

Zakładane efekty uczenia się dla kierunku Zielarstwo i fitoterapia

Wydział	Wydział Rolnictwa i Biotechnologii
nazwa kierunku studiów	Zielarstwo i fitoterapia
profil	ogólnoakademicki
poziom kształcenia	I stopień
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta ¹	inżynier
dyscyplina lub dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się ²	procentowy udział dyscypliny²
Rolnictwo i ogrodnictwo - dyscyplina wiodąca	80,0
Nauki farmaceutyczne	20,0
Łącznie:	100%

Odniesienie efektów uczenia się dla kierunku do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol efektów kierunkowych	Efekty uczenia się dla kierunku Zielarstwo i fitoterapia	Efekty - z części I (kod składnika opisu) ⁴	Efekty dla dziedziny sztuki - z części II (kod składnika opisu, zakres) ⁵	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich - z części III (kod składnika opisu) ⁶
WIEDZA:				
K_W01	Zna metodologię badań i ma wiedzę z zakresu biologii, chemii, biofizyki, biochemii, fizjologii roślin, ekologii i ochrony środowiska oraz informatyki i innych nauk podstawowych pozwalającą na zrozumienie treści przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych	P6S_WG	-	P6S_WG
K_W02	Zna podstawy gleboznawstwa, nawożenia i uprawy roślin leczniczych oraz metody suszenia, przechowywania surowców zielarskich	P6S_WG	-	P6S_WG
K_W03	Ma podstawową wiedzę z zakresu anatomii i fizjologii człowieka, udzielania pierwszej pomocy oraz higieny	P6S_WG		P6S_WG
K_W04	Zna prawne i organizacyjne aspekty produkcji zielarskiej i pszczelarskiej, sprzedaży i obrotu surowcami zielarskimi i produktami pszczelimi, lekami ziołowymi i suplementami diety, oraz zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego, BHP i komunikacji interpersonalnej	P6S_WK		P6S_WK
K_W05	Posiada wiedzę z zakresu identyfikacji makroskopowej, mikroskopowej surowców zielarskich oraz instrumentalnych metod analizy roślin leczniczych, zna podstawowe zanieczyszczenia mikrobiologiczne surowców zielarskich	P6S_WG		P6S_WG
K_W06	Zna składniki czynne występujące w roślinach leczniczych i kosmetycznych, produktach pszczelich ich budowę chemiczną oraz kierunek i mechanizm działania na organizm człowieka oraz podstawowe pojęcia związane z działaniem leków, interakcjami i działaniem niepożądanym	P6S_WG		P6S_WG
K_W07	Zna ogólne zasady żywienia człowieka oraz ma podstawową wiedzę z zakresu dietetyki	P6S_WG		P6S_WG
K_W08	Posiada podstawową wiedzę z zakresu biotechnologicznych metod wytwarzania lub modyfikacji surowców roślinnych o znaczeniu leczniczym lub dietetycznym	P6S_WG		P6S_WG
UMIEJĘTNOŚCI:				
K_U01	Posiada umiejętność pozyskiwania wiedzy z różnych źródeł, ich oceny i krytycznej analizy oraz stosuje technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji związanych ze studiowanym kierunkiem.	P6S_UW		P6S_UW

K_U02	Potrafi dokonywać identyfikacji i analizy procesów biologicznych, biofizycznych i chemicznych zachodzących w roślinach leczniczych, ekosystemie, glebie oraz interpretuje zjawiska wpływające na wielkość i jakość produkcji zielarskiej i stanu środowiska przyrodniczego. Potrafi wykorzystywać metody biotechnologiczne dla potrzeb produkcji surowców zielarskich.	P6S_UW		P6S_UW
K_U03	Potrafi analizować rolę i znaczenie leków, w szczególności leków roślinnych, produktów pszczelich, suplementów diety, żywności funkcjonalnej, zasad racjonalnego żywienia oraz higieny dla zdrowia człowieka.	P6S_UW		P6S_UW
K_U04	Potrafi wykorzystać umiejętność klasyfikacji gleb, zasad nawożenia oraz ogólnej technologii uprawy roli i roślin dla optymalizacji produkcji zielarskiej i zakładania ogrodów roślin leczniczych. Stosuje odpowiednie metody i technologie pozyskiwania surowców zielarskich ze stanowisk naturalnych z uwzględnieniem obowiązujących aktów prawnych oraz dbałością o ekosystem.	P6S_UW		P6S_UW
K_U05	Potrafi powiązać znajomość budowy i funkcji organizmu człowieka, w szczególności z działaniem leków ziołowych i suplementów diety oraz potrafi stosować zasady pierwszej pomocy.	P6S_UW		P6S_UW
K_U06	Wykorzystuje metody pozwalające na ustalenie tożsamości surowców zielarskich, analizę jakościową i ilościową związków czynnych i standaryzację surowca. Stosuje odpowiednie przepisy prawa związane z obrotem lekami ziołowymi i suplementami diety, kosmetykami.	P6S_UW		P6S_UW
K_U07	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania inżynierskie lub projektowe związane z kierunkiem studiów oraz posiada umiejętność planowania i organizowania pracy indywidualnej i zespołowej. Potrafi zaplanować własny rozwój.	P6S_UO P6S_UU		P6S_UW
K_U08	Posiada umiejętność posługiwania się językiem obcym w zakresie związanym z kierunkiem studiów, na poziomie B2 oraz posiada umiejętność precyzyjnego i skutecznego porozumiewania się werbalnego jak również przygotowania prac pisemnych w języku polskim i obcym.	P6S_UK		P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE:				
K_K01	Jest gotów do oceny skutków wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska; myślenia w sposób przedsiębiorczy.	P6S_KK		

K_K02	Jest gotów do formułowania opinii dotyczących klientów sklepów zielarsko-medycznych i doradzania w oparciu o zalecenia lekarskie oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej	P6S_KR		
K_K03	Jest gotów do ciągłego doskonalenia i doskonalenia w zakresie zielarstwa i fitoterapii oraz krytycznej oceny posiadanej wiedzy; zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6S_KK		
Efekty uczenia się dla kierunku odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku:				
<ul style="list-style-type: none"> – studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K – studiów II stopnia: wiedza – P7U_W; umiejętności – P7U_U; kompetencje społeczne – P7U_K 				

objaśnienia

ogólna liczba kierunkowych efektów uczenia się – dla nowych kierunków / poziomów studiów zaleca się zdefiniowanie około 30 efektów uczenia się dla studiów I stopnia oraz około 20 efektów uczenia się dla studiów II stopnia, w proporcji poszczególnych kategorii zbliżonej do 2:2:1 (W:U:KS),

w opisie efektów uczenia się należy uwzględnić charakterystyki I i II stopnia PRK oraz efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego

- ¹ – należy wskazać odpowiedni tytuł zawodowy zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 7. rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1861), tytuły zawodowe to: „licencjat”, „inżynier”, „magister”, „magister inżynier” oraz: „licencjat pielęgniarstwa”, „licencjat położnictwa”, „inżynier architekt”, „inżynier pożarnictwa”, „magister inżynier architekt”, „magister inżynier pożarnictwa”, „magister pielęgniarstwa”, „magister położnictwa”, „lekarz”, „lekarz dentysta”, „lekarz weterynarii”, „magister farmacji”, „magister inżynier architekt”
- ² – **nazwy dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek** zgodne z rozp. MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1818) **wraz ze wskazaniem procentowego udziału dyscyplin, w których uzyskiwane są efekty uczenia się**, przy czym suma udziałów musi wynosić 100%, wynik należy podać w zaokrągleniu bez wartości ułamkowych (zgodnie z art. 214 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę –Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1669) oraz §3 ust. 4 rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1861))
- ³ – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny zgodnie z art. 53. ust. 2. PSWiN konieczne jest wskazanie **dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się**
- ⁴ - należy odnieść / **uwzględnić pełen zakres charakterystyk** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określonych w części I załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) – wskazać kod składnika opisu
- ⁵ - **dotyczy wyłącznie studiów z dziedziny sztuki (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, które nie zostały przyporządkowane do tej dziedziny)** - odnieść / **uwzględnić odpowiednie charakterystyki** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określone w części II załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) –dla określonych efektów kierunkowych wskazać kod składnika opisu oraz zakres charakterystyk z dziedziny sztuki z części II

⁶ - dotyczy wyłącznie studiów, po których nadawane są tytuły zawodowe „inżynier”, „magister inżynier” lub równorzędne (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, po których nadawane są tytuły zawodowe: „licencjat”, „magister” lub równorzędne) - odnieść / uwzględnić pełen zakres charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) określone w części III załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) –dla określonych efektów kierunkowych związanych z uzyskiwaniem kompetencji inżynierskich wskazać odpowiedni kod składnika opisu z części III

symbole kierunkowych efektów kształcenia

K (pierwsza litera) – kierunkowy efekt kształcenia

W – wiedza

U – umiejętności

K – kompetencje społeczne

01, 02, ... - numer efektu kształcenia w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0)

**Efekty uczenia się dla specjalności 1.Technologia roślinnych substancji bioaktywnych
(studia I stopnia na kierunku Zielarstwo i fitoterapia)**

Odniesienie efektów uczenia się dla specjalności do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol efektów specjalnościowych	Efekty uczenia się dla specjalności 1.Technologia roślinnych substancji bioaktywnych	Efekty - z części I (kod składnika opisu) ⁴	Efekty dla dziedziny sztuki - z części II (kod składnika opisu, zakres) ⁵	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich - z części III (kod składnika opisu) ⁶
WIEDZA:				
K1_W01	Zna technologie produkcji zielarskiej i podstawy uprawy warzyw, metody suszenia i przechowywania surowców zielarskich oraz podstawowe technologie uzyskiwania roślinnych substancji aktywnych	P6S_WG		P6S_WG
K1_W02	Zna funkcjonalne składniki roślin uprawnych, właściwości ziół przyprawowych i żywności ekologicznej oraz rośliny zielarskie stosowane w weterynarii i żywieniu zwierząt, zna rośliny o właściwościach toksycznych oraz ich działanie na organizm człowieka	P6S_WG		P6S_WG

K1_W03	Zna aparaturę laboratoryjną służącą do izolacji wtórnych metabolitów roślinnych o znaczeniu leczniczym i kosmetycznym	P6S_WG		P6S_WG
K1_W04	Zna podstawowe zasady ekonomiczne, organizacyjne i prawne działalności gospodarczej, gospodarstwa rolnego oraz marketingu surowców zielarskich	P6S_WK		P6S_WK
UMIĘJĘTNOŚCI:				
K1_U01	Posiada umiejętność optymalizowania technologii produkcji i przetwarzania roślin zielarskich, warzyw oraz technologii uzyskiwania roślinnych substancji czynnych	P6S_UW		P6S_UW
K1_U02	Posiada umiejętność wykorzystania funkcjonalnych składników roślin uprawnych, przypraw, żywności ekologicznej w żywieniu i dietetyce. Stosuje surowce zielarskie w żywieniu zwierząt i weterynarii	P6S_UW		P6S_UW
K1_U03	Potrafi dobrać odpowiednie metody i narzędzia analityczne pozwalające na identyfikację, izolację, modyfikację substancji czynnych oraz identyfikować gatunki toksyczne	P6S_UW		P6S_UW
K1_U04	Potrafi podejmować prawidłowe decyzje związane z warunkami prowadzenia działalności gospodarczej, gospodarstwa rolnego oraz posiada umiejętność zastosowania zasad marketingu w odniesieniu do surowców zielarskich	P6S_UO		P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE:				
K1_K01	Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu oraz krytycznie ocenia posiadaną wiedzę	P6_KK		
K1_K02	Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	P6_KR		
K1_K03	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P6_KO		
Efekty uczenia się dla kierunku / specjalności odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku:				
<ul style="list-style-type: none"> – studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K – studiów II stopnia: wiedza – P7U_W; umiejętności – P7U_U; kompetencje społeczne – P7U_K 				

¹ efekty uczenia się dla specjalności uwzględnia się wyłącznie w przypadku modyfikacji kierunków, na których wcześniej zostały wyodrębnione efekty kształcenia dla specjalności, **projektując opis efektów uczenia się dla nowych kierunków efektów specjalnościowych nie wyodrębnia się**

Efekty uczenia się dla specjalności 2. Zastosowanie roślin leczniczych (studia I stopnia na kierunku Zielarstwo i fitoterapia)

Odniesienie efektów uczenia się dla specjalności do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbol efektów specjalnościowych	Efekty uczenia się dla specjalności 2. Zastosowanie roślin leczniczych	Efekty - z części I (kod składnika opisu) ⁴	Efekty dla dziedziny sztuki - z części II (kod składnika opisu, zakres) ⁵	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich - z części III (kod składnika opisu) ⁶
WIEDZA:				
K2_W01	Posiada podstawową wiedzę na temat właściwości i zastosowania leków roślinnych, preparatów homeopatycznych, środków zapachowych stosowanych w fitoterapii, profilaktyce i kosmetyce oraz zna wpływ zakładania i pielęgnacji ogrodów na samopoczucie i rehabilitację osób niepełnosprawnych i z zaburzeniami psychicznymi	P6S_WG		P6S_WG
K2_W02	Zna technologie zmierzające do uzyskania leków i suplementów roślinnych, posiada podstawową wiedzę z zakresu toksykologii leków pochodzenia roślinnego	P6S_WG		P6S_WG
K2_W03	Zna podstawowe zasady organizacyjne, ekonomiczne i prawne działalności gospodarczej oraz marketingu leków ziołowych i suplementów diety	P6S_WK		P6S_WK
K2_W04	Ma wiedzę na temat wpływu technologii produkcji surowców zielarskich i ich przechowywania na jakość leków roślinnych, suplementów diety i przypraw oraz zna systemy zapewnienia jakości i bezpieczeństwa na	P6S_WG		P6S_WG

	wszystkich etapach produkcji żywności, oraz zakres stosowania i przeznaczenie suplementów diety i żywności funkcjonalnej			
UMIEJĘTNOŚCI:				
K2_U01	Wykazuje związek między właściwościami surowców zielarskich a ich zastosowaniem w fitoterapii, żywieniu, dietetyce i kosmetyce	P6S_UW		P6S_UW
K2_U02	Potrafi zidentyfikować podstawowe rośliny o właściwościach toksycznych oraz minimalizować ryzyko związane z czynnikami szkodliwymi pochodzenia roślinnego. Wskazuje potencjalne, krytyczne punkty kontrolne w procesie produkcji żywności, suszarnictwa i przechowywania produktów zielarskich.	P6S_UW		P6S_UW
K2_U03	Posiada umiejętność zorganizowania działalności gospodarczej oraz zastosowania podstawowych mechanizmów marketingu suplementów diety i produktów zielarskich	P6S_UO		P6S_UW
K2_U04	Potrafi optymalizować technologie leków roślinnych względem jakości i dostępności składników czynnych oraz potrafi dobrać odpowiednie preparaty zielarskie do podstawowych jednostek chorobowych i środków zapachowych. Potrafi wykazać wpływ zakładania i pielęgnacji ogrodu roślin leczniczych na terapię osób niepełnosprawnych i z zaburzeniami psychicznymi	P6S_UW		P6S_UW
KOMPETENCJE SPOŁECZNE:				
K2_K01	Absolwent jest gotów do sięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu oraz krytycznej oceny posiadanej wiedzy	P6S_KK		
K2_K02	Absolwent jest gotów do okazywania szacunku wobec osób chorych, wykazuje troskę o ich dobro; przestrzega zasad etyki zawodowej	P6S_KR		
K2_K03	Absolwent jest gotów do współpracy w zespole wielodyscyplinarnym, w celu zapewnienia bezpieczeństwa i opieki klienta sklepu zielarsko-medycznego	P6S_KR		
Efekty uczenia się dla kierunku / specjalności odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku:				

- studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K
- studiów II stopnia: wiedza – P7U_W; umiejętności – P7U_U; kompetencje społeczne – P7U_K

¹ efekty uczenia się dla specjalności uwzględnia się wyłącznie w przypadku modyfikacji kierunków, na których wcześniej zostały wyodrębnione efekty kształcenia dla specjalności, **projektując opis efektów uczenia się dla nowych kierunków efektów specjalnościowych nie wyodrębnia się**