

ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA STUDIÓW PODYPLOMOWYCH
DIAGNOSTYKA AGROFAGÓW I OCHRONA ROŚLIN

Nazwa wydziału	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
Obszar kształcenia ¹	Nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Symbol efektów dla studiów poddyplomowych ³	Zakładane efekty kształcenia dla studiów poddyplomowych	Odhiesienie do charakterystyk II stopnia	
		Kod składowika opisu ⁴	Efekty z części I ⁵ Efekty z części II ⁶
WIEDZA: absolwent zna i rozumie			
K_W01	Ma rozszerzoną wiedzę w zakresie biologii i ekologii roślin rolniczych i ogrodniczych	P65_WG	<p>metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów</p> <p>rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz jego zagrożenia</p> <p>zasady utrzymywania urządzeń, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno-spożywczego w zakresie danego kierunku studiów</p>
K_W02	Ma pogłębioną wiedzę na temat roli i znaczenia środowiska przyrodniczego oraz funkcjonowania organizmów żywych i ich szkodliwości	P65_WG	<p>metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów</p> <p>rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz jego zagrożenia</p>

K_W03	Ma pogłębioną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych, niezbędną do diagnozowania agrofagów w uprawach roślin rolniczych i ogrodniczych	P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia	metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów
K_W04	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą integrowanej ochrony roślin i ekologicznej produkcji rolniczej i ogrodniczej	P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia	metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz jego zagrożenia zasady utrzymania urządzeń, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno-spożywczego w zakresie danego kierunku studiów
K_W05	Zna podstawy nowoczesnych technik identyfikacji agrofagów	P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia	metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz jego zagrożenia zasady utrzymania urządzeń, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno-spożywczego w zakresie danego kierunku studiów
K_W06	Zna grupy środków ochrony roślin oraz ich właściwości i mechanizmy działania	P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie	metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów

K_W07	Zna podstawowe metody, techniki, urządzenia i materiały stosowane w ochronie roślin	P6S_WG	wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia	stan i czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich zasady utrzymania urządzeń, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno-spożywczego w zakresie danego kierunku studiów metodologię badań oraz podstawowe teorie w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów zasady utrzymania urządzeń, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno-spożywczego w zakresie danego kierunku studiów
K_W08	Zna uregulowania prawne dotyczące integrowanej produkcji oraz ochrony roślin. Zna zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin	P6S_WG	w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia	stan i czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich zasady utrzymania urządzeń, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno-spożywczego w zakresie danego kierunku studiów
K_W09	Ma podstawową wiedzę ekonomiczną w zakresie agronomii, ogrodnictwa oraz ochrony roślin. Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu własności	P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji podstawowe, ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego w zaawansowanym stopniu – wybrane fakty, objekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie	podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową zasady utrzymania urządzeń, systemów technicznych i technologii typowych dla obszarów rolniczych, leśnych i przetwórstwa rolno-

	przemysłowej i prawa autorskiego		wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące podstawową wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia	-spożywczego w zakresie danego kierunku studiów
		P6S_WK	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji podstawowe ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania różnych rodzajów działań związanych z nadaną kwalifikacją, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne związane z działalnością naukową, dydaktyczną oraz wdrożeniową
UMIĘTNOŚCI: absolwent potrafi				
K_U01	Samodzielnie ocenia oraz analizuje czynniki decydujące o stanie zdrowotności roślin, wpływające na produkcję rolniczą i ogrodniczą na różnych jej etapach	P6S_UW	wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów pod kierunkiem opiekuna przeprowadzać proste zadanie inżynierskie lub projektowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk, wykonywać techniczne zadania inżynierskie oraz stosować typowe techniki i je optymalizować, a także podejmować standardowe działania zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych
K_U02	Potrafi samodzielnie oznaczać podstawowe agrofagi roślin rolniczych, ogrodniczych i produktów przechowywanych	P6S_UW	wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać	stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów

K_U03	Zna i potrafi samodzielnie identyfikować na roślinach uprawnych i produktach przechowywanych objawy powodowane przez patogeny i szkodniki	P6S_UW	<p>zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) 	<p>pod kierunkiem opiekuna przeprowadzać proste zadanie inżynierskie lub projektowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p> <p>dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk, wykonywać techniczne zadania inżynierskie oraz stosować typowe techniki i je optymalizować, a także podejmować standardowe działania zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych</p>
K_U04	Potrafi przewidywać występowanie agrofagów i zastosować odpowiednie metody i techniki ograniczania ich populacji na roślinach oraz produktach przechowywanych	P6S_UW	<p>wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) 	<p>stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów</p> <p>pod kierunkiem opiekuna przeprowadzać proste zadanie inżynierskie lub projektowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p>
K_U04	Potrafi przewidywać występowanie agrofagów i zastosować odpowiednie metody i techniki ograniczania ich populacji na roślinach oraz produktach przechowywanych	P6S_UW	<p>wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) 	<p>stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów</p> <p>pod kierunkiem opiekuna przeprowadzać proste zadanie inżynierskie lub projektowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p> <p>dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk, wykonywać techniczne zadania inżynierskie oraz stosować typowe techniki i je optymalizować, a także podejmować standardowe działania zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych</p>

K_U05	Potrafi scharakteryzować metody ochrony roślin i najważniejsze grupy środków ochrony roślin	P6S_UW	<p>wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) 	<p>stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów</p> <p>pod kierunkiem opiekuna przeprowadzać proste zadanie inżynierskie lub projektowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski</p> <p>dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk, wykonywać techniczne zadania inżynierskie oraz stosować typowe techniki i je optymalizować, a także podejmować standardowe działania zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych</p>
K_U06	Posiada umiejętność dobrej komunikacji interpersonalnej w kontaktach z podmiotami zajmującymi się produkcją integrowaną i ochroną roślin	P6S_UW	<p>wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) 	<p>dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk, wykonywać techniczne zadania inżynierskie oraz stosować typowe techniki i je optymalizować, a także podejmować standardowe działania zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych</p>
K_U07	Posiuguje się terminologią prawną dotyczącą integrowanej produkcji roślin oraz ich ochrony	P6S_UW	<p>wykorzystać posiadaną wiedzę – formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT) 	<p>stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów</p> <p>dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk, wykonywać techniczne zadania inżynierskie oraz stosować typowe techniki i je optymalizować, a także podejmować standardowe działania zgodne z kierunkiem studiów, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych</p>

			informacyjno-komunikacyjnych (ICT)	naturalnych
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do				
K_K01	Potrafi właściwie określić priorytety realizacji zadań związanych z ochroną roślin. Chętnie współpracuje z rolnikami, ogrodnikami oraz firmami zajmującymi się przechowywaniem produktów roślinnych	P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	/
		P6S_KO	wypełnienia zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	/
K_K02	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga problemy związane z produkcją integrowaną i ochroną roślin. Potrafi diagnozować i szacować szkody w uprawie roślin	P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	/
		P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	/
		P6S_KO	wypełnienia zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	/

K_K03	Posiada odpowiednie kompetencje do uczestniczenia w zespołach, organizacjach i instytucjach zajmujących się produkcją rolniczą, ogrodniczą i ochroną roślin	P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzeganie zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	
		P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	
		P6S_KO	wypełnienia zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	
		P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzeganie zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	
K_K04	Potrafi określić etyczne i personalne priorytety w podejmowanych działaniach i ma świadomość odpowiedzialności za jakość produkcji rolniczej i ogrodniczej	P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	
		P6S_KO	wypełnienia zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działania na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	
		P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzeganie zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,	

K_K05			- dbałości o dorobek i tradycje zawodu
Ma świadomość konieczności ciągłego zdobywania wiedzy i podnoszenia swoich kwalifikacji	P6S_KK	krytycznej oceny posiadanej wiedzy, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	
	P6S_KO	wypełnienia zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	
	P6S_KR	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: - przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, - dbałości o dorobek i tradycje zawodu	

Objaśnienia

¹ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych oraz zgodne z uprawnieniami posiadanymi przez jednostkę ² należy wskazać przypisany przez radę wydziału poziom PRK, dotyczy jedynie studiów podyplomowych, dla których rada wydziału podjęła decyzję o włączeniu do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji; w przypadku jeśli studia nie będą włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji wiersz należy usunąć

³ objaśnienia oznaczeń: K (przed podkreślnikiem) – efekty kształcenia dla studiów podyplomowych; Kategorie efektów: W – wiedza; U – umiejętności; K – (po podkreślniku) - kompetencje społeczne; 01 – numer efektu w obrębie danej kategorii zapisany w postaci dwóch cyfr dziesiętnych (numery 1-9 są poprzedzone cyfrą 0)

⁴ odnieść do uniwersalnej charakterystyki II stopnia odpowiednio 6 i/lub 7 poziomu PRK, określonej załącznikiem do rozporządzenia MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-8 (Dz. U. 2016. Poz. 1594) – wskazać kod składowa opisu

⁵ uwzględnić wspólnie dla wszystkich obszarów efekty zawarte w części I załącznika, o którym mowa w odnośniku nr ⁴

⁶ uwzględnić efekty adekwatne do obszaru / -ów, do których przyporządkowano dane studia podyplomowe, zawarte w części II załącznika, o którym mowa w odnośniku nr ⁴

