane z ochroną upraw rolniczych, dobiera środki ochrony roślin, sprzęt techniczny i określa parametry pracy opryskiwaczy	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07 InzA_U03 InzA_U07 InzA_U08
K1A_U18	Posiada umiejętność projektowania, zarządzania i sterowania procesem produkcyjnym w gospodarstwie lub przedsiębiorstwie rolnym	R1A_U06 R1A_U07 InzA_U04
K1A_U19	Sporządza wnioski o dofinansowanie działań w obszarze rolnictwa w ramach dostępnych programów wsparcia	R1A_U06 R1A_U07 InzA_U04
K1A_U20	Posiada zdolność oceny sytuacji dotyczącej rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa w skali lokalnej	R1A_U06 R1A_U07
K1A_U21	Ocenia potrzebę przeprowadzenia analiz chemicznych wód, roślin i gleb, oblicza i interpretuje proste wskaźniki dla zespołów organizmów występujących w agroekosystemie, dostrzega związki między składowymi agroekosystemów a produkcją w systemie ekologicznym	R1A_U06 R1A_U07 InzA_U05 InzA_U06
K1A_U22	Dobiera metody przechowalnicze w zależności od specyfiki płodów rolnych	R1A_U06 InzA_U08
K1A_U23	Przygotowuje sprawozdania, prace projektowe, referaty oraz inne typowe prace pisemne, dotyczące szczegółowych zagadnień związanych z realizowanym kierunkiem studiów, w tym również prace w języku obcym lub wymagające wykorzystania języka obcego oraz obcojęzycznych źródeł	R1A_U08

K1A_U24	Opracowuje pracę dyplomową inżynierską, w której streszczenie w języku obcym jest obligatoryjne	R1A_U08 InzA_U01
K1A_U25	Przygotowuje wystąpienia i prezentacje ustne dotyczące szczegółowych zagadnień, w tym również z wykorzystaniem języka obcego oraz obcojęzycznych źródeł	R1A_U09
K1A_U26	Posługuje się jednym ze współczesnych języków obcych na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy, z wykorzystaniem słownictwa z zakresu kierunku studiów	R1A_U10
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1A_K01	Ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie w kontekście zmieniających się potrzeb rynku pracy oraz panującej na nim konkurencji	R1A_K01
K1A_K02	Wykazuje gotowość do rzeczowej i merytorycznej dyskusji, umożliwiającej osiągnięcie wspólnego stanowiska	R1A_K02
K1A_K03	Jest zdolny do pracy samodzielnej i w zespole oraz kierowania zespołami ludzkimi w zakresie wyznaczania i kontroli zadań realizowanych w ramach zaplanowanych, rutynowych prac	R1A_K02 R1A_K03
K1A_K04	Dostrzega i rozstrzyga podstawowe dylematy natury genetycznej, hodowlanej, produkcyjnej, środowiskowej i ekonomicznej związane z organizacją oraz prowadzeniem szeroko rozumianej produkcji żywności	R1A_K04 InzA_K01
K1A_K05	Postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie wykorzystania zasobów świata ożywionego w produkcji żywności	R1A_K05 InzA_K01
K1A_K06	Prezentuje postawę proekologiczną i odpowiedzialność za otaczający go świat ożywiony na różnych poziomach jego organizacji, ma świadomość ryzyka związanego ze stosowaniem czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych	R1A_K05 R1A_K06 InzA_K01
K1A_K07	Jest w stanie ocenić najważniejsze rolnicze oraz pozarolnicze skutki działań związanych z produkcją i przetwórstwem surowców pochodzenia roślinnego	R1A_K06 InzA_K01
K1A_K08	Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy	R1A_K06
K1A_K09	Jest zorientowany na ciągłe podnoszenie kwalifikacji zawodowych, umożliwiających aktywne uczestniczenie w życiu gospodarczym i społecznym	R1A_K07
K1A_K10	Prezentuje perspektywiczne i przedsiębiorcze myślenie w kontekście wykorzystania zdobytych informacji i umiejętności w działaniach związanych z przyszłą pracą zawodową	R1A_K08 InzA_K02

I. WYMAGANIA OGÓLNE:

Do uzyskania kwalifikacji I stopnia wymagane są wszystkie powyższe efekty kształcenia.

II. STRUKTURA STUDIÓW:

Studia pierwszego stopnia, 7 semestrów, liczba punktów ECTS - 210.

III. PRAKTYKA:

Praktyka kierunkowa, poświęcona jest nabyciu praktycznych umiejętności z zakresu studiowanego kierunku. Student nabywa także szereg kompetencji społecznych pracując w zespołach ludzkich. Czas trwania praktyki 6 tygodni.