

## Opis efektów uczenia się dla kierunku studiów

**Nazwa kierunku studiów: ochrona roślin i kontrola fitosanitarna**

**Poziom:** studia drugiego stopnia

**Profil:** ogólnoakademicki:

**Dyscyplina naukowa wiodąca:** rolnictwo i ogrodnictwo (100%)

Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

## Opis efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
<b>WIEDZA</b> <b>Absolwent zna i rozumie:</b>		
<b>K_W01</b>	Metody analizy statystycznej i podstawy doświadczalnictwa oraz biologii molekularnej dostosowane do kierunku ochrona roślin i kontrola fitosanitarna.	<b>P7S_WG</b>
<b>K_W02</b>	Zasady funkcjonowania rolnictwa zrównoważonego, nowoczesnej ochrony roślin i stosowania nowych technologii.	<b>P7S_WG</b> <b>P7S_WK</b>
<b>K_W03</b>	Budowę i funkcjonowanie organizmów żywych na różnych poziomach złożoności, w tym biologię mikroorganizmów pożytecznych i szkodliwych oraz rozumie mechanizmy ich oddziaływania na organizmy żywe.	<b>P7S_WG</b>
<b>K_W04</b>	Mechanizmy genetycznej odporności roślin na patogeny i szkodniki oraz objawy chorobowe i procesy związane z oddziaływaniem abiotycznych czynników stresowych na rośliny.	<b>P7S_WG</b> <b>P7S_WK</b>
<b>K_W05</b>	Współczesne problemy w zrównoważonej i ekologicznej produkcji rolniczej oraz techniczne zadania w dziedzinie ochrony roślin.	<b>P7S_WG</b>
<b>K_W06</b>	Zasady integrowanej ochrony roślin wykorzystywanej w zrównoważonej produkcji rolniczej i leśnej, pozwalającej uzyskać produkty wysokiej jakości.	<b>P7S_WG</b>
<b>K_W07</b>	Metody i technologie ochrony roślin wykorzystywane w gospodarstwie ekologicznym, prowadzącym zrównoważoną produkcję rolniczą i ma świadomość potrzeby różnorodności biologicznej w środowisku oraz zachowania jego naturalnych zasobów.	<b>P7S_WG</b>
<b>K_W08</b>	Znaczenie środowiska przyrodniczego, jego zagrożenia i <u>zrównoważone użytkowanie</u> w aspekcie zachowania równowagi	<b>P7S_WG</b>

	biologicznej.	
<b>K_W09</b>	Zasady organizacji, zarządzania i funkcjonowania różnych struktur i instytucji działających w ochronie i kontroli sanitarnej roślin.	<b>P7S_WG</b> <b>P7S_WK</b>
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b> <b>Absolwent potrafi:</b>		
<b>K_U01</b>	Wyszukiwać, analizować i twórczo wykorzystywać potrzebne informacje z różnych źródeł i w różnych formach oraz stosuje odpowiednie technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji na potrzeby nauki i integrowanej produkcji roślinnej.	<b>P7S_UW</b>
<b>K_U02</b>	Precyzyjnie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej.	<b>P7S_UW</b> <b>P7S_UK</b>
<b>K_U03</b>	Prawidłowo zaplanować i przeprowadzić specjalistyczne zadanie badawcze/eksperyment naukowy/ lub projektowe dla potrzeb ochrony roślin oraz zinterpretować uzyskane wyniki z wykorzystaniem odpowiednich metod statystycznych.	<b>P7S_UW</b>
<b>K_U04</b>	Właściwie analizować procesy fizjologiczne i zmiany genetyczne zachodzące w roślinach pod wpływem abiotycznych i biotycznych czynników środowiska w czasie wzrostu i podczas przechowywania oraz definiuje, interpretuje zjawiska i czynniki wpływające na produkcję roślinną, jej jakość, zdrowie ludzi, stan środowiska przyrodniczego i jego zasobów.	<b>P7S_UW</b>
<b>K_U05</b>	Korzystać z podstawowych technik biologii molekularnej w hodowli nowych odmian roślin o pożądanych cechach ilościowych i jakościowych oraz o dużej odporności na agrofagi i inne czynniki stresowe.	<b>P7S_UW</b>
<b>K_U06</b>	Wybrać, zmodyfikować i zastosować najnowsze techniki i technologie wykorzystywane w ochronie roślin, a także podejmować inne działania właściwe dla zasad Dobrej Praktyki Rolniczej w Ochronie Roślin.	<b>P7S_UW</b> <b>P7S_UO</b>
<b>K_U07</b>	Ocenić następstwa podejmowanych działań, w tym doboru technik i technologii stosowanych w ochronie roślin oraz doskonalić umiejętności poprzez rozwiązywanie zaistniałych problemów związanych z wykonywanym zawodem.	<b>P7S_UW</b> <b>P7S_UO</b> <b>P7S_UU</b>
<b>K_U08</b>	Posługiwać się językiem obcym w zakresie nauk przyrodniczych, rolniczych i leśnych oraz przygotować prace pisemne i wystąpienia ustne w języku polskim i języku obcym, wykorzystując różne źródła.	<b>P7S_UW</b> <b>P7S_UK</b>
<b>K_U09</b>	Samodzielnie diagnozować choroby i uszkodzenia roślin powodowane przez szkodniki, identyfikować agrofagi i organizmy pożyteczne, potrafi włączyć nowe osiągnięcia nauki do istniejących metod integrowanej produkcji i ochrony roślin oraz podejmować decyzje dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa fitosanitarnego w celu zachowania różnorodności biologicznej środowiska oraz uzyskania produktów roślinnych wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumenta.	<b>P7S_UW</b>
<b>K_U10</b>	Sprawnie komunikować się w języku obcym w mowie i piśmie w sytuacjach życia codziennego i w środowisku zawodowym. Czyta	<b>P7S_UW</b> <b>P7S_UK</b>

	ze zrozumieniem i analizuje obcojęzyczne teksty źródłowe w zakresie reprezentowanej dyscypliny naukowej.	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b> <b>Absolwent jest gotów do:</b>		
<b>K_K01</b>	Pogłębiania wiedzy w zakresie dobrej praktyki w ochronie roślin oraz rozumie potrzebę jej doskonalenia wynikającą z wprowadzania nowych technologii produkcji oraz stosowania nowych metod i środków ochrony roślin, dostosowując je do krajowych przepisów prawnych i normatywów prawnych UE.	<b>P7S_KK</b>
<b>K_K02</b>	Wyznaczania priorytetów rozwoju rolnictwa zrównoważonego i przedsiębiorstw w jego otoczeniu z uwzględnieniem uwarunkowań prawnych, ekonomicznych i społecznych służących realizacji postawionych celów oraz prawidłowej oceny szans i zagrożeń z różnych obszarów produkcji roślinnej uwzględniając konsekwencje dla środowiska i jakości życia człowieka.	<b>P7S_KO</b>
<b>K_K03</b>	Podjęcia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za bezpieczeństwo surowców i produktów roślinnych oraz stan i kształtowanie środowiska naturalnego.	<b>P7S_KO</b> <b>P7S_KR</b>
<b>K_K04</b>	Podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ryzyka i przewidywania skutków działalności w ochronie roślin w zakresie nauk rolniczych i leśnych, w tym modyfikacji genetycznych, stosowania pestycydów, mikrobiologicznego i chemicznego zanieczyszczenia produktów roślinnych oraz niewłaściwego wykorzystania zasobów naturalnych.	<b>P7S_KK</b> <b>P7S_KO</b>
<b>K_K05</b>	Pogłębiania świadomości prozdrowotnej roli produktów roślinnych pochodzących z gospodarstw ekologicznych.	<b>P7S_KK</b>
<b>K_K06</b>	Współdziałania z różnymi jednostkami samorządu terytorialnego i instytucjami oraz organami administracyjnymi związanymi z doradztwem w zakresie ochrony roślin i kontroli fitosanitarnej.	<b>P7S_KO</b> <b>P7S_KR</b>