

**Efekty kształcenia dla programu kształcenia:**

**Kierunek: OGRODNICTWO**

**Stopień kształcenia: II (MAGISTERSKI)**

**Profil kształcenia: ogólnoakademicki**

### **Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów**

Forma studiów: *stacjonarne / niestacjonarne*

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: *magister*

Przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia:

*studia jednoobszarowe, obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych*

Wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia:

*Dziedzina nauki: Nauki Rolnicze*

*Dyscyplina naukowa: Ogrodnictwo*

### **Efekty kształcenia**

Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych oraz kompetencji inżynierskich

Objaśnienia stosowanych oznaczeń:

**R** – efekty kształcenia w obszarze nauk rolniczych

**OGR** – kierunkowe efekty kształcenia (Ogrodnictwo)

**war** – specjalność Warzywnictwo

**sad** – specjalność Sadownictwo

**ro** – specjalność Rośliny Ozdobne

**aek** – specjalność Warzywnictwo

**rlp** – specjalność Rośliny Lecznicze i Prozdrowotne

**szo** – specjalność Sztuka Ogrodowa

**bin** – specjalność Bioinżynieria

**2** – studia II stopnia

**A** – profil ogólnoakademicki

**W** – kategoria wiedzy

**U** – kategoria umiejętności

**K** – kategoria kompetencji społecznych

**01, 02, 03 i kolejne** – numer efektu kształcenia

Symbol	<p style="text-align: center;"><b>Efekty kształcenia dla kierunku studiów <i>ogrodnictwo</i>.</b>  <b>Po ukończeniu studiów drugiego stopnia na kierunku studiów <i>ogrodnictwo</i></b>  <b>absolwent:</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych</b></p>
<b>WIEDZA</b>		
OGR2_W01	Ma rozszerzoną wiedzę z zakresu statystyki i doświadczalnictwa, pozwalającą na samodzielne projektowanie i prowadzenie eksperymentów związanych z szeroko rozumianą produkcją rolniczą	R2A_W01
OGR2_W02	Ma podstawową wiedzę z zakresu biologii molekularnej	R2A_W01
OGR2_W03	Ma pogłębioną wiedzę na temat chemicznych i fizycznych procesów determinujących plon i jakość produktów ogrodniczych	R2A_W03
OGR2_W04	Rozumie złożoność zagadnień dotyczących wpływu działalności rolniczej na środowisko naturalne, znaczenie dobrych praktyk dla kształtowania środowiska, oraz znaczenie rolnictwa zrównoważonego	R2A_W03
OGR2_W05	Ma pogłębioną wiedzę na temat wzajemnych zależności pomiędzy organizmami żywymi na różnych poziomach złożoności, a także pomiędzy organizmami żywymi i przyrodą nieożywioną oraz wynikających z tych zależności praktycznych problemów w zakresie produkcji roślinnej	R2A_W04
OGR2_W06	Wykazuje znajomość wpływu specjalistycznych technologii stosowanych w tradycyjnej, integrowanej i ekologicznej produkcji ogrodniczej na środowisko i bezpieczeństwo żywności	R2A_W04
OGR2_W07	Wykazuje znajomość zaawansowanych metod badawczych, technik i technologii wykorzystywanych w produkcji ogrodniczej oraz w doskonaleniu roślin uprawnych	R2A_W05
OGR2_W08	Wykazuje znajomość zaawansowanych technik i technologii wykorzystywanych w przechowywaniu i przetwórstwie produktów ogrodniczych	R2A_W05
OGR2_W09	Szczegółowo precyzuje czynniki środowiskowe i agrotechniczne determinujące jakość produktów ogrodniczych	R2A_W05
OGR2_W10	Ma rozszerzoną wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz o jego zagrożeniach	R2A_W06
OGR2_W11	Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą działań w kierunku zachowania bioróżnorodności	R2A_W06
OGR2_W12	Ma rozszerzoną wiedzę na temat możliwości, sposobów wykorzystania oraz ochrony krajobrazu przyrodniczego i kulturowego	R2A_W06 R2A_W07
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
OGR2_U01	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania szczegółowych informacji dotyczących teoretycznych i praktycznych zagadnień związanych z produkcją ogrodniczą i kształtowaniem terenów zieleni	R2A_U01
OGR2_U02	Wykorzystuje zaawansowane technologie informatyczne i obsługuje specjalistyczne oprogramowanie do podniesienia poziomu jakościowego produkcji ogrodniczej	R2A_U01 R2A_U03
OGR2_U03	Twórczo wykorzystuje informacje pochodzące z różnych źródeł w celu samodzielnego sformułowania założeń projektu lub eksperymentu naukowego z zakresu nauk rolniczych oraz doboru optymalnej strategii badawczej	R2A_U01 R2A_U04
OGR2_U04	Posiada pogłębioną umiejętność korzystania z kluczy do oznaczania organizmów (roślin i zwierząt) występujących w agroekosystemie i terenach zieleni	R2A_U01 R2A_U06
OGR2_U05	Korzysta z narzędzi internetowych, w tym baz danych oraz wyszukiwarek publikacji naukowych z zakresu nauk rolniczych i przyrodniczych	R2A_U03

OGR2_U06	Wykorzystuje specjalistyczne programy komputerowe, w tym oprogramowanie pozwalające na analizę statystyczną wyników doświadczeń	R2A_U03
OGR2_U07	Wykonuje zadania badawcze i projektowe dotyczące produkcji ogrodniczej, kształtowania terenów zieleni oraz pokrewnych zagadnień z zakresu nauk rolniczych i przyrodniczych wykorzystując poznane metody eksperymentalne i analityczne	R2A_U04
OGR2_U08	Wykorzystuje zaawansowane technologie w celu przeprowadzenia czynności pozbiornych produktów ogrodniczych, uwzględniając ich przeznaczenie i wymagania rynkowe	R2A_U04
OGR2_U09	Prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski z samodzielnie przeprowadzonych eksperymentów oraz przedstawionych do oceny wyników badań z innych źródeł	R2A_U05
OGR2_U10	Wykazuje podstawową znajomość obsługi specjalistycznej aparatury stosowanej w naukach ogrodniczych i rolniczych	R2A_U05
OGR2_U11	Prawidłowo identyfikuje i analizuje złożone relacje pomiędzy zjawiskami wpływającymi na produkcję ogrodniczą, jakość produktów, a także na zmiany stanu środowiska naturalnego będące efektem działalności człowieka	R2A_U05
OGR2_U12	Posiada zdolność podejmowania działań w oparciu o specjalistyczne techniki i sposoby ich optymalizacji, pozwalające na poprawę wydajności i jakości produkcji ogrodniczej	R2A_U05 R2A_U06
OGR2_U13	Posiada zdolność podejmowania działań, przy wykorzystaniu właściwych technik i technologii, mających na celu optymalne wykorzystanie w produkcji ogrodniczej dostępnych zasobów naturalnych w sposób zrównoważony, nieskutkujący pogorszeniem stanu środowiska naturalnego	R2A_U06
OGR2_U14	Potrafi dokonać wyboru właściwych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów dla rozwiązania szczegółowych zagadnień związanych z produkcją ogrodniczą i kształtowaniem terenów zieleni	R2A_U06 R2A_U07
OGR2_U15	Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania prac pisemnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu ogrodnictwa, a także nauk rolniczych i przyrodniczych, z wykorzystaniem właściwych ujęć teoretycznych w oparciu o informacje pochodzące z wielu źródeł	R2A_U08 R2A_U10
OGR2_U16	Posiada pogłębioną umiejętność przygotowania wystąpień ustnych dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu ogrodnictwa, a także nauk rolniczych i przyrodniczych, z wykorzystaniem właściwych ujęć teoretycznych w oparciu o informacje pochodzące z wielu źródeł	R2A_U09 R2A_U10
OGR2_U17	Ma umiejętności językowe w zakresie nauk rolniczych pozwalające na korzystanie z literatury naukowej, opracowań technicznych i zasobów internetowych oraz przygotowanie tekstów dotyczących zagadnień z zakresu ogrodnictwa	R2A_U10
OGR2_U18	Ma poszerzone umiejętności potrzebne do ochrony potencjału krajobrazu przyrodniczego i kulturowego	R2A_U05
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
OGR2_K01	Potrafi pracować indywidualnie i w zespole, przyjmując w nim różne role, rozwija umiejętność zorganizowanej pracy zespołowej	R2A_K01 R2A_K02
OGR2_K02	Docenia korzyści płynące z wykorzystania najnowszych osiągnięć badań naukowych w praktyce ogrodniczej i rolniczej	R2A_K01 R2A_K03 R2A_K05 R2A_K07
OGR2_K03	Rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu obiektywnych informacji oraz opinii dotyczących osiągnięć w zakresie nowych technologii wykorzystywanych w produkcji rolniczej	R2A_K05
OGR2_K04	Potrafi przewidzieć skutki wykonywanej działalności w zakresie produkcji roślinnej oraz kształtowania terenów zieleni, ma świadomość związanego z nią ryzyka i potrafi działać w kierunku jego ograniczenia	R2A_K06

Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, profil ogólnoakademicki	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku <i>Ogrodnictwo</i>
<b>WIEDZA</b>		
R2A_W01	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu biologii, chemii, matematyki, fizyki i nauk pokrewnych dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	OGR2_W01, OGR2_W02
R2A_W02	ma zaawansowaną wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	
R2A_W03	ma pogłębioną wiedzę na temat biosfery, chemicznych i fizycznych procesów w niej zachodzących, właściwości surowców roślinnych i zwierzęcych, podstaw techniki i kształtowania środowiska dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	OGR2_W03, OGR2_W04
R2A_W04	ma pogłębioną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach złożoności, przyrody nieożywionej oraz o technicznych zadaniach inżynierskich dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	OGR2_W05, OGR2_W06
R2A_W05	wykazuje znajomość zaawansowanych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	OGR2_W07, OGR2_W08, OGR2_W09
R2A_W06	ma rozszerzoną wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz o jego zagrożeniach	OGR2_W10, OGR2_W11, OGR2_W12
R2A_W07	ma rozszerzoną wiedzę na temat stanu i kompleksowego działania czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	OGR2_W12
R2A_W08	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	-
R2A_W09	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	-
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
R2A_U01	posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i twórczego wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku studiów	OGR2_U01, OGR2_U02, OGR2_U03
R2A_U02	posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	-
R2A_U03	rozumie i stosuje odpowiednie technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji rolniczej i leśnej	OGR2_U02, OGR2_U05, OGR2_U06
R2A_U04	samodzielnie planuje, przeprowadza, analizuje i ocenia poprawność wykonanego zadania z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	OGR2_U03, OGR2_U07, OGR2_U08
R2A_U05	samodzielnie i wszechstronnie analizuje problemy wpływające na produkcję i jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość zastosowania specjalistycznych technik i ich optymalizacji dostosowanych do studiowanego kierunku studiów i profilu kształcenia	OGR2_U09, OGR2_U10, OGR2_U11, OGR2_U12, OGR2_U18

R2A_U06	posiada umiejętność doboru i modyfikacji typowych działań (w tym technik i technologii) dostosowanych do zasobów przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka, zgodnych ze studiowanym kierunkiem studiów	OGR2_U12, OGR2_U13, OGR2_U14
R2A_U07	ocenia wady i zalety podejmowanych działań, w tym ich oryginalność w rozwiązywaniu zaistniałych problemów zawodowych — dla nabrania doświadczenia i doskonalenia kompetencji inżynierskich	OGR2_U14
R2A_U08	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania różnych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów lub w obszarze leżącym na pograniczu dyscyplin naukowych	OGR2_U15
R2A_U09	posiada pogłębioną umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin naukowych	OGR2_U16
R2A_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	OGR2_U15, OGR2_U16, OGR2_U17
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
R2A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	OGR2_K01, OGR2_K02
R2A_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	OGR2_K01
R2A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	OGR2_K02
R2A_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	-
R2A_K05	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	OGR2_K02, OGR2_K03
R2A_K06	posiada znajomość działań zmierzających do ograniczenia ryzyka i przewidywania skutków działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska	OGR2_K04
R2A_K07	ma świadomość potrzeby ukierunkowanego doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	OGR2_K02
R2A_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	-