



**UNIWERSYTET ROLNICZY**  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Załącznik nr 1  
do Uchwały Nr 66/2019  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Ocena programowa**  
**Profil ogólnoakademicki**  
**Raport Samooceny**

---

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

**Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie**

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych**

1. Poziom/y studiów: **I i II**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek  
**rolnictwo i ogrodnictwo**

## Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Kierunek studiów:	technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych
Poziom studiów:	I
Profil studiów:	ogólnoakademicki

### Kierunkowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie efektu do	
		PRK*	dyscypliny
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
TRL1_W01	podstawowe teorie i metodologię badań z dziedziny biologii, chemii, fizyki, informatyki i nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku studiów	P6S_WG	RR
TRL1_W02	podstawowe relacje pomiędzy elementami przyrody nieożywionej a fitocenozą i agrocenozą, decydujące o jakości, wartości dietetycznej i właściwościach prozdrowotnych i leczniczych roślin	P6S_WG	RR
TRL1_W03	metody i pojęcia z zakresu identyfikacji, taksonomii, anatomii i morfologii roślin leczniczych, ich występowania i roli w ekosystemach naturalnych oraz znaczenia dla zachowania bioróżnorodności	P6S_WG	RR
TRL1_W04	ekologiczne zależności pomiędzy organizmami żywymi wchodzącymi w skład ekosystemów	P6S_WG	RR
TRL1_W05	podstawowe techniki, narzędzia i materiały wykorzystywane do kontroli relacji pasożytnictwa, symbiozy, konkurencji i innych, zapewniające prawidłowy rozwój roślin uprawnych z zachowaniem bioróżnorodności	P6S_WG	RR
TRL1_W06	podstawowe techniki, narzędzia i materiały wykorzystywane do zachowania zasobów genowych roślin w skali globalnej i lokalnej, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i odmian ginących, ich potencjału użytkowego m.in. jako źródła substancji biologicznie czynnych	P6S_WG	RR
TRL1_W07	ograniczenia prawne i ekologiczne związane z pozyskaniem surowca roślinnego ze stanowisk naturalnych w ujęciu lokalnym i globalnym	P6S_WG P6S_WK	RR
TRL1_W08	podstawowe techniki introdukcji, rozmnażania i uprawy nowych gatunków i roślin prozdrowotnych i leczniczych	P6S_WG	RR
TRL1_W09	podstawowe techniki, narzędzia i materiały z dziedziny rolnictwa i ogrodnictwa pozwalające na wykorzystanie potencjału roślin uprawnych jako źródła żywności funkcjonalnej, nutraceutyków i surowców leczniczych	P6S_WG	RR
TRL1_W10	metody oceny oraz systemy zapewnienia jakości i bezpieczeństwa na wszystkich etapach produkcji surowca roślinnego, przechowywania, konfekcjonowania i wprowadzania do obrotu handlowego	P6S_WG P6S_WK	RR
TRL1_W11	podstawowe fizyczne, chemiczne, genetyczne i fizjologiczne procesy zachodzące w organizmach	P6S_WG	RR

	roślinnych na różnym poziomie ich złożoności, zwłaszcza determinujące skład chemiczny surowców roślinnych		
<b>TRL1_W12</b>	techniki biotechnologiczne wytwarzania lub modyfikacji surowców oraz produktów o zastosowaniu prozdrowotnym i leczniczym	P6S_WG	RR
<b>TRL1_W13</b>	podstawowe pojęcia z dziedziny farmacji, ze szczególnym uwzględnieniem farmakognozji i bromatologii	P6S_WG	RR
<b>TRL1_W14</b>	profilaktyczną i terapeutyczną rolę roślin i produktów roślinnych w diecie człowieka oraz w podnoszeniu jakości życia	P6S_WG P6S_WK	RR
<b>TRL1_W15</b>	podstawy prawne oraz warunki i możliwości prowadzenia indywidualnej działalności gospodarczej, technicznego i organizacyjnego projektowania i prowadzenia produkcji, marketingu i sprzedaży wyrobu	P6S_WG P6S_WK	RR
<b>TRL1_W16</b>	podstawowe pojęcia, zasady i akty prawne z zakresu ochrony własności intelektualnej, w tym regulacje prawa autorskiego oraz patentów i znaków towarowych	P6S_WG P6S_WK	RR
<b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
<b>TRL1_U01</b>	pozyskać wiedzę i informacje z różnych źródeł, zrozumieć je, przeanalizować i wykorzystać w rozwiązaniu zadań związanych z działalnością inżynierską	P6S_UW P6S_UK	RR
<b>TRL1_U02</b>	zastosować technologie informatyczne jako narzędzie do pozyskiwania informacji, przetwarzania i analizy danych, weryfikowania hipotez, wizualizacji zjawisk i procesów związanych z działalnością inżynierską i krytycznej ich oceny	P6S_UW	RR
<b>TRL1_U03</b>	zaplanować, wykonać, przeanalizować i opisać pod kierunkiem opiekuna proste zadanie badawcze lub projektowe z zakresu związanego z kierunkiem studiów i wyciągnąć ogólne wnioski	P6S_UW	RR
<b>TRL1_U04</b>	dobrać i wykorzystać narzędzia i metody pozwalające na modyfikację czynników środowiskowych w celu uzyskania surowca roślinnego o określonych cechach fizykochemicznych	P6S_UW	RR
<b>TRL1_U05</b>	klasyfikować gleby i wykorzystać metody ich uprawy gwarantujące zachowanie żyzności i uzyskanie surowca roślinnego spełniającego wymagania jakości i bezpieczeństwa	P6S_UW	RR
<b>TRL1_U06</b>	wykorzystać i krytycznie modyfikować podstawowe metody integrowanej i ekologicznej produkcji w celu zachowania zdrowotności roślin oraz zapewnienia jakości pozbiorczej, bezpieczeństwa surowca i produktu roślinnego w łańcuchu producent, pośrednik, konsument	P6S_UW P6S_UK	RR
<b>TRL1_U07</b>	wykorzystać podstawowe metody biotechnologiczne w zakresie hodowli i ukierunkowanej modyfikacji roślin dla potrzeb zwiększenia bioróżnorodności upraw oraz produkcji surowców roślinnych	P6S_UW	RR
<b>TRL1_U08</b>	zaprojektować podstawowe techniki, narzędzia i materiały pozwalające na uzyskanie surowca o zastosowaniu prozdrowotnym i leczniczym spełniającego wymagania rynku oraz utrwalenia, przechowania, przetworzenia i uszlachetnienia surowca	P6S_UW P6S_UK	RR
<b>TRL1_U09</b>	powiązać technologię zarządzania jakością surowca z	P6S_UW	RR

	przetwórstwem oraz wykorzystać marketing w celu zapewnienia ciągłości dostaw standaryzowanego i uszlachetnionego produktu	P6S_UK	
<b>TRL1_U10</b>	zastosować odpowiednie metody i technologie pozyskiwania i wprowadzania do uprawy roślin leczniczych ze stanowisk naturalnych, z uwzględnieniem obowiązujących aktów prawnych oraz dbałością o zachowanie bioróżnorodności i równowagi przyrodniczej w skali lokalnej i globalnej	P6S_UW P6S_UK	RR
<b>TRL1_U11</b>	wykorzystać podstawowe metody pozwalające na ustalenie tożsamości surowców, analizę ilościową i jakościową wybranych związków aktywnych i standaryzację surowca	P6S_UW	RR
<b>TRL1_U12</b>	ocenić rolę i znaczenie żywności funkcjonalnej, nutraceutyków i surowców leczniczych w diecie człowieka	P6S_UW	RR
<b>TRL1_U13</b>	podejmować prawidłowe decyzje związane z warunkami i możliwościami prowadzenia działalności gospodarczej, organizacji produkcji, zarządzania zasobami produkcyjnymi	P6S_UW P6S_UK	RR
<b>TRL1_U14</b>	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz komunikować z otoczeniem naukowym, zawodowym i społecznym z użyciem specjalistycznej terminologii	P6S_UK	RR
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
<b>TRL1_K01</b>	ukierunkowanego samokształcenia, doskonalenia i rozwoju osobistego oraz krytycznej samooceny	P6S_UU P6S_KK	RR
<b>TRL1_K02</b>	wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w pracy zawodowej z zachowaniem profesjonalizmu oraz poszanowaniem zasad prawnych i etycznych	P6S_KR	RR
<b>TRL1_K03</b>	podejmowania wyzwań zawodowych w zakresie technologii roślin leczniczych i realizowania ich indywidualnie oraz zespołowo ze świadomością odpowiedzialności za efekty tych działań	P6S_KR P6S_KK	RR
<b>TRL1_K04</b>	promowania roślin będących elementem żywności funkcjonalnej oraz źródłem nutraceutyków i surowców leczniczych	P6S_KR	RR
<b>TRL1_K05</b>	podjęcia refleksji na temat znaczenia podejmowanych działań dla poprawy jakości życia społeczeństwa	P6S_KR	RR
<b>TRL1_K06</b>	aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach wspierających rozwój i upowszechnianie zielarstwa i fitoterapii	P6S_KR	RR
<b>TRL1_K07</b>	oceny ryzyka zawodowego, przewidywania i oceny skutków prowadzonej działalności w zakresie szeroko rozumianej technologii roślin leczniczych	P6S_KR	RR
<b>TRL1_K08</b>	wykazania aktywności i inwencji w planowaniu i realizacji działań dla siebie i innych	P6S_KR	RR

## Kwalifikacje umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu	Opis	Kod kierunkowego efektu uczenia się
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>		
P6S_WG P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	TRL1_W05, TRL1_W06, TRL1_W08, TRL1_W09, TRL1_W10, TRL1_W11, TRL1_W12
P6S_WK P7S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	TRL1_W07, TRL1_W10, TRL1_W15, TRL1_W16
<b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>		
P6S_UW P7S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	TRL1_U01, TRL1_U02, TRL1_U03
	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>– dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,</li> <li>– dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</li> </ul>	TRL1_U02, TRL1_U03, TRL1_U04, TRL1_U05, TRL1_U06, TRL1_U09, TRL1_U13
	dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	TRL1_U02, TRL1_U03, TRL1_U06, TRL1_U08
	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	TRL1_U07, TRL1_U08, TRL1_U10, TRL1_U11
	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym	nie dotyczy
	wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym	nie dotyczy

<b>Kierunek studiów:</b>	<b>technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych</b>
<b>Poziom studiów:</b>	<b>II</b>
<b>Profil studiów:</b>	ogólnoakademicki

#### Kierunkowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie efektu do	
		PRK*	dyscypliny
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
<b>TRL2_W01</b>	zawansowane zagadnienia z zakresu bioróżnorodności, wymagań środowiskowych, uprawowych organizmów żywych będących źródłem surowców leczniczych i prozdrowotnych	P7S_WG	RR
<b>TRL2_W02</b>	złożoność relacji pomiędzy biotopem i biocenozą oraz w obrębie biocenozy w celu sterowania rozwojem roślin umożliwiającym wykorzystanie ich potencjału jako źródła żywności funkcjonalnej, nutraceutyków, surowców leczniczych i kosmetycznych	P7S_WG	RR
<b>TRL2_W03</b>	złożoność problematyki zmienności składu ilościowo-jakościowego roślinnych substancji biologicznie czynnych oraz teoretycznych i praktycznych aspektów tych zagadnień w kontekście standaryzacji jakości surowców i preparatów roślinnych	P7S_WG	RR
<b>TRL2_W04</b>	procesy zachodzących w komórce roślinnej na poziomie molekularnym	P7S_WG	RR
<b>TRL2_W05</b>	specjalistyczne metody produkcji, przetwórstwa, uszlachetniania i marketingu surowców roślinnych dla zapewnienia ich jakości, standaryzacji, bezpieczeństwa oraz efektywności ekonomicznej produkcji	P7S_WG	RR
<b>TRL2_W06</b>	specjalistyczne techniki badania surowców roślinnych w celu zapewnienia ich jakości i bezpieczeństwa, gwarantujących odpowiednią wartość oraz efektywność prozdrowotną, farmakologiczną i kosmetyczną	P7S_WG	RR
<b>TRL2_W07</b>	podstawy prawne oraz warunki i możliwości prowadzenia indywidualnej działalności gospodarczej, technicznego i organizacyjnego projektowania i prowadzenia produkcji, marketingu i sprzedaży wyrobu dostosowanego do wymagań rynku	P7S_WG	RR
<b>TRL2_W08</b>	znaczenie promocji zdrowia i rolę roślin leczniczych w zapobieganiu chorobom dietozależnym	P7S_WK	RR
<b>TRL2_W09</b>	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego oraz zarządzania zasobami własności intelektualnej	P7S_WK	RR
<b>UMIĘJĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
<b>TRL2_U01</b>	samodzielnie wykorzystywać różne źródła do zdobycia informacji ze studiowanej dziedziny oraz wiedzy interdyscyplinarnej, analizować je i twórczo wykorzystywać w celu rozwiązania problemu praktycznego lub naukowego	P7S_UW	RR
<b>TRL2_U02</b>	samodzielnie, wszechstronnie i krytycznie analizować procesy wpływające na produkcję, jakość i bezpieczeństwo surowców	P7S_UW	RR

	roślinnych, a przez to na zdrowie ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych		
<b>TRL2_U03</b>	zaprojektować, modyfikować i wykorzystywać specjalistyczne techniki oraz podejmować skuteczne działania w celu sterowania zależnościami i procesami umożliwiającymi uzyskanie surowca roślinnego o jakości spełniającej wymagania rynkowe	P7S_UW	RR
<b>TRL2_U04</b>	stosować metody analityczne i obsługiwać urządzenia analityczne pozwalające na ocenę jakościową surowca roślinnego, jego standaryzację i uszlachetnianie	P7S_UW	RR
<b>TRL2_U05</b>	zaplanować oraz podjąć działania wykorzystujące potencjał roślin leczniczych i prozdrowotnych w celu poprawy jakości życia człowieka i zrównoważonego rozwoju społeczeństwa	P7S_UW	RR
<b>TRL2_U06</b>	ocenić rolę roślin leczniczych w racjonalnym żywieniu i zbilansowanej diecie dostosowanej do potrzeb różnych grup ludności	P7S_UW	RR
<b>TRL2_U07</b>	nawiązywać i rozwijać różne formy kontaktów z instytucjami producenckimi, społecznymi, naukowymi, medycznymi w celu koordynowania i wspierania wspólnych wysiłków prowadzących do promowania roślin leczniczych	P7S_UW	RR
<b>TRL2_U08</b>	precyzyjnie porozumiewać się z w formie werbalnej, pisemnej i graficznej z odbiorcami usług w zakresie produkcji, towaroznawstwa, przetwórstwa, handlu surowcami zielarskimi i prozdrowotnymi	P7S_UK	RR
<b>TRL2_U09</b>	wykorzystać wiedzę przedmiotową, metodyczną i eksperymentalną, aby samodzielnie zaplanować, przeprowadzić, zanalizować i opisać zadanie badawcze lub projektowe z zakresu związanego z kierunkiem studiów, sformułować wnioski, przeprowadzić krytyczną analizę eksperymentu	P7S_UW	RR
<b>TRL2_U10</b>	przygotować różne formy wypowiedzi ustnej i pisemnej w języku polskim i obcym i wykorzystać je dla przekazu informacji, organizacji własnej działalności, kontaktów i przedsięwzięć	P7S_UK	RR
<b>TRL2_U11</b>	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz precyzyjnie komunikować z otoczeniem naukowym, zawodowym i społecznym z użyciem specjalistycznej terminologii	P7S_UK	RR
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
<b>TRL2_K01</b>	ciągłego samokształcenia, pogłębiania wiedzy i poszerzania horyzontów myślowych	P7S_UU	RR
<b>TRL2_K02</b>	podjęcia refleksji na temat korzyści płynących z pracy w grupie w celu przyspieszenia, usprawnienia i polepszenia jakości wykonywanych zadań zawodowych	P7S_KR	RR
<b>TRL2_K03</b>	planowania pracy samodzielniej oraz w grupie, podjęcia wyzwań zawodowych i określenia priorytetów zarówno w roli zlecającego, jak i realizującego zadania	P7S_KR	RR
<b>TRL2_K04</b>	rozwijania wrażliwości zawodowej i postawy niezbędnej do etycznego rozstrzygnięcia dylematów moralnych związanych z wykonywaną pracą	P7S_KR	RR
<b>TRL2_K05</b>	podejmowania działań w kierunku doskonalenia kompetencji inżynierskich poprzez ocenę skuteczności własnych dokonań,	P7S_KK	RR

	poprawności przyjętych rozwiązań, konstruktywnego krytycyzmu		
<b>TRL2_K06</b>	analizy potrzeb rynku, doskonalenia pomysłów oraz podejmowania ryzyka w działaniach przedsiębiorczych	P7S_KR	RR

### Kwalifikacje umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu	Opis	Kod kierunkowego efektu uczenia się
	<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>	
P6S_WG P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	TRL2_W03, TRL2_W05, TRL2_W06
P6S_WK P7S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	TRL2_W07, TRL2_W09
	<b>UMIĘTNOŚCI - potrafi:</b>	
P6S_UW P7S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:	TRL2_U02, TRL2_U03, TRL2_W09
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>– dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,</li> <li>– dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</li> </ul>	TRL2_U03, TRL2_W05
	dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	TRL2_U02, TRL2_W09
	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	TRL2_W03, TRL2_U09
	rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską – w przypadku studiów o profilu praktycznym	nie dotyczy
	wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym	nie dotyczy



## Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Edward Kunicki	prof. dr hab. inż. /Dziekan Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa
Iwona Domagała-Świątkiewicz	dr hab. inż. /prof. UR/Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich
Elżbieta Jędraszczyk	dr hab. inż. /Pełnomocnik Dziekana ds. kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych
Ewa Grzebelus	dr hab. inż. /prof. UR/członek Rektorskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia
Agnieszka Lis-Krzyścin	dr hab. inż. /Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia
Agnieszka Sękara	dr hab. /prof. UR/ członek Rady Kierunków: ogrodnictwo; sztuka ogrodowa; technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych; winogrodnictwo i enologia; international master of horticultural science
Renata Wojciechowska	dr hab. /prof. UR/ członek Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia
Ewa Capecka	dr hab. inż. /prof. UR
Paweł Kaszycki	dr hab. /prof. UR

## Spis treści

<b>Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów</b>	<b>2</b>
<b>Prezentacja uczelni</b>	<b>12</b>
<b>Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim</b>	<b>13</b>
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	13
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	23
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	31
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	37
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	41
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	44
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	46
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	49
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	56
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	57
<b>Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów</b>	<b>60</b>
<b>Część III. Załączniki</b>	<b>61</b>
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	61
Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku	61
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	69

### Przyjęte w Raporcie skróty:

URK	- Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
WBiO	- Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
TRLiP	- kierunek studiów technologia roślin leczniczych I prozdrowotnych
EPB	- kierunek studiów Environmental and Plant Biotechnology
IMHS	- kierunek studiów International Master of Horticultural Science
ESOKJ	- Europejski System Opisu Kształcenia Językowego
ZR	- Zarządzenie Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
HiS	Moduły zajęć z zakresu nauk humanizujących i społecznych
WSJK	- Wydziałowy System Jakości Kształcenia
JSA	- Jednolity System Antyplagiatowy
DKJK	- Dziekańska Komisja Jakości KSZTAŁCENIA
SRK	- Społeczna Rada Konsultacyjna Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
USOS	- elektroniczny Uczelniany System Obsługi Studentów
IOS	- indywidualna organizacja studiów
BKiKP	- Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Roczny Raport	- Roczny raport z działania Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa
AIP	- Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości
WRSS	- Wydziałowa Rada Samorządu Studentów przy Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa
APD	- Elektroniczne Archiwum Prac Dyplomowych
ERK	- Elektroniczna Rejestracja Kandydatów

## Prezentacja uczelni

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie (URK) ma bogate tradycje w środowisku akademickim Krakowa i regionu południowej Polski. Jego początki sięgają 1890 roku, kiedy na Wydziale Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego utworzono 3-letnie Studium Rolnicze, przekształcone w 1923 roku w samodzielny Wydział Rolniczy Uniwersytetu Jagiellońskiego. Wydział ten stał się podstawą powołania w 1953 r. Wyższej Szkoły Rolniczej, przekształconej w 1972 roku w Akademię Rolniczą, a w 2008 roku w Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja. Obecnie w strukturze Uczelni funkcjonuje 7 wydziałów posiadających pełne prawa akademickie oraz jednostka ogólnouczelniana prowadząca studia III-stopnia – Szkoła Doktorska, utworzona na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz statutu Uczelni oraz jedna jednostka międzyuczelniana – Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-URK.

Aktualnie na URK kształcą się ponad 7500 studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz 476 doktorantów, w tym 214 na studiach stacjonarnych. Kierunek studiów Technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych (TRiLP) funkcjonuje na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa (WBiO) od roku 2016. Oferta dydaktyczna Wydziału (do 2014 Wydział Ogrodniczy) obejmuje poza TRiLP, biotechnologię, ogrodnictwo, sztukę ogrodową oraz winogrodnictwo i enologię. W ofercie są także studia II stopnia prowadzone w języku angielskim na kierunku Environmental and Plant Biotechnology oraz International Master of Horticultural Science. Wydział posiada pełne uprawnienia w zakresie nadawania stopni i tytułów w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Wraz z innymi Wydziałami, stronami porozumienia, WBiO zapewnia kształcenie studentów na wysokim poziomie dzięki kadrze naukowo-dydaktycznej o najwyższych kwalifikacjach zawodowych oraz bazie dydaktycznej z nowoczesnymi laboratoriami, szklarniami badawczo-dydaktycznymi i stacjami doświadczalnymi. Oferuje możliwość odbywania części studiów za granicą poprzez specjalistyczne programy wymiany studentów oraz wyjazdów na zagraniczne praktyki zawodowe. Uczelnia oferuje studentom rozbudowaną pomoc materialną, miejsca w domach studenckich o wysokim standardzie, możliwość rozwijania swoich zainteresowań w kołach naukowych oraz realizowania się w zakresie artystycznym w różnorodnych zespołach twórczych. Na WBiO prowadzone są także studia podyplomowe: Florystyka.

## Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim

### Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

#### **1.1. Zgodność koncepcji, celów kształcenia i efektów uczenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych z misją i strategią Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie oraz Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa**

Koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się na kierunku technologia roślin leczniczych prozdrowotnych są zgodne z misją Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie i strategią rozwoju na lata 2015-2020 oraz na lata 2021-2025 (zał. 1-2) oraz misją i strategią Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa (zał. 3-4). Zgodnie ze swoją misją, URK prowadzi specjalistyczną działalność badawczą i edukacyjną, obejmującą sektory: rolniczy, żywnościowy, leśny oraz ochrony i kształtowania środowiska, we wszystkich aspektach ich funkcjonowania, tj.: przyrodniczym, technicznym, społecznym i ekonomicznym. Uczelnia rozwija i upowszechnia wiedzę, tworzy innowacje sprzyjające osiągnięciu bezpieczeństwa żywnościowego i neutralności klimatycznej, podnoszące konkurencyjność gospodarki bazującej na materiałach i procesach biologicznych, umożliwiającym podejmowanie wyzwań społecznych i cywilizacyjnych. Potencjał Uczelni wykorzystywany jest m.in. w działalności dydaktycznej, kształcącej kadry dla całej gospodarki żywnościowej i sektora agrobiznesu, przywiązując szczególną uwagę do zdobywania wiedzy na bazie aktualnych osiągnięć naukowych, nabywania umiejętności w oparciu o wykorzystanie w procesie kształcenia najnowszych rozwiązań technicznych i technologii oraz kształtowania kompetencji społecznych z uwzględnieniem dynamiki, zmienności i różnorodności przemian cywilizacyjnych. Umożliwia także absolwentom bycie kreatywnym i odpowiedzialnym członkiem społeczeństwa. Realizując nadrzędny cel strategii, URK rozwija i doskonali platformę współpracy badawczej będącą odpowiedzią na potrzeby dynamicznie rozwijającej się gospodarki i społeczeństwa oraz ofertę dydaktyczną w dostosowaniu do obecnych i prognozowanych zmian na rynku pracy. Umożliwia ona także podejmowanie wyzwań definiowanych przez instytucje i organizacje działające na rzecz ochrony środowiska oraz rozwoju społeczności lokalnych, krajowych i międzynarodowych. Uczelnia kształci kadry o silnej pozycji na rynku pracy, posiadające wiedzę i umiejętności oraz kompetencje społeczne w pełni odpowiadające potrzebom rozwoju nowoczesnej gospodarki.

Koncepcja kształcenia na kierunku TRLiP wiąże się z przekazywaniem przyszłym absolwentom najnowszej wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych związanych z szeroko rozumianym sektorem roślinnych surowców i produktów o właściwościach leczniczych i prozdrowotnych. Wpisuje się pod względem merytorycznym i formalnym w misję URK oraz WBiO, będąc strategiczną odpowiedzią na zapotrzebowanie społeczeństwa i gospodarki na profesjonalistów działających na dynamicznie rozwijającym się rynku roślin leczniczych. Proces kształcenia realizowany jest przy zachowaniu wysokich standardów edukacyjnych. Podlega on ciągłemu doskonaleniu, aby przygotować absolwentów o wysokim poziomie wiedzy i umiejętności inżynierskich, kreatywności, potencjału intelektualnego i etyki społecznej. Zgodnie z przyjętym modelem kształcenia, absolwenci kierunku TRLiP uzyskują specjalistyczne kompetencje inżynierskie w powiązaniu z wiedzą ogólną o charakterze interdyscyplinarnym. Mogą również wszechstronnie i indywidualnie rozwijać swoje zainteresowania naukowe. Nabyte kwalifikacje są priorytetowe w kontekście wymagań dynamicznie rozwijającego się rynku żywności funkcjonalnej, suplementów, roślin zielarskich, nutraceutyków i roślinnych produktów farmaceutycznych, który bazuje na surowcach, cechujących się stałą jakością, bezpieczeństwem, szeroką dostępnością i zróżnicowaną ofertą. Absolwenci kierunku TRLiP identyfikują szanse i wyzwania wynikające z rosnącej świadomości współczesnego społeczeństwa, w zakresie jakości i działania prozdrowotnego żywności i roślinnych produktów leczniczych oraz są świadomi zagrożeń ze strony chorób cywilizacyjnych i pogarszającego się stanu środowiska. Koncepcja kształcenia na kierunku TRLiP zapewnia możliwość osiągnięcia sukcesu zawodowego w dynamicznie rozwijającym się i zmiennym otoczeniu gospodarczym, w roli kadry specjalistów, ekspertów, menedżerów i doradców o ugruntowanych kompetencjach społecznych i etycznych.

Główne cele strategiczne rozwoju URK w ramach działalności dydaktycznej na lata 2015-2020 zakładały: (i) umiędzynarodowienie procesu kształcenia, (ii) wzmocnienie kształcenia praktycznego i inżynierskiego w obrębie akademickiego profilu studiów i (iii) rozwój kształcenia liderów gospodarczych, przedsiębiorców i pracodawców. W tym zakresie program kierunku TRLiP wpisuje się w pierwszy cel poprzez umożliwienie studentom wymiany międzynarodowej w ramach programów Erasmus i Nawa oraz prowadzenie zajęć przez wykładowców z zagranicy. Studenci mają również możliwość wyboru międzynarodowych studiów II stopnia w języku angielskim. Wzmocnienie kształcenia praktycznego realizuje się poprzez praktyki terenowe, m.in. we współpracy z Katedrą Farmakognozji CM Uniwersytetu Jagiellońskiego, ćwiczenia terenowe obejmujące wizyty i spotkania ze specjalistami z branży oraz zajęcia prowadzone przez ekspertów z gospodarki. Trzeci cel jest realizowany poprzez umożliwienie studentom uzyskania specjalistycznych certyfikatów oraz możliwość kontynuacji kształcenia na studiach podyplomowych.

Główne cele strategiczne rozwoju Uczelni w ramach działalności dydaktycznej na lata 2021-2025 zakładają, że Uczelnia kształci kadry o silnej pozycji na rynku pracy, posiadające wiedzę i umiejętności oraz kompetencje społeczne w pełni odpowiadające potrzebom rozwoju nowoczesnej gospodarki. Strategiami cząstkowymi są m.in.: (i) zwiększanie w procesie kształcenia udziału specjalistów zewnętrznych, w tym pochodzących z nowoczesnego przemysłu, (ii) zwiększanie liczby staży i prac dyplomowych realizowanych we współpracy z partnerami strategicznymi, (iii) rozwój i unowocześnianie zaplecza oraz infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia oraz metod opartych na rozwiązaniach cyfrowych, (iv) rozwój elastycznych programów studiów umożliwiających indywidualizację rozwoju kompetencji, opartych na analizie przypadku i pracy zespołowej oraz (v) zwiększanie udziału partnerów strategicznych w tworzeniu i aktualizacji programów studiów.

Elementami koncepcji kształcenia na kierunku TRLiP, wpisującymi się w strategię Uczelni na lata 2021-2025 jest stałe podnoszenie jakości kształcenia poprzez: (i) korzystanie z pomocy wykładowców prowadzących badania w różnych dziedzinach i dyscyplinach, w tym nauk biologicznych i farmaceutycznych, (ii) doskonalenie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia oraz formy realizacji praktyk zawodowych poprzez skutecznie działający Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK), działający na poziomie Wydziału i Uczelni, (iii) podnoszenie wartości dyplomów, poprzez realizację prac dyplomowych o charakterze aplikacyjnym, we współpracy z partnerami strategicznymi, w tym podejmowanie badań o charakterze strategicznym, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo i innych, (iv) zwiększenie atrakcyjności form kształcenia dzięki rozwojowi i unowocześnianiu zaplecza (pracownia roślin zielarskich i grzybów uprawnych) oraz infrastruktury, indywidualizacji rozwoju kompetencji oraz bogatej ofercie przedmiotów wolnego wyboru, (v) czynne uczestnictwo wewnętrznych i zewnętrznych interesariuszy Uczelni w modyfikacji programu studiów, (vi) umożliwienie studentom nabycia dodatkowych certyfikatów, podnoszących ich konkurencyjność na rynku pracy.

W opracowaniu programu studiów uwzględniono również cele strategiczne rozwoju Uczelni obejmujące badania i wdrożenia, ze względu na ogólnoakademicki profil kierunku TRLiP. Kadra naukowo-dydaktyczna prowadząca zajęcia na kierunku TRLiP ma znaczące osiągnięcia naukowe w postaci oryginalnych publikacji naukowych, grantów, badań zamawianych, patentów i wystąpień konferencyjnych. Kwalifikacje oraz zainteresowania badawcze kadry uczestniczącej w procesie dydaktycznym na kierunku TRLiP mieszczą się głównie w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. W procesie dydaktycznym uczestniczą również na stałe specjaliści z pokrewnych dziedzin nauk rolniczych, dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk ścisłych i przyrodniczych, i innych. Analiza dorobku naukowego pracowników wskazuje na zbieżność realizowanej tematyki badawczej z przedmiotami przez nich koordynowanymi i prowadzonymi na kierunku TRLiP. Studenci są zaangażowani w działalność badawczą w ramach kół naukowych i badań prowadzonych przez opiekunów prac dyplomowych. Wymiernym efektem jest np. uzyskanie finansowania projektu w konkursie MNE w ramach programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”, w którym uczestniczą studenci kierunku TRLiP działający w sekcji Grzybów Jadalnych i Leczniczych Koła Naukowego WBiO (Kryterium 4 Kadra).

W zakresie celów strategicznych URK dotyczących polityki kadrowej i zarządzania, kadra naukowo-dydaktyczna podnosi swoje kwalifikacje poprzez awanse, szkolenia, staże krajowe i zagraniczne. Stale unowocześniane jest zaplecze dydaktyczne i doświadczalne oraz infrastruktura analityczna (laboratorium spektrometrii mas, pracownia roślin leczniczych, pracownia grzybów leczniczych) (Kryterium 4 Kadra i 5 Infrastruktura).

Koncepcja studiów na kierunku TRLiP jest wynikiem współpracy nauczycieli akademickich, studentów/absolwentów i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. Ulega ona ciągłym zmianom i doskonaleniu, dostosowując się do oczekiwań zainteresowanych kierunkiem grup docelowych. Nauczyciele mieli możliwość zgłaszania uwag i opinii odnośnie programu studiów poprzez przedstawicieli w Wydziałowej Komisji ds. Dydaktycznych i Studenckich, bezpośrednio do przewodniczącego tej Komisji, Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz w trakcie obrad Rady Wydziału (w okresie jej trwania). Obecnie rolę tę pełni Rada Kierunków (ogrodnictwo, sztuka ogrodowa, technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, winogrodnictwo i enologia, International Master of Horticultural Science), Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz Rada Dyscypliny. Studenci mogą przekazywać uwagi na posiedzeniach właściwej Rady Kierunku, w której mają swoich przedstawicieli oraz do Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich. Strona internetowa i media społecznościowe są również ważnym źródłem uwag i inspiracji ze strony młodzieży, odnośnie ich oczekiwań edukacyjnych.

W celu realizacji szczegółowych celów kształcenia na kierunku TRLiP, wyznaczono elementy strategiczne, wpisujące się w misję Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie i Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa. Cele strategiczne realizowane są poprzez poznanie i zrozumienie konieczności stosowania:

- zasad obowiązujących w produkcji roślinnej prowadzonej w różnych systemach rolniczych z uwzględnieniem zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych,
- zasad pozwalających na sprostanie współczesnym wymaganiom zrównoważonego rozwoju opartego na ekologicznych zasadach gospodarowania i korzystania z zasobów środowiska,
- zasad bezpieczeństwa sanitarnego surowców i produktów roślinnych,
- zasad produkcji i recyklingu surowców i produktów roślinnych,
- zasad funkcjonowania rynków i konkurencji w gospodarce,
- twórczego wykorzystania uzyskanych kwalifikacji niezbędnych do prowadzenia gospodarstwa rolnego produkującego surowce lecznicze i prozdrowotne,
- twórczego wykorzystania i umiejętności podejmowania badań w dyscyplinach uznanych za priorytetowe w regionalnej strategii Polski południowej, strategii krajowej i światowej,
- twórczego wykorzystania wiedzy ogólnej z dziedziny nauk rolniczych i ogrodniczych,
- twórczego wykorzystania wiedzy dotyczącej towaroznawczej oceny jakości surowców i systemów jakości,
- twórczego wykorzystania i umiejętności krytycznej analizy pozyskiwanej wiedzy i jej praktycznego wykorzystywania do opisu oraz analizy typowych problemów i obszarów działalności gospodarczej związanej szczególnie z technologią produkcji roślin leczniczych i prozdrowotnych,
- humanistycznego stosunku do ogólnoludzkich wartości oraz związanych z nimi postaw i przekonań światopoglądowych,
- potrzeby troski o ogólny rozwój sprawności umysłowej i zdolności poznawczych z uwzględnieniem myślenia i twórczych uzdolnień,
- rozwoju potrzeb kulturalnych, motywacji i zainteresowań poznawczych, społecznych, estetycznych i technicznych.

Dzięki wymienionym elementom, koncepcja kształcenia na kierunku TRLiP wpisuje się w nowoczesny system kształcenia dostosowany do szybko zmieniających się uwarunkowań i potrzeb otoczenia zewnętrznego, zagwarantowany w misji i strategii Uczelni i Wydziału, zapewniający absolwentom osiągnięcie sukcesu na rynku pracy i satysfakcji zawodowej.

## **1.2. Zgodność koncepcji, celów kształcenia i efektów uczenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych z działalnością naukową Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa oraz dyscypliną naukową rolnictwo i ogrodnictwo**

Kierunek studiów technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, o profilu ogólnoakademickim, został powołany Uchwałą Senatu UR nr 5/2015 z dnia 29 czerwca 2015 r. na podstawie § 8 pkt 8 Statutu Uczelni z dnia 4 listopada 2011 r. z późn. zm., w związku z art. 11 ust. 1 z dnia 27 lipca 2005 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym (tekst jedn. Dz. U. z 2012 r., poz. 752 z późn. zm.) (zał. 5). Zarządzeniem Rektora Nr 52/2015 z dnia 14 lipca 2015 określono efekty kształcenia dla tego kierunku (zał. 6b-c). Na podstawie art. 28 ust 1 pkt 11 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.), w związku z art. 268, Ustawy z dnia 3 lipca 2018 roku – Przepisy wprowadzające Ustawę, 2018 - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r. poz. 1668 ze zm.) Senat URK dostosował program studiów rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020 na kierunku TRLiP, studia stacjonarne I stopnia (uchwała nr 157/2019 z dnia 26 września 2019 r., zał. 7), studia stacjonarne II stopnia (uchwała 158/2019 z dnia 26 września 2019 r., zał. 7), studia niestacjonarne I stopnia (uchwała nr 159/2019 z dnia 26 września 2019 r., zał. 9), studia niestacjonarne II stopnia (uchwała 160/2019 z dnia 26 września 2019 r., zał. 10) do przepisów Ustawy z dnia 3 lipca 2018 roku. W roku 2021 r. do programów studiów na kierunku wprowadzono korekty (uchwały nr 73-76/2021 z dnia 25 czerwca 2021 r., zał. 11-14), które będą obowiązywały w roku akademickim 2021/2022. Odpowiednie programy i plany studiów, bilanse ECTS, macierze pokrycia efektów kształcenia zamieszczono w załącznikach do rozdziału Raportu Samooceny Kryterium 2 Program. Kierunek TRLiP został przyporządkowany do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo, ze względu na kwalifikacje większości nauczycieli akademickich wykładających na tym kierunku, które determinowały tematykę i zakres poszczególnych przedmiotów.

Zgodnie ze Słownikiem Języka Polskiego PWN „technologia” to „*metoda przeprowadzania procesu produkcyjnego lub przetwórczego*” oraz „*dziedzina techniki zajmująca się opracowywaniem nowych metod produkcji wyrobów lub przetwarzania surowców*”. Ta definicja była podstawą tematycznej konstrukcji zajęć na kierunku TRLiP, w odniesieniu do całokształtu procesów technologicznych prowadzących do uzyskania wysokiej jakości surowca lub produktu roślinnego. Na I° kształcenia studenci realizują cztery bloki zajęć: (1) Zasoby i pozyskiwanie roślin leczniczych i prozdrowotnych, (2) Towaroznawstwo zielarskie, (3) Biologiczne podstawy zdrowia i racjonalnego żywienia oraz (4) Doskonalenie i biotechnologia roślin leczniczych. Na II° kształcenia studenci nabywają pogłębione kompetencje oraz poszerzają zdobytą wiedzę w ramach trzech bloków tematycznych: (1) Zaawansowane aspekty technologii roślin leczniczych, (2) Bioróżnorodność roślin leczniczych oraz (3) Jakość i bezpieczeństwo surowców leczniczych. Na I° i II° kształcenia, bardzo ważną rolę spełniają przedmioty kształcenia ogólnego, przedmioty podstawowe, praktyki dyplomowe, seminaria dyplomowe, ćwiczenia terenowe, a szczególnie prace dyplomowe w wymiarze godzinowym sprecyzowanym w planach studiów.

Treści merytoryczne przedmiotów kierunku TRLiP odpowiadają kierunkom badań prowadzonych przez nauczycieli akademickich. Tematyka badawcza jest bardzo szeroka, wpisana w najnowsze, światowe trendy badawcze, ale również powiązana z bieżącymi potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Obejmuje ona takie wiodące obszary badań, jak:

- opracowanie metod optymalizacji wielkości plonu, wartości odżywczej i standaryzacji składu chemicznego roślin leczniczych i prozdrowotnych, w uprawach gruntowych i pod osłonami, w tym w uprawach bezglebowych oraz systemach produkcji ekologicznej,
- opracowanie metod optymalizacji wielkości plonu, wartości odżywczej i standaryzacji składu chemicznego grzybów leczniczych i kulinarnych,
- sterowanie jakością materiału rozmnożeniowego, jako czynnikiem determinującym wzrost, rozwój i plonowanie roślin leczniczych i prozdrowotnych,



- doskonalenie metod mikrorozmnażania drzew i krzewów, prace nad regulowaniem intensywności owocowania z wykorzystaniem regulatorów wzrostu,
- doskonalenie fizjologicznych metod oceny produktywności i jakości plonu roślin ogrodnich ze szczególnym uwzględnieniem metabolizmu azotanów,
- opracowywanie syntetycznych i naturalnych inhibitorów nitryfikacji, stosowanie nawozów zielonych oraz zmianowania w ekologicznej uprawie jako sposób na poprawę właściwości fizykochemicznych gleby oraz zwiększenie produktywności i zdrowotności roślin,
- analiza wpływu doświetlania roślin światłem diodowym (LED) na procesy fizjologiczne oraz parametry związane z wysoką wartością biologiczną plonu,
- stosowanie nanocząstek, biostymulatorów i efektywnych mikroorganizmów w uprawach zielarskich, warzywnych i sadowniczych,
- biologia kwitnienia i zapylania roślin zielarskich, warzywnych i sadowniczych oraz dobór zapylaczy,
- przechowalność i przetwórstwo surowców,
- optymalizacja testów toksykologicznych, m. in. elektroforezy poszczególnych komórek (testu kometowego) w celu ich wykorzystania w ekotoksykologii roślin,
- prace eksperymentalne dotyczące efektywności regeneracji roślin dziko rosnących oraz użytkowych z protoplastów, komórek i organów m.in. w obecności związków biologicznie czynnych,
- określenie reakcji fizjologicznych ważnych grup roślin użytkowych głównie nakierowane na uzyskanie linii wykazujących podwyższony stopień odporności na biotyczne lub/i abiotyczne czynniki stresowe,
- badania z zakresu wirusologii roślin, głównie w aspekcie opracowania metod zwiększenia odporności populacji/linii gatunków użytkowych na choroby wirusowe i identyfikację nieznaną dotychczas w Polsce sprawców wirusów, opracowanie protokołów odwirusowania materiału roślinnego,
- prowadzenie oceny szkodliwości poszczególnych czynników patogennych na rośliny, określenie wpływu stosowania zabiegów agrotechnicznych lub/i chemicznych na stan zdrowotny roślin uprawnych, weryfikacja efektywności metod zwalczania ważniejszych gospodarczo chorób roślin uprawnych,
- prowadzenie badań z zakresu taksonomii i ekologii owadów pożytecznych, mszyc, wciornastków oraz innych ważnych gospodarczo szkodników roślin,
- analiza istotnych składników żywności funkcjonalnej w produktach zielarskich i ogrodnich pod względem zawartości i aktywności związków biologicznie czynnych,
- proteomika i lipidomika roślin użytkowych,
- biofortyfikacja roślin uprawnych w pierwiastki deficytowe o istotnym znaczeniu dla zdrowia człowieka oraz analiza szlaków metabolicznych i genów roślinnych związanych z ich konwersją w roślinach,
- hybrydyzacja somatyczna na drodze fuzji protoplastów w kulturach in vitro i tworzenia mieszańców somatycznych,
- indukcja androgenezy oraz rozwoju roślin haploidalnych i podwojonych haploidów,
- indukcja kwitnienia w warunkach kultur in vitro,
- funkcje wybranych genów związanych z ważnymi cechami użytkowymi, odpornością na choroby i reakcją na czynniki stresowe m.in. zasolenie podłoża i hipoksję,
- różnicowanie genetyczne i występowanie wariantów allelicznych sprzężonych z cechami użytkowymi, odpornością na choroby i tolerancją na stres abiotyczny,
- opracowanie markerów molekularnych sprzężonych z genami warunkującymi cechy użytkowe roślin oraz cechy związane z reprodukcją i odpornością,
- występowanie, struktura i funkcja ruchomych elementów genetycznych oraz czynników stresowych wpływających na ich mobilizację,
- struktura kariotypu,

- ukierunkowana edycja genomu przy użyciu białek Cas i kompleksów białkowo-rybonukleinowych,
- analiza relacji między organizmami a środowiskiem w ekosystemach ogrodniczych,
- dokumentacja zmian w szacie roślinnej pod wpływem antropopresji,
- prowadzenie prac rozwojowych wspomagających bioróżnorodność florystyczną, a zarazem faunistyczną, rozmnażanie in vivo oraz in vitro szeregu rzadkich lub zagrożonych gatunków,
- wpływ roślin ozdobnych na jakość życia człowieka i poprawę estetyki otoczenia,
- hortiterapia jako metoda terapii zajęciowej, ogrody terapeutyczne.

W latach 2015-2021 pracownicy WBiO, prowadzący działalność naukową w dziedzinie rolnictwo i ogrodnictwo opublikowali łącznie 620 artykułów naukowych, 14 pozycji książkowych, 164 rozdziałów w monografiach. Ponadto uzyskali 9 patentów (dane wg. <https://repo.ur.krakow.pl>). Kadra akademicka WBiO redaguje czasopismo Folia Horticulture (Web of Science, Impact Factor (IF) 2020: 1.873, Scopus, SCImago Journal Rank (SJR), a pracownicy naukowo-dydaktyczni WBiO pełnią funkcje redaktora naczelnego, redaktorów tematycznych i członków Rady Redakcyjnej. Oprócz aktywności publikacyjnej, liczni pracownicy WBiO są członkami Rad Programowych, redaktorami i recenzentami wiodących czasopism naukowych z całego świata. Dorobek naukowy kadry WBiO w zakresie tematów badawczych finansowanych przez podmioty zewnętrzne zawierają załączniki w rozdziale Raportu Samooceny w Kryterium 4 Kadra.

Powyższe osiągnięcia naukowe i prace naukowe powiązane z otoczeniem społeczno-gospodarczym mają decydujący wpływ na realizację procesu kształcenia na kierunku TRLiP, bowiem gwarantują wysoki merytoryczny poziom zajęć oraz pozwalają na realizację prac dyplomowych o zróżnicowanej tematyce, a także realizację badań w ramach kół naukowych. Wyposażenie aparaturowe jednostek uczestniczących w procesie dydaktycznym na kierunku TRLiP (Kryterium 5 Infrastruktura) umożliwia studentom korzystanie z nowoczesnej aparatury analitycznej w pracach eksperymentalnych. Wyniki badań naukowych kadry akademickiej są ważnym elementem przekazywanej studentom wiedzy i nabywanych przez nich umiejętności, pozwalającym na efektywne osiąganie założonych efektów kształcenia. Analiza zakresu badań naukowych prowadzonych przez nauczycieli akademickich jest wykorzystywana przez właściwą Radę Kierunku do udoskonalania procesu dydaktycznego. Wnioski i propozycje zmian z posiedzeń Rady przekazywane są Społecznej Radzie Konsultacyjnej do zaopiniowania, czego celem ostatecznym jest doskonalenie koncepcji kształcenia w kontekście dynamicznych zmian zachodzących w gospodarce i na rynku pracy. W efekcie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi oraz wewnętrznymi (Kryterium 6 Otoczenie społeczno-gospodarcze), dokonywane są zmiany w programie kształcenia, aby lepiej przygotować absolwentów do wymagań rynku pracy, co wyraża się modyfikacją programu studiów.

### ***1.3. Zgodność koncepcji, celów kształcenia i efektów uczenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych z oczekiwaniami otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy***

Analizując potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego w ostatnich latach odnotowano rosnące zainteresowanie rynku pozyskaniem wysokiej jakości surowców roślin o właściwościach leczniczych i prozdrowotnych, ze szczególnym uwzględnieniem ich jakości w kontekście standaryzowanej zawartości aktywnych związków chemicznych. Stała podaż rynku jakościowych surowców zielarskich jest niezbędna dla zaspokojenia potrzeb przemysłu spożywczego, kosmetycznego, farmakologicznego i pokrewnych. Polska ma doskonałe zaplecze do rozwoju rynku surowców zielarskich, uwzględniającego szeroką strategię zrównoważonego rozwoju, inteligentną specjalizację i zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w poszczególnych obszarach, obejmujących wszystkie elementy produkcji i obrotu surowcami leczniczymi i prozdrowotnymi. Kształcenie na kierunku TRLiP umożliwia absolwentom uzyskanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, które są podstawą do podjęcia zatrudnienia lub rozwinięcia własnych inicjatyw gospodarczych w opisanym sektorze. Koncepcja kształcenia wpisuje się również w priorytetowe działania w zakresie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, alternatywnych upraw, jakości i bezpieczeństwa surowców i produktów roślinnych. Kolejną koncepcją i celem kształcenia jest szeroko rozumiana

poprawa jakości życia, będąca efektem działalności absolwentów wśród różnych grup społecznych: producentów, przetwórców, kadry zarządzającej i kontrolującej oraz konsumentów. Działalność ta uwzględnia możliwości zrównoważonego wzrostu gospodarczego w powiązaniu z bezpieczeństwem ekologicznym oraz respektowaniem praw jednostki i zbiorowości. Wykorzystanie naturalnego potencjału roślin i środowiska dla utrzymania zdrowia oraz poprawy jakości życia człowieka jest nadrzędną wartością w polityce społeczno-gospodarczej na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Koncepcja kształcenia kierunku TRLiP ma na celu zaspokojenie potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy w sektorach, dla których kierunek jest dedykowany, poprzez kreatywne działania absolwentów, wdrażających oczekiwane rozwiązania w profesjonalny i odpowiedzialny sposób.

Koncepcja kształcenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych odpowiada oczekiwaniom otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy, ponieważ uwzględnia:

- aktualne potrzeby gospodarki Polski oraz obserwowane zmiany i trendy w gospodarce Unii Europejskiej (UE) oraz światowej,
- potrzebę integracji badań naukowych z systemem nauki UE,
- podejmowanie i intensyfikację badań w dziedzinach uznanych za priorytetowe w regionalnej strategii Polski południowej,
- trwałą współpracę z organizacjami i instytucjami gospodarki narodowej (przedsiębiorstwa, samorządy, stowarzyszenia naukowe i zawodowe o zasięgu wojewódzkim, regionalnym, krajowym i międzynarodowym) oraz świadczenie dla nich usług doradczych i edukacyjnych, co owocuje transferem wyników badań do praktyki,
- sprawdzony i doskonalony system kształcenia wzbogacony nowoczesnymi metodami i technikami dydaktycznymi,
- dwustopniowy system studiów (inżynierskie i magisterskie), prowadzone w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym,
- sprawdzony i doskonalony system polityki jakości (organizacja i kontrola jakości kształcenia),
- ścisłą współpracę z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi,
- rozwijanie działalności poza edukacyjnej i organizacyjnej wśród studentów.

Niestabilna sytuacja rynku związana z trwającymi drugi rok obostrzeniami pandemicznymi, które z jednej strony ograniczyły możliwości i zmieniły formę zatrudnienia, a z drugiej – przyczyniły się do promocji zdrowego trybu życia, w tym racjonalnego odżywiania i leczenia. Dotyczy to zarówno rynków komercyjnych, jak i amatorów, których udział w rozwoju sektora roślinnych surowców i produktów prozdrowotnych jest niebagatelny. Ta sytuacja, połączona z promocją kierunku TRLiP w Internecie, poprzez strony internetowe i portale społecznościowe, może zaowocować w stabilizacji liczby i pozyskaniu absolwentów lepiej przygotowanych na poziomie kształcenia średniego do studiowania na kierunku TRLiP. Jednocześnie, coraz ściślejsza współpraca WBiO z zewnętrznymi interesariuszami przynosi efekty w nawiązywaniu kontaktów i perspektywicznym modyfikowaniu kształcenia pod konkretne zapotrzebowanie rynku pracy. Zewnętrzni interesariusze są również bezpośrednim źródłem informacji o jakości kształcenia i potrzebach modyfikacji priorytetowych celów kształcenia. Dotychczas zaobserwowano zainteresowanie kierunkiem kandydatów o sprecyzowanych i wysokich oczekiwaniach, a konsultacje z nimi w czasie toku studiów doprowadziły do modyfikacji zakresu i treści niektórych przedmiotów, by odpowiadały ewoluującym oczekiwaniom młodego pokolenia. Kontynuacja tych działań powinna doprowadzić do udoskonalenia procesu kształcenia w kierunku zgodnym ze zmianami w otoczeniu społeczno-gospodarczym i na rynku pracy.

#### **1.4. Sylwetka absolwenta kierunku Technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych**

Efektom realizacji celów uczenia się jest oczekiwana na rynku pracy sylwetka absolwenta. Absolwent I° kształcenia na kierunku TRLiP potrafi wykorzystać potencjał roślin zielarskich, przyprawowych, ogrodniczych, rolniczych, kosmetycznych i innych roślin o znaczeniu leczniczym i prozdrowotnym w celu poprawy jakości życia człowieka. Posiada wiedzę i umiejętności pozwalające na prowadzenie produkcji roślin leczniczych i prozdrowotnych, opartej na nowoczesnych i bezpiecznych dla środowiska technologiach. Zna podstawy prawne i uwarunkowania społeczno-ekonomiczne regulujące pozyskanie oraz obrót surowcami i produktami roślinnymi o właściwościach nutraceutycznych i leczniczych. Potrafi wykorzystać nowoczesne metody analityczne, w tym farmakopealne, do oceny tożsamości surowca roślinnego oraz jego standaryzacji, a także umie zarządzać jakością surowca. Potrafi dostosować swoje działania w zakresie technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych do wymagań prawnych i rynkowych. Zna biologiczne podstawy aktywności roślinnych surowców terapeutycznych i prozdrowotnych oraz umie prawidłowo ocenić ich zastosowanie w diecie. Posiada podstawową wiedzę z zakresu farmakognozji, towaroznawstwa zielarskiego oraz obrotu produktami leczniczymi. Jest przygotowany do samodzielnego pogłębiania wiedzy z zakresu technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych oraz wykorzystywania jej do wspierania praktyki, poprzez działalność doradczą i popularyzatorską. Zna narzędzia i techniki pozwalające skutecznie realizować zadania związane z wykonywaniem zawodu, w tym techniki informatyczne służące do pozyskiwania i przetwarzania informacji, analizy i wizualizacji danych. Posługuje się w mowie i piśmie językiem obcym na poziomie biegłości co najmniej B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy, w zakresie nauk przyrodniczych. Absolwent I° może otrzymać certyfikaty zwiększające konkurencyjność na rynku pracy: (1) certyfikat potwierdzający kwalifikacje do pracy w sklepach zielarsko-medycznych (zgodnie z Dz.U. 2009 nr 21 poz. 118), (2) certyfikat potwierdzający kwalifikacje w zakresie stosowania środków ochrony roślin, (3) certyfikat potwierdzający kwalifikacje w zakresie integrowanej uprawy roślin.

Absolwent II° kształcenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych w oparciu o rozszerzoną wiedzę przyrodniczą, potrafi prowadzić działalność w zakresie technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych, połączoną z dbałością o zachowanie bioróżnorodności w ekosystemach naturalnych i agrocenozach oraz troską o zrównoważony rozwój obszarów życia i działalności rolniczej. Planuje, dobiera i modyfikuje technologie i techniki w celu uzyskania surowca i produktu roślinnego odpowiadającego wymaganiom rynkowym. Posiada zaawansowaną znajomość i umiejętność wykorzystania nowoczesnych metod analitycznych do oceny jakości surowców roślinnych oraz kontroli ich bezpieczeństwa na wszystkich etapach produkcji, przechowywania, przetwarzania i wprowadzania na rynek. Ocenia rolę roślin leczniczych i prozdrowotnych w racjonalnym żywieniu i potrafi je wykorzystać w zbilansowanej diecie. Ma kompetencje do podejmowania zadań doradcy w zakresie technologii roślin leczniczych. Rozumie potrzebę przestrzegania standardów etycznych i wartości leżących u podstaw działalności zawodowej. Posługuje się w mowie i piśmie językiem obcym na poziomie biegłości co najmniej B2+ ESOKJ oraz językiem specjalistycznym.

Odpowiednio ukształtowana sylwetka absolwenta kierunku TRLiP daje absolwentowi I° wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne umożliwiające podjęcie pracy w zakresie projektowania, zarządzania, organizowania i zarządzania gospodarstwem zielarskim. Ma kwalifikacje wymagane przy zatrudnieniu w przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją, przetwarzaniem, obrotem oraz sprzedażą surowców i produktów leczniczych, wykorzystujących najnowocześniejsze techniki standaryzacji i kontroli jakości oraz biotechnologii. Jest przygotowany do podjęcia pracy w organach samorządu terytorialnego i agencjach państwowych, w ośrodkach naukowych, naukowo-badawczych, doradczych i kontrolnych działających na rzecz rolnictwa, a zwłaszcza sektora roślin leczniczych. Absolwent może kontynuować kształcenie na II° kształcenia na kierunku TRLiP lub na krajowych, zagranicznych i międzynarodowych studiach II° o pokrewnym profilu.

Absolwent studiów II° jest przygotowany do prowadzenia własnej działalności gospodarczej oraz podjęcia pracy specjalisty lub doradcy w sektorze produkcji, towaroznawstwa, przetwarzania i

marketingu surowców roślinnych, wykorzystywanych w przemyśle spożywczym, kosmetycznym i farmakologicznym. Jest przygotowany do pracy w laboratoriach biotechnologicznych i analitycznych, wykorzystujących nowoczesne metody badania surowca roślinnego. Kompetencje absolwenta umożliwiają podjęcie działalności w organizacjach służących promowaniu zdrowia i poprawy jakości życia, a także pozyskiwaniu funduszy na rzecz takiej działalności. Absolwent uzyskuje zaawansowaną znajomość nowoczesnych technologii wykorzystywanych w produkcji zielarskiej oraz w zakresie fitoterapii z wykorzystaniem roślin i produktów roślinnych. Jest również przygotowany do interdyscyplinarnej i międzynarodowej współpracy ze specjalistami z różnych dziedzin oraz posiada kwalifikacje do kontynuowania kształcenia na w szkole doktorskiej lub podjęcia pracy w jednostkach naukowo-badawczych.

### ***1.5. Unikatowe cechy koncepcji, celów kształcenia i efektów uczenia na kierunku Technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych***

Koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych są unikatowe w skali Polski, ze względu na kompleksowość, interdyscyplinarność oraz dostosowanie do specyfiki regionu Polski południowej, gdzie warunki środowiskowe, socjologiczne i ekonomiczne kreują doskonałe warunki do rozwoju przedsiębiorczości w zakresie naturalnych zasobów, produkcji, przetwórstwa i rozwoju rynku roślinnych surowców i produktów leczniczych i prozdrowotnych.

Specjaliści, rozumiejący uwarunkowania regionu i potrafiący wykorzystać jego mocne strony, mogą wykorzystać swoje kompetencje i wnieść nowy potencjał w kształtowanie zrównoważonego rozwoju sektora roślin leczniczych i prozdrowotnych w skali regionu i kraju. Jednocześnie, specyfika kształcenia na kierunku TRLiP daje absolwentom kompetencje do zmierzenia się nie tylko z lokalnymi, ale i globalnymi wyzwaniami rynku surowców i produktów zielarskich. Polska jest uznawana za zaplecze ogrodnicze Europy, także w sektorze roślin leczniczych. Na rynku odnotowuje się zwiększone zapotrzebowanie na surowiec z upraw o określonej zawartości biologicznie czynnych związków chemicznych. Biorąc pod uwagę stopniowo malejące możliwości pozyskania surowca zielarskiego ze stanowisk naturalnych, konieczny jest stały monitoring roślin leczniczych w lokalnych ekosystemach, tworzenie kolekcji i banków specyficznych chemotypów, hodowla w kierunku uzyskania cech morfologicznych, fizjologicznych i biochemicznych umożliwiających skuteczne opracowanie nowoczesnych technologii uprawy. Specjaliści potrafiący wykorzystać najnowszą wiedzę i kompetencje inżynierskie w tym zakresie mogą przyczynić się do unowocześnienia metod technologicznych umożliwiających polskiemu przedsiębiorstwu zaistnienie lub umocnienie pozycji na rynku międzynarodowym. Konieczne jest do tego nie tylko przyswojenie wiedzy technologicznej, ale zrozumienie, interpretacja i umiejętność wdrożenia nowych rozwiązań, które wynikają ze specyfiki kształcenia na kierunku TRLiP, opartej o dogłębne poznanie relacji między środowiskiem a rośliną. Coraz częściej produkcja w tym sektorze prowadzona jest w warunkach kontrolowanych, w uprawie bezglebowej, przy zamkniętym obiegu wody i substancji odżywczych. Znajomość specyfiki tych wysoko wyspecjalizowanych systemów upraw jest mocną i unikatową stroną kształcenia na kierunku TRLiP. To samo dotyczy zaawansowanych metod genetycznych i biotechnologicznych, obejmujących hodowlę, z wykorzystaniem technik *in vitro*, oraz ocenę jakości surowca. Absolwent TRLiP uzyskuje potrzebne kwalifikacje do zatrudnienia w firmach biotechnologicznych i specjalistycznych laboratoriach. Nie bez znaczenia jest również przetwórstwo i logistyka, jako wartość dodana, często gwarantująca zyskowność na rynku surowców i produktów zielarskich. Kształcenie ukierunkowane na analizę i kształtowanie relacji w łańcuchu producent-pośrednik-odbiorca daje absolwentowi możliwość wykorzystania swoich kompetencji na rynku roślin leczniczych, w roli najlepiej odpowiadającej jego zdolnościom i oczekiwaniom. Z drugiej strony obserwuje się zainteresowanie jednostek samorządów lokalnych popularyzacją świadomego kształtowania otoczenia przyrodniczego. W tym względzie absolwenci kierunku TRLiP mogą służyć profesjonalnym wsparciem, ukierunkowanym na poprawę jakości życia lokalnych społeczności, w szerokim rozumieniu tego celu.

Powyższe cechy koncepcji, celów kształcenia i efektów uczenia się na kierunku TRLiP zostały sformułowane dla profilu ogólniakademickiego, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo. Na studiach I<sup>o</sup>, zgodnie z P6S, zdefiniowano 16 kierunkowych efektów kształcenia w kategorii wiedzy, 14 – w kategorii umiejętności i 8 w kategorii kompetencji społecznych. Na studiach II<sup>o</sup>, zgodnie z P7S, zdefiniowano 9 kierunkowych efektów kształcenia w kategorii wiedzy, 11 – w kategorii umiejętności i 6 w kategorii kompetencji społecznych (zał. 6b,c). Bezpośrednią weryfikację efektów uczenia się prowadzą nauczyciele akademicy po zakończonych cyklach zajęć, Pełnomocnik Dziekana ds Praktyk oraz recenzenci prac dyplomowych. Szczegółowy opis metod weryfikacji efektów kształcenia jest integralną częścią sylabusów przedmiotów prowadzonych na kierunku TRLiP.

### **1.6. Kluczowe efekty uczenia się kierunku *technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych*, w tym pozwalające na uzyskanie kompetencji inżynierskich przez absolwentów**

Kierunkowe efekty uczenia się na profilu ogólniakademickim dla I i II<sup>o</sup> określone dla kierunku TRLiP odnoszą się do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. W realizowanych w roku akademickim 2020-2021 programach kształcenia na studiach I i II<sup>o</sup>, jak również we wcześniejszych programach, kierunkowe efekty uczenia się wynikające z zajęć dydaktycznych prowadzonych na kierunku TRLiP uwzględniają wszystkie charakterystyki PRK (wcześniej KRK) w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych określone w części III załącznika do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 w sprawie Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, Dz. U. z 2018 roku, poz. 2218). Umożliwiają one uzyskanie przez studentów kompetencji inżynierskich.

Aktualnie obowiązujące efekty uczenia się dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I<sup>o</sup> i II<sup>o</sup> na kierunku TRLiP zostały przyjęte uchwałami senatu nr 157-160 z dnia 26 września 2019 (zał. 15 i 16). Na I<sup>o</sup> określono 16, 14 i 9 efektów odpowiednio dla wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Na II<sup>o</sup> program jest opisany przez 9, 11 i 6 efektów odpowiednio dla wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Możliwość osiągnięcia zdefiniowanych kierunkowych efektów uczenia się oceniono na podstawie matrycy pokrycia do efektów przedmiotowych (zał. 17 i 18).

Większość efektów uczenia się na studiach I<sup>o</sup> stopnia jest ukierunkowana na uzyskanie przez absolwentów kompetencji inżynierskich. W zakresie wiedzy są to: TRL1\_W05, TRL1\_W06, TRL1\_W07, TRL1\_W08, TRL1\_W09, TRL1\_W10, TRL1\_W11, TRL1\_W12, TRL1\_W15, TRL1\_W16; w zakresie umiejętności TRL1\_U01, TRL1\_U02, TRL1\_U03, TRL1\_U04, TRL1\_U05, TRL1\_U06, TRL1\_U07, TRL1\_U08, TRL1\_U09, TRL1\_U10, TRL1\_U11, TRL1\_U13. Są one realizowane m.in. w ramach przedmiotów wchodzących w skład czterech bloków tematycznych dla treści kierunkowych:

(1) blok *Zasoby i pozyskiwanie roślin leczniczych i prozdrowotnych* obejmuje przedmioty, dzięki którym studenci zapoznają się z surowcami leczniczymi oraz technologiami uprawy i pozyskiwania roślin leczniczych;

(2) blok *Towaroznawstwo zielarskie* obejmuje zajęcia z oceny jakości surowców i preparatów roślinnych, utrwalania i uszlachetniania surowca, logistyki i marketingu oraz organizacji przedsiębiorstwa;

(3) blok *Biologiczne podstawy zdrowia i racjonalnego żywienia* to zajęcia, na których studenci uczą się podstaw racjonalnego żywienia, poznają właściwości odżywcze i lecznicze roślin oraz rodzaje terapii ogrodniczych i metodykę zajęć hortiterapeutycznych;

(4) blok *Doskonalenie i biotechnologia roślin leczniczych* to zajęcia, na których studenci zdobywają umiejętności konwencjonalnej i molekularnej hodowli roślin, zapoznają się z metodami in vitro oraz z technikami inżynierii genetycznej.

Bardzo ważną rolę w procesie nabywania kompetencji inżynierskich spełniają – wyszczególnione w programach studiów – praktyki zawodowe trwające 8 tygodni, seminaria i seminaria dyplomowe, ćwiczenia terenowe i prace inżynierskie.

Większość efektów uczenia się na studiach II° jest również ukierunkowana na uzyskanie przez absolwentów kompetencji inżynierskich. W zakresie wiedzy są to: TRL2\_W03, TRL2\_W05, TRL2\_W06, TRL2\_W07, TRL2\_W09; w zakresie umiejętności TRL2\_U02, TRL2\_U03, TRL2\_W05, TRL2\_W09. Są one realizowane m.in. w ramach przedmiotów w trzech blokach tematycznych dla treści kierunkowych:

(1) blok *Zaawansowane aspekty technologii roślin leczniczych* obejmuje zajęcia, na których studenci poprzez kontakt z producentami i przetwórcami roślin leczniczych, zapoznają się z aktualnymi rozwiązaniami, kierunkami rozwoju rynku roślin i surowców leczniczych;

(2) blok *Bioróżnorodność roślin leczniczych* realizuje przedmioty dotyczące m.in. analizy źródeł etnobotanicznych, różnorodności i właściwości leczniczych metabolitów wtórnych, zasobów genowych i roślin leczniczych w fitocenozach;

(3) blok *Jakość i bezpieczeństwo surowców leczniczych* realizuje przedmioty dotyczące bezpieczeństwa mikrobiologicznego surowców roślinnych oraz wpływu produktów roślinnych na zdrowie człowieka. Podobnie, jak na I°, bardzo ważną rolę w procesie nabywania kompetencji inżynierskich spełniają – wyszczególnione w programach studiów – praktyka dyplomowa, seminarium dyplomowe, ćwiczenia terenowe, a szczególnie prace magisterskie.

Efekty uczenia się na I° i II° kształcenia na kierunku TRLiP, osiągnięte dzięki opisanemu procesowi kształcenia, są zgodne z celami i koncepcją kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim. Realizują właściwy poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji poprzez zgodność z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, a jakość kształcenia jest zagwarantowana m.in. korespondującą z tematyką studiów działalnością naukową nauczycieli akademickich w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo i współpracą kadry z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ze względu na uczestnictwo interesariuszy zewnętrznych w tworzeniu i modyfikacjach programu studiów, kompetencje inżynierskie uzyskane przez absolwentów odpowiadają potrzebom rynku i otoczenia społeczno-gospodarczego, któremu dedykowane jest kształcenie na TRLiP.

## **Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się**

Wytyczne do opracowania programów i planów studiów wyższych prowadzonych w Uczelni opisane zostały w załączniku do Zarządzenia Rektora (ZR) Nr 68/2018 (zał. 19a).

### **Studia I stopnia**

#### **2.1a Kluczowe treści kształcenia**

Na I° kształcenia realizowane są studia inżynierskie w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Nauczanie prowadzone jest w ramach modułów uwzględniających treści kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego i treści specjalistyczne uzupełniające treści kształcenia kierunkowego (przedmioty do wyboru). Dodatkowe moduły obejmują: Praktykę zawodową, Seminarium, Seminarium dyplomowe oraz Pracę inżynierską (zał. 19b, 20a, 21).

Przedmioty kształcenia ogólnego (w tym uwzględniające treści o charakterze humanistycznym i społecznym [HiS]) to: Język obcy, Technologia informacyjna, Ochrona własności intelektualnej, Kultura, sztuka i tradycja regionu oraz Wychowanie fizyczne. Dodatkowe dwa przedmioty z grupy HiS wybierane są przez studenta spośród: Historia ziołolecznictwa, Rośliny w sztukach kulinarnych świata, Biblia w kulturze świata.

Grupa przedmiotów podstawowych obejmuje kształcenie w zakresie (i) ogólnych podstaw wiedzy przyrodniczej: Agrometeorologia, Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej i biofizyki, Chemia organiczna z biochemią, Biologia komórki, Mikrobiologia, Gleboznawstwo, Genetyka i genomika roślin, (ii) roślinoznawstwa: Podstawy botaniki i zarys systematyki roślin leczniczych oraz (iii) podstawowych procesów i zależności w środowisku przyrodniczym: Fizjologia roślin, Ekologia i ochrona środowiska.

Grupa treści kierunkowych podzielona jest na cztery moduły tematyczne:

(i) *Zasoby i pozyskiwanie roślin leczniczych i prozdrowotnych* obejmujące kursy: Surowce lecznicze i prozdrowotne, Naturalne zasoby roślin leczniczych, Technologie uprawy roślin leczniczych i prozdrowotnych, Podstawy uprawy roli i żywienia roślin leczniczych

(ii) *Towaroznawstwo zielarskie* obejmujące kursy: Utrwalanie, uszlachetnianie i logistyka surowców leczniczych, Ocena jakości surowców i preparatów roślinnych, Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa, Marketing produktów ziołowych

(iii) *Biologiczne podstawy zdrowia i racjonalnego żywienia* obejmujące kursy: Podstawy racjonalnego żywienia, Rośliny lecznicze i prozdrowotne w dietetyce, Żywność funkcjonalna i suplementy diety; Ogrodnictwo terapeutyczne

(iv) *Doskonalenie i biotechnologia roślin leczniczych* obejmujące kursy: Roślinne kultury in vitro, Konwencjonalna i molekularna hodowla roślin, Inżynieria genetyczna roślin, Nasiennictwo roślin leczniczych i prozdrowotnych.

Dodatkowo bogata oferta (35 pozycji) w grupie przedmiotów do wyboru pozwala na realizację treści zgodnych z zainteresowaniami studentów (zał. 19b, 20a) Moduły: Seminarium, Seminarium dyplomowe i Praca inżynierska wspomagają przygotowanie pracy dyplomowej inżynierskiej a Praktyka zawodowa (8 tygodni) pozwala na konfrontację nabytej wiedzy i umiejętności w działalności praktycznej oraz wzbogaca kompetencje społeczne.

Szczegółowe programy kształcenia poszczególnych przedmiotów przedstawiono w stosownych kartach przedmiotów - sylabusach (zał. 19c, 20b)

## **2.2a Metody kształcenia**

W procesie dydaktycznym na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych stosowane są różnorodne formy i metody kształcenia. Obejmują one wykłady, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe, terenowe, seminaria oraz praktyki. W trakcie studiów realizowane są przedmioty obowiązkowe i fakultatywne (wybierane przez studenta). W pracy ze studentem stosuje się metody wielostronnego nauczania oparte na asymilacji wiedzy, samodzielnym dochodzeniu do wiedzy oraz metody praktyczne. Asymilacja wiedzy jest realizowana poprzez wykłady, dyskusje (np. na seminariach), pracę z literaturą (np. na ćwiczeniach audytoryjnych). W samodzielnym dochodzeniu do wiedzy student rozwiązuje różnorodne zadania problemowe przekształcając wiedzę bierną w czynną, a zdobytą wiedzę weryfikuje i utrwala na zajęciach praktycznych realizowanych w ramach ćwiczeń.

Wykłady stanowią podstawową formę przekazu, pozwalającą na wszechstronne przedstawienie danego zagadnienia. Wspomagane są sprzętem komputerowym stanowiącym wyposażenie sal dydaktycznych (szczegóły w rozdziale Raportu Samooceny Kryterium 5 Infrastruktura) i prezentacjami multimedialnymi. Wykładowcy dysponują bogatym, udokumentowanym dorobkiem naukowym, doświadczeniem zawodowym w swoich dziedzinach, a do tego wielu z nich czynnie zajmuje się praktycznymi aspektami szeroko pojętej technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych (szczegóły w rozdziale Raportu Samooceny Kryterium 4 Kadra), co sprawia, że przekazywana wiedza jest aktualna i wszechstronna. Prezentowane są również wyniki badań własnych wykładowców. W ten sposób implementowane są w dydaktyce wyniki badań prowadzonych w poszczególnych jednostkach organizacyjnych, zgodnie z ich własną specjalizacją.

Dużą część zajęć ćwiczeniowych, w tym głównie laboratoryjnych, oparta jest na pracy własnej studenta i rozwiązywaniu konkretnych zadań, z którymi mogą zetknąć się absolwenci w przyszłej pracy zawodowej. W trakcie wykonywania ćwiczeń, jak również w trakcie prowadzenia badań związanych z pracami dyplomowymi, studenci mają dostęp do specjalistycznych urządzeń, aparatury badawczej oraz komputerów będących na wyposażeniu pracowni i laboratoriów, a także do bogatych kolekcji dydaktycznych WBiO (Kryterium 5 Infrastruktura w Raporcie Samooceny). Dzięki temu nabywają równocześnie potrzebne umiejętności praktyczne i przydatne do prowadzenia badań naukowych. Dodatkowo, wprowadzane przez nauczycieli działania aktywizujące, wyrabiają wśród



studentów poczucie pewności podejmowanych decyzji, odpowiedzialności za pracę własną i zespołową, świadomość wagi zachowań profesjonalnych i etycznych.

Ćwiczenia terenowe realizowane w ramach wybranych kursów obowiązkowych (Podstawy botaniki i zarys systematyki roślin leczniczych, Gleboznawstwo, Ekologia i ochrona roślin) zbliżają studenta do samodzielnej obserwacji, zbierania danych, dokumentowania oraz wyciągania wniosków. Ponadto zarówno w ramach kursów obowiązkowych jak i fakultatywnych realizowane są wyjazdy studialne jak i dydaktyczne (Raport Samooceny Kryterium 6 Otoczenie społeczno-gospodarcze). W ramach takich wyjazdów studenci zapoznają się z produkcją roślin zielarskich, ich przetwarzaniem, także sprzedają surowców i produktów zielarskich. Celem takich wyjazdów jest przybliżenie studentom problemów technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych w praktyce. Przykładowo w ramach kursów: (1) Technologie uprawy roślin leczniczych i prozdrowotnych studenci odwiedzają przedsiębiorstwo Natura Wita, Kopernia k/Pińczowa, specjalizujące się w produkcji herbatek ziołowych, owocowo- ziołowych oraz ziół w pojedynczym składniku; (2) Utrwalanie, uszlachetnianie i logistyka surowców leczniczych - studenci wizytują: firmę Przetwory z natury w Krakowie, Krakowskie Zakłady Zielarskie Herbapol w Bochni i Wadowicach czy Muzeum Farmacji w Krakowie; (3) Naturalne zasoby roślin leczniczych - studenci zwiedzają Arboretum w Wojsławicach, Zakład Zielarski Agrolant w Dobrzycy, Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich w Plewiskach i inne. Szczegóły takich wyjazdów, realizowanych w latach 2016-21, zostały zestawione w załącznikach do rozdziału Raporu Samooceny Kryterium 6 Otoczenie społeczno-gospodarcze.

Na lektoratach z języka obcego doskonalone są sprawności w zakresie mówienia, słuchania, rozumienia, pisania i czytania, zwłaszcza w tematyce roślin leczniczych i prozdrowotnych i pokrewnych obszarów tematycznych, pozwalające na korzystanie z fachowej literatury naukowej, opracowań technicznych i zasobów internetowych.

Na seminariach doskonalone są umiejętności przygotowania wystąpień ustnych z wykorzystaniem różnorodnych technik prezentacji, dyskusji i obrony swoich racji oraz przygotowywania prac pisemnych z zakresu technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych na podstawie informacji z różnych źródeł. W ramach inżynierskich seminariów dyplomowych na forum grupy seminaryjnej studenci referują plan i założenia pracy inżynierskiej oraz kolejne etapy jej realizacji.

### ***2.3a Wykorzystanie metod i technik kształcenia na odległość***

W programie studiów kierunku TRLiP nie przewidziano zdalnego prowadzenia zajęć, metodą kształcenia na odległość. Jednakże w związku z pandemią COVID-19, zgodnie z przepisami prawa powszechnie obowiązującego oraz wynikającymi z nich aktami wewnętrznymi Uczelni, od semestru letniego roku akademickiego 2019/2020, wprowadzono metody kształcenia zdalnego, z wykorzystaniem platformy edukacyjnej MS Teams oraz platformy e-learningowej URK – eURKa (zał. 60a,b). Kadra dydaktyczna Wydziału szybko dostosowała się do warunków nauczania zdalnego, wykorzystując swoje dotychczasowe umiejętności oraz doszkalając się w tym zakresie, aby sprostać wymogom sytuacji nadzwyczajnej i oczekiwaniom studentów. Większość zajęć dydaktycznych była prowadzona przez nauczycieli zdalnie, w czasie rzeczywistym, przy czym praktyki zawodowe i dyplomowe udało się w większości przeprowadzić stacjonarnie. Zgodnie z ZR Nr 50/2020 (zał. 61) określone w programach studiów ćwiczenia terenowe i wyjazdy (w tym praktyki programowe), których realizacja została zaplanowana w sem. letnim 2020 r., mogły zostać zastąpione innymi formami zajęć umożliwiającymi osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się (projekty, ekspertyzy, realizacja praktyk w następnym semestrze, lub skrócenie praktyk z jednoczesnym uzupełnieniem o np. projekt lub ekspertyzę). Egzaminacje dyplomowe w większości przypadków, prowadzone były w formie stacjonarnej, z zachowaniem wszystkich niezbędnych wymogów sanitarnych. Korzystając z platformy eURKa, MS Teams oraz usługi OneDrive (Microsoft Office 365), nauczyciele akademicy udostępniali studentom materiały do zajęć, linki do stron z materiałami edukacyjnymi wykorzystywanymi do prowadzenia zajęć, filmy, wykłady oraz inne materiały edukacyjne.

Obecnie pracownicy są dobrze przygotowani do prowadzenia zajęć w formie zdalnej. W formie kształcenia zdalnego, z wykorzystaniem wyżej opisanych narzędzi, w roku akademickim 2020/2021 prowadzone były wszystkie wykłady, ćwiczenia audytoryjne, lektoraty z języków obcych oraz seminaria. Ćwiczenia specjalistyczne były natomiast realizowane w trybie stacjonarnym, z zachowaniem wymogów sanitarnych, przy zmniejszonej liczbie studentów w salach, pracowniach laboratoryjnych i komputerowych.

Kierownicy jednostek i Dziekan byli zobowiązani do bieżącego monitorowania procesu kształcenia na odległość i raportowania Prorektorowi ds. Kształcenia stanu realizacji zajęć dydaktycznych w tej formie. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia w formie kształcenia na odległość przedstawiali bezpośrednio przełożonemu pisemny raport z ich realizacji do końca semestru, co było podstawą do wyliczenia zajęć do pensum, zgodnie z planem obciążenia dydaktycznego.

W okresie ograniczonego kontaktu związanego z sytuacją epidemiologiczną, biblioteka przystosowała zasady pracy do zaistniałej sytuacji, wprowadzając możliwość zamawiania skanów materiałów czasowo niedostępnych dla studentów. Dostęp studentów do baz danych i prac naukowych poprzez bibliotekę uczelnianą nie uległ zmianie.

#### **2.4a Zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów**

Osoby z niepełnosprawnościami mogą podejmować studia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, jeśli uzyskają stosowne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań. Zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów z niepełnosprawnościami oraz stworzenie im warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia reguluje ZR Nr 52/2014 (zał. 22). W myśl tych regulacji studenci mogą ubiegać się o dofinansowanie dostosowania różnych form zajęć do stopnia ich niepełnosprawności. Na Wydziale opiekę nad studentami niepełnosprawnościami pełni Pełnomocnik Dziekana ds. Osób z Niepełnosprawnościami. W latach 2016-2021 na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych studiowało 3 studentów z orzeczoną niepełnosprawnością.

Regulamin studiów przewiduje możliwość kształcenia studentów w sposób zindywidualizowany - Regulamin Studiów, cz. III § 8 (zał. 23) w ramach tzw. indywidualnej organizacji studiów (IOS). O IOS mogą ubiegać się studenci z niepełnosprawnością, cudzoziemcy realizujący studia w Uczelni, studenci przyjęci na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, studentki w ciąży i studenci będący rodzicami. W uzasadnionych wypadkach także studenci wybrani do kolegialnych organów Uczelni, studiujący na drugim kierunku studiów w Uczelni, odbywający część studiów w innej uczelni krajowej lub zagranicznej, studenci innych uczelni, studiujący w ramach wymiany, także studenci znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej. O przyznaniu IOS decyduje Dziekan, który ustala zasady kształcenia oraz czas realizacji zajęć w trybie IOS oraz sprawuje nadzór nad realizacją przyjętego planu i harmonogramu. W latach 2016-2021 studenci kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych nie korzystali z indywidualnej organizacji studiów.

#### **2.5a Plan studiów**

Plan studiów jest systematycznie doskonalony w efekcie wymiany informacji między nauczycielami, studentami i otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz na skutek zmieniających się uwarunkowań prawnych - wersję obowiązującą od roku akademickiego 2021/22 przedstawiają załączniki 24 i 25. Studia I° prowadzone są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, trwają 7 semestrów i kończą się nadaniem tytułu inżyniera. Liczba ECTS uprawniająca do uzyskania kwalifikacji I° wynosi 210, z czego 115/74 ECTS odpowiednio na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych (tj. 2875/1868 godzin) student uzyskuje w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz studentów i wykazanych w planie studiów, w trakcie realizacji praktyki zawodowej oraz uczestnicząc w konsultacjach i zaliczeniach/egzaminach przedmiotów (zał. 21). Wykaz poszczególnych modułów zajęciowych z przedmiotami do nich przyporządkowanymi zestawiono w zał. 21.

Moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy i związane z prowadzonymi przez jednostkę badaniami naukowymi w dziedzinie, do której odnoszą się efekty uczenia, tj. nauki rolnicze, stanowią 22 przedmioty plus przedmioty do wyboru, którym w sumie przypisano 160 ECTS (zał. 21 i zał. 26 i 27 - bilans ECTS).

Program studiów umożliwia studentowi wybór modułów zajęć w wymiarze 62 ECTS (30% ECTS), który obejmuje: przedmioty do wyboru (kierunkowe i z zakresu HiS) i pracę inżynierską (zał. 21). Z listy 32 przedmiotów (zał. 19b i 20a) oferujących kierunkowe i humanistyczno-społeczne treści kształcenia, studenci realizują w sumie 57 ECTS wybierając przedmioty w semestrach 1-7. Wytyczne dotyczące wyboru przedmiotów przez studentów jak i sposobu zatwierdzania nowych propozycji przedmiotów do wyboru reguluje stosowny regulamin (zał. 20c). Dla semestrów letnich i zimowych przygotowano odrębną listę przedmiotów do wyboru o szerokim spektrum tematycznym, dzięki czemu student ma możliwość indywidualnego kształtowania ścieżki programowej. W zdecydowanej większości realizowane są w układzie wykłady i ćwiczenia. Szczegółowe programy poszczególnych przedmiotów przedstawiono w sylabusach (zał. 19c i 20b). Temat pracy inżynierskiej studenci wybierają w semestrze 5 spośród obszernej listy propozycji umieszczonej na stronie Wydziału (zał. 28).

### **2.6a Organizacja procesu kształcenia**

Organizacja procesu kształcenia jest taka sama dla studiów prowadzonych w formie stacjonarnej jak i niestacjonarnej. Zasady reguluje coroczne Zarządzenie Rektora dotyczące organizacji roku akademickiego. Ustala ono ramowy czas trwania poszczególnych semestrów i terminy sesji egzaminacyjnych, a także terminy przerw międzysemestralnych i wakacji.

Zajęcia dydaktyczne na studiach I<sup>o</sup> prowadzone są w postaci wykładów, lektoratów języków obcych, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoryjnych, projektowych, terenowych, seminariów, praktyk zawodowych, zajęć z wychowania fizycznego oraz konsultacji. W programie znajduje się 1043/630 (st/nst) godzin wykładów (44/45% st/nst ogólnej liczby godzin), 1259/732 (st/nst) godzin ćwiczeń (53%), z których zdecydowaną większość stanowią ćwiczenia laboratoryjne oraz 51/31 (st/nst) godzin zajęć seminaryjnych (zał. 21). Normatywną liczebność grup studenckich dla poszczególnych form i rodzajów zajęć dydaktycznych reguluje Pismo Okólne Rektora UR 2/2016 (zał. 29).

Zajęcia prowadzone są w semestrze zimowym i letnim, na studiach stacjonarnych od poniedziałku do piątku, a na studiach niestacjonarnych są realizowane w trakcie 3-dniowych zjazdów (piątek-niedziela) zgodnie z harmonogramem zajęć upublicznionym na stronie Wydziału na tydzień przed rozpoczęciem semestru. Harmonogram zajęć jest opracowywany zgodnie z procedurą określoną w ZR Nr 34/2016 (zał. 30) z nowelą ZR Nr 3/2021. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek prowadzących zajęcia lub studentów dopuszcza się wprowadzanie zmian w ustalonym harmonogramie - głównie są to zmiany w terminach prowadzonych zajęć.

### **2.7a Organizacja praktyk**

Organizacja praktyk na kierunku TRLiP jest regulowana procedurą WSJK/WBiO/10 (zał. 31). Informacje i dokumenty potrzebne do zorganizowania, odbycia i zaliczenia praktyki umieszczone są na stronie domowej Wydziału. Osobą odpowiedzialną za koordynację praktyk na Wydziale jest Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk.

Na studiach I<sup>o</sup> student odbywa łącznie 8 tygodni praktyki: 4 tygodnie × 40 godzin tygodniowo podczas II roku i 4 tygodnie × 40 godzin tygodniowo podczas III roku studiów. Podczas II roku student odbywa praktykę w dwóch etapach po 10 dni roboczych. Pierwszy etap realizowany jest w okresie semestru letniego w jeden dzień tygodnia ujęty w harmonogramie zajęć dydaktycznych, drugi - w okresie wakacji letnich. Praktyki realizowane są w jednostkach Wydziału oraz instytucjach zewnętrznych, z którymi Uniwersytet Rolniczy zawarł umowę o odbywaniu praktyk w danym roku akademickim. Praktyki przebiegają pod kierunkiem wyznaczonego pracownika danej jednostki/podmiotu gospodarczego. Podczas III roku studenci odbywają 160 godzin praktyki w

okresie od 1 lipca do 31 sierpnia, w kraju lub za granicą, w gospodarstwach ogrodniczych jak również w podmiotach gospodarczych i jednostkach budżetowych związanych z profilem studiów.

Studenci studiów niestacjonarnych odbywają 96 godzin praktyki na II oraz 96 godzin na III roku studiów w dowolnym terminie w trakcie roku akademickiego lub wakacji. Zatrudnienie w firmach ogrodniczych może być uznane jako praktyka.

Zaliczenie praktyk zawodowych odbywa się corocznie w pierwszej połowie września. Komisja, której przewodniczy Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk przeprowadza rozmowę ze studentem na temat przebiegu praktyki i uzyskanego doświadczenia zawodowego. W trakcie egzaminu każdy student oddaje dziennik praktyk zawierający opinię wystawioną przez pracodawcę oraz ankietę oceny praktyki. Dzienniki praktyk są archiwizowane w teczkach personalnych studentów.

Wykaz miejsc, gdzie studenci odbywali praktyki programowe na I° w latach 2016-2021, równocześnie firm rekomendowanych dla przyszłych roczników, udostępniono na stronie domowej Wydziału (zał. 32). Sprawozdania z przebiegu praktyk i wyniki ankiety dotyczącej praktyk zamieszczane są w Raportach Rocznych Jakości Kształcenia na WBiO.

### **2.8a Uzyskanie kompetencji inżynierskich**

Kompetencje inżynierskie realizowane są na: (1) przedmiotach kształcenia podstawowego, (2) wszystkich kursach czterech tematycznych bloków kierunkowych, (3) na kursie Technologii informacyjnej, (4) w grupie kierunkowych przedmiotów do wyboru, (5) podczas realizacji Praktyk zawodowych oraz (6) Pracy inżynierskiej (zał. 21). W trakcie ćwiczeń specjalistycznych (głównie laboratoryjnych, ale także komputerowych i terenowych) wymienionych powyżej modułów/kursów studenci nabywają umiejętności planowania i przeprowadzania eksperymentów, obsługi aparatury badawczej, kontrolno-pomiarowej, wykonywania analiz laboratoryjnych, interpretowania otrzymanych wyników, wyciągania wniosków na podstawie otrzymanych wyników oraz krytycznej analizy istniejących rozwiązań. W ten sposób nabywają umiejętności, które są przydatne przy wykonywaniu prac dyplomowych, jak również w przyszłej pracy zawodowej. Przygotowanie studentów do prowadzenia działalności inżynierskiej z zakresu technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych umożliwiają także metody stosowane m.in. w ramach seminariów i seminariów dyplomowych, polegające na przygotowaniu prezentacji, jej publicznym wygłoszeniu, zabraniu głosu w zainicjowanej dyskusji i ewentualnej obronie swoich racji. Dzięki temu student osiąga takie kompetencje jak: umiejętność przygotowania klarownych, spójnych i precyzyjnych wypowiedzi oraz tekstów specjalistycznych na podstawie dostępnej literatury z poszanowaniem praw autorskich, umiejętność przeprowadzania w języku polskim i obcym analiz, komentowania uzyskanych wyników, podsumowania i wyciągania wniosków, a także zdolność do krytycznej oceny pracy własnej.

## **Studia II stopnia**

### **2.1b Kluczowe treści kształcenia**

Na II stopniu (II°) kształcenia realizowane są studia magisterskie. Podobnie jak na I° nauczanie obejmuje treści kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego i treści specjalistyczne uzupełniające treści kształcenia kierunkowego (przedmioty do wyboru). Dodatkowe moduły obejmują: Praktykę dyplomową, Seminarium, Seminarium dyplomowe oraz Pracę magisterską (zał. 33a, 34a, 35)

Przedmioty kształcenia ogólnego to: Język obcy na poziomie B2+ ESOKJ oraz kursy uwzględniające treści o charakterze humanistycznym i społecznym: Podstawy biznesu, Regionalizm dziedzictwa kulturowego Polski i Europy oraz do wyboru 2 kursy spośród: Ogrodnictwo miejskie, Owady w służbie człowieka, Historia sztuki.

Grupa przedmiotów podstawowych obejmuje kształcenie w zakresie Statystyki i doświadczalnictwa oraz Biologii molekularnej.

Grupa treści kierunkowych podzielona jest na trzy moduły tematyczne:

(i) *Bioróżnorodność surowców leczniczych* obejmujący kursy: Analiza źródeł etnobotanicznych, rośliny lecznicze w fitocenozach, Ochrona zasobów genowych roślin leczniczych, Grzyby lecznicze;

(ii) *Zaawansowane aspekty technologii roślin leczniczych* obejmujący kursy: Doradztwo i rzeczoznawstwo, Produkty pszczele, Produkty roślinne w kosmetyce, Biologia kwitnienia roślin leczniczych, Praktikum z technologii roślin leczniczych;

(iii) *Jakość i bezpieczeństwo surowców leczniczych* obejmujący kursy: Produkty roślinne w profilaktyce chorób dietozależnych, Rośliny trujące, Toksykologia z elementami ekotoksykologii, Bezpieczeństwo surowców roślinnych.

Specjalistyczne zagadnienia szeroko rozumianej technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych są realizowane na Seminarium, Seminarium dyplomowym oraz w ramach oferty 18 przedmiotów do wyboru (zał. 33a, 34a).

W programach nauczania poszczególnych przedmiotów zwraca się uwagę na nabycie przez studentów odpowiednich umiejętności i kompetencji, a zwłaszcza na umiejętność samodzielnego myślenia, rozwiązywania problemów naukowych, technologicznych itp. Szczegółowe programy poszczególnych przedmiotów przedstawiono w sylabusach (zał. 33b, 34b).

### **2.2b Metody kształcenia**

Na II° są stosowane takie same metody kształcenia jak na I°. Na lektoratach z języka obcego doskonalone są umiejętności posługiwania się językiem obcym w zakresie roślin leczniczych i prozdrowotnych i pokrewnych obszarów tematycznych, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ ESOKJ.

W planie studiów II° jest przewidziane Praktikum z technologii roślin leczniczych w postaci wyjazdów studialnych, w ramach których studenci odwiedzają różnorodne placówki naukowe i gospodarstwa o profilu nawiązującym do studiowanego kierunku (np. Niwa Hodowla Roślin Jagodowych w Brzeznej, Sadowniczy Zakład Doświadczalny Instytutu Ogrodnictwa w Brzeznej, Gospodarstwo Agroturystyczne i Ośrodek Edukacji Przyrodniczej Ziołowy Zakątek w Korycinach). W trakcie tych wizyt studenci m.in. biorą udział w warsztatach nt. tradycji roślin zielarskich, w warsztatach z wykorzystania roślin zielarskich w kosmetykach, przyprawach i nalewkach leczniczych, zapoznają się z nowatorskimi sposobami pozyskiwania oleju z Inu, Inianki czy rzepaku oraz z bioróżnorodnością roślin leczniczych. W planie studiów przewidziane są także ćwiczenia terenowe w ramach kursów: Rośliny lecznicze w fitocenozach, Ochrona zasobów genowych roślin leczniczych, Produkty pszczele, Toksykologia z elementami ekotoksykologii (szczegółowe zestawienie w rozdziale Kryterium 6 Otoczenie społeczno-gospodarcze).

Seminarium i Seminarium dyplomowe są płaszczyzną wymiany poglądów i poszerzenia wiedzy z zakresu technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych i nauk pokrewnych, zwłaszcza w kontekście metod i technik badawczych. Na forum grupy seminaryjnej studenci przedstawiają aktualny stan wiedzy w zakresie tematyki pracy magisterskiej oraz kolejne etapy ich realizacji ucząc się przy tym technik prezentacji, prowadzenia dyskusji naukowej i wyciągania z niej wniosków. Szczególną zaletą seminariów jest stymulowanie studentów do aktywności naukowej, głównie w zakresie operatywnego wykorzystywania wiedzy zawodowej, co wpisuje się w założone dla kierunku efekty w zakresie pogłębionej wiedzy, umiejętności prowadzenia badań naukowych i kompetencje społeczne.

### **2.3b Wykorzystanie metod i technik kształcenia na odległość**

Jak na stopniu I°.

### **2.4b Zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów**

Jak na stopniu I°.

### **2.5b Plan studiów**

Studia II° oferowane są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, trwają 3 semestry i kończą się nadaniem tytułu magistra inżyniera. Plan studiów obowiązujący od cyklu akademickiego 2019/20 przedstawiają zał. 36 i 37. Liczba ECTS uprawniająca do uzyskania kwalifikacji II° wynosi 90, z czego 47/31 ECTS (st/nst) (tj. 1178/764 godzin odpowiednio na studiach st/nst) student uzyskuje w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich oraz studentów i wykazanych w planie studiów, w trakcie realizacji praktyki dyplomowej oraz uczestnicząc w konsultacjach i zaliczeniach/egzaminach przedmiotów. Wykaz poszczególnych modułów zajęciowych z przedmiotami do nich przyporządkowanymi zestawiono w zał. 35.

Moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy i związane z prowadzonymi przez jednostkę badaniami naukowymi w dziedzinie, do której odnoszą się efekty kształcenia, tj. nauki rolnicze, stanowią 13 przedmiotów plus przedmioty do wyboru, którym w sumie zostało przypisane 58 ECTS (zał. 35, 38, 39).

Program studiów umożliwia studentowi wybór modułów zajęć w wymiarze 31 ECTS (34% ECTS), który obejmuje przedmioty do wyboru (kierunkowe i z zakresu HiS), praktykę dyplomową oraz pracę magisterską (zał. 35). Z listy 18 przedmiotów (zał. 33a i 34a odpowiednio dla studiów stacjonarnych i niestacjonarnych) oferujących kierunkowe treści kształcenia, studenci realizują w sumie 12 ECTS wybierając przedmioty w semestrze 1-3. W zdecydowanej większości przedmioty realizowane są w układzie wykłady i ćwiczenia. Szczegółowe programy poszczególnych przedmiotów przedstawiono w sylabusach (zał. 33b i 34b). Wybór przedmiotów związany jest z indywidualnymi zainteresowaniami studenta. Temat pracy magisterskiej studenci wybierają w semestrze 1 spośród obszernej listy propozycji umieszczonej na stronie Wydziału (zał. 40).

### **2.6b Organizacja procesu kształcenia**

Formy zajęć oraz organizacja procesu kształcenia studiów II° jest taka sama jak dla studiów I°. W programie II° znajduje się odpowiednio 371/225 (st./nst.) godzin wykładów (43% ogólnej liczby godzin) oraz 367/223 (st./nst.) godzin ćwiczeń (43%), z których zdecydowaną większość stanowią ćwiczenia laboratoryjne oraz 123/74 (st/nst) godzin zajęć seminaryjnych (14%) (zał. 35).

### **2.7b Organizacja praktyk**

Podobnie jak dla studiów I° organizacja praktyk na II° jest regulowana procedurą WSJK/WBiO/10 (zał. 31). Studenci II° odbywają praktykę dyplomową w wymiarze 160 i 96 godzin odpowiednio na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Jest ona poświęcona wykonywaniu części doświadczalnej pracy magisterskiej oraz ma zapoznać studenta z elementami pracy badawczej. Studenci odbywają praktykę w terminie i miejscu wskazanym przez opiekuna pracy magisterskiej pod jego kierunkiem, najczęściej w okresie wakacyjnym po ukończeniu I semestru. Miejszem praktyki jest jednostka, w której realizowana jest praca magisterska. Oprócz realizacji badań własnych student uczestniczy również w innych pracach wykonywanych w jednostce. Miejszem praktyki na wniosek studenta może być także inna instytucja naukowa. Musi to jednak zostać uzgodnione z opiekunem pracy magisterskiej i zaakceptowane przez Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich. Praktykę zalicza opiekun pracy magisterskiej w 2 semestrze studiów na podstawie obecności na praktyce i realizacji powierzonych zadań.

### **2.8b Uzyskanie kompetencji inżynierskich**

Na studiach II° kompetencje inżynierskie realizowane są na 19 przedmiotach/modułach. Obejmują one: (1) przedmioty kształcenia podstawowego, (2) większość kursów trzech tematycznych bloków kierunkowych, (3) na kursie Podstawy biznesu, (4) w grupie kierunkowych przedmiotów do wyboru, (5) podczas realizacji Praktyki dyplomowej, (6) Pracy magisterskiej i (7) seminariów (zał. 35). Podobnie jak na I°, w trakcie ćwiczeń specjalistycznych studenci nabywają umiejętności planowania i przeprowadzania eksperymentów, obsługi aparatury badawczej, kontrolno-pomiarowej,

wykonywania analiz laboratoryjnych, interpretowania otrzymanych wyników, wyciągania wniosków na podstawie otrzymanych wyników oraz krytycznej analizy istniejących rozwiązań. W trakcie seminariów nabywają pogłębione umiejętności przygotowania spójnych i precyzyjnych wypowiedzi oraz tekstów specjalistycznych na podstawie dostępnej literatury fachowej, umiejętność przeprowadzania w języku polskim i obcym analiz, komentowania uzyskanych wyników, podsumowania i wyciągania wniosków, a także zdolność do krytycznej oceny pracy własnej.

### **Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie**

#### **3.1. Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji na studia oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na każdy z poziomów studiów**

Szczegółowy regulamin postępowania kwalifikacyjnego oraz sposób jego przeprowadzenia określają Zarządzenia Rektora Nr 135/2020 (zał. 41) oraz 83/2021 (zał. 42). Limity przyjęć ustalane są corocznie przez Senat na wniosek Dziekana Wydziału. Zasady rekrutacji są upublicznione na stronach internetowych URK/WBiO i zapewniają każdemu kandydatowi równe szanse. Proces elektronicznej rekrutacji jest wspierany przez program IRK (Internetowa Rekrutacja Kandydatów).

Przedmiotami kierunkowymi (równoważnymi) uwzględnionymi w rekrutacji kandydatów na studia I° kształcenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych są: biologia, chemia, fizyka z astronomią, geografia, matematyka. Nabór na studia pierwszego stopnia odbywa się na podstawie przeliczenia wyników egzaminów maturalnych (nowa matura) i ocen z egzaminu dojrzałości (stara matura), według zasad określonych w rozdziale II, § 11 w załączniku nr 1 do ZR Nr 135/2020 (zał. 43). Komisja ustala listę zakwalifikowanych do przyjęcia na studia na podstawie kolejności wynikającej z obliczenia punktacji. Wszystkie preferowane przedmioty są równoważne. Łączna suma punktów stanowi kryterium zakwalifikowania do przyjęcia na I rok studiów.

O przyjęcie na studia II° kształcenia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych mogą ubiegać się osoby, które uzyskały dyplom z tytułem zawodowym inżyniera na kierunku, na który ubiega się kandydat lub na kierunku pokrewnym. Za kierunek pokrewny może zostać uznany kierunek studiów, którego program studiów umożliwi realizację wszystkich kompetencji inżyniera, a efekty uczenia się uzyskane na dotychczas ukończonym kierunku studiów umożliwiają kontynuację kształcenia. Kierunki pokrewne dla ocenianego kierunku to: ogrodnictwo, zielarstwo i fitopatologia, zielarstwo i terapie roślinne, zielarstwo (rozdział III, § 14 załącznik nr 1 do ZR Nr 135/2020 (zał. 43)). Na podstawie oceny określonej na dyplomie ukończenia studiów, a w przypadku, gdy jest ona nierozstrzygająca – dodatkowo na podstawie oceny średniej arytmetycznej z ocen wykazanych w suplemencie oraz rozmowy kwalifikacyjnej - tworzone są listy rankingowe. Na I rok studiów zakwalifikowani zostają kandydaci, którzy uzyskali najwyższe oceny.

#### **3.2. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej**

Zgodnie z Regulaminem Studiów (zał. 23) student może przenieść się z jednego kierunku na drugi, w tej samej lub innej Uczelni, krajowej lub zagranicznej oraz zmienić formę studiów, w trybie uznania i przeniesienia osiągnięć, na podstawie zajęć dotychczas zaliczonych. Przenoszenie osiągnięć przez studenta odbywa się w trybie uznania zbieżności treści i efektów uczenia się, określonych dla właściwych zajęć, potwierdzonych zaliczeniem tych zajęć i przypisaniem punktów ECTS. Przy braku pełnej zgodności efektów uczenia się, dziekan jednostki przyjmującej określa zajęcia, których uzupełnienie jest konieczne, dla pełnej realizacji programu studiów obowiązującego w Uczelni, tzw. różnice programowe.

### **3.3. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów**

Uczelnia może potwierdzić efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia, zgodnie z przepisami określonymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Szczegółowe zasady uznawania efektów uczenia się są opisane w ZR UR Nr 68/2015 z nowelą ZR Nr 22/2016 (zał. 44 i 45) oraz w załączniku nr 4 do ZR Nr 135/2020 (zał. 46). Osoba ubiegająca się o potwierdzenie efektów uczenia się składa do Rektora wnioski o potwierdzenie efektów uczenia się w związku z ubieganiem się o przyjęcie na studia. Załączniki do wniosku stanowią dokumenty potwierdzające spełnienie wymogów formalnych, w tym dokumenty potwierdzające udział w szkoleniach i doskonaleniu zawodowym. Rektor powołuje zespół weryfikacyjny, który dokonuje analizy dostarczonej dokumentacji i określa zajęcia lub grupy zajęć, których dotyczy potwierdzenie efektów uczenia się oraz organizuje egzamin. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć objętych programem studiów.

### **3.4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania na każdym z poziomów studiów**

Na WBiO funkcjonują dwie procedury: *Procedura dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia* (WSJK/WBiO/4, zał. 47) i *Procedura dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych drugiego stopnia* (WSJK/WBiO/5, zał. 48). Są one ogólnie dostępne na stronach internetowych Wydziału. Przedmiotem procedur jest praca dyplomowa i egzamin dyplomowy (inżynierski/magisterski) dla studentów kończących studia stacjonarne i niestacjonarne na kierunkach prowadzonych na Wydziale. Zakres procedur obejmuje wymagania formalne i merytoryczne pracy dyplomowej, kryteria oceny pracy dyplomowej, zasady przebiegu egzaminu dyplomowego, ocenę ostateczną wyniku studiów I° i II° kształcenia oraz ogólną ocenę jakości prac dyplomowych. Wymogi redakcyjne prac dyplomowych (praca inżynierska, magisterska) są upublicznione na stronie Wydziału (zał. 49). Ponadto na WBiO obowiązuje procedura *Zatwierdzania tematów prac dyplomowych* (WSJK/6, zał. 50), której przedmiotem jest temat pracy dyplomowej dla studentów I° i II° kształcenia na danym kierunku. Zakres procedury obejmuje sposób formułowania, zgłaszania i zatwierdzania tematów prac dyplomowych, sposób wyboru tematów przez studentów oraz zasady weryfikacji zgodności tematów prac dyplomowych z założonymi efektami uczenia się na danym kierunku. Zgodnie z Regulaminem studiów, pracę dyplomową stanowi na studiach I° kształcenia odpowiednio praca inżynierska lub licencjacka, a na studiach II° kształcenia lub jednolitych studiach magisterskich praca magisterska. Na studiach I° kształcenia – praca dyplomowa powinna mieć formę: projektu, pracy pisemnej, w tym projektowej lub eksperymentalnej, ekspertyzy, programu lub systemu komputerowego, dzieła konstrukcyjnego, pracy technologicznej związanej z określoną dyscypliną. Na studiach II° kształcenia – praca dyplomowa powinna być pracą pisemną, której cel i zakres wynika z przeprowadzonych badań naukowych, właściwych dla danej dyscypliny. Praca dyplomowa podlega sprawdzeniu z wykorzystaniem JSA współpracującego z Ogólnopolskim Repozytorium Pisemnych Prac Dyplomowych, przed przekazaniem pracy do recenzji. Raport ogólny z weryfikacji oryginalności pracy dyplomowej podpisuje opiekun.



### **3.5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów oraz sposoby wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów**

Wydziałowy System Jakości Kształcenia (WSJK) w swoich działaniach uwzględnia analizę progresji studentów, a wyniki przedstawia corocznie w Rocznym Raporcie Jakości Kształcenia (zał. 51-55). Ocenia się przebieg procesu dydaktycznego, w tym podsumowuje się sesje egzaminacyjne i analizuje sprawozdania z weryfikacji efektów uczenia się. Ocena obejmuje także hospitację zajęć (procedura WSJK/WBiO/2, zał. 56), ankietyzację przedmiotu/nauczyciela (procedura WSJK/8, zał. 57), ankietyzację procesu studiowania (procedura WSJK/9 (zał. 58), ocenę przebiegu praktyk programowych (procedura WSJK/10 (zał. 31) oraz ocenę procesu dyplomowania. Wyniki przeprowadzonych analiz są dyskutowane podczas posiedzenia właściwej Rady kierunku, formułowane są także rekomendacje dotyczące działań na następny rok akademicki.

### **3.6. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się**

Na WBiO obowiązuje *Procedura weryfikacji efektów uczenia się* (WSJK/1, zał. 59). Przedmiotem tej procedury jest weryfikacja efektów uczenia się na I° i II° kształcenia w każdej formie studiowania. Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie obszarów, tj. wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Weryfikacja efektów uczenia się przeprowadzana jest w ramach poszczególnych przedmiotów (analiza zakresu ocen z egzaminów, zaliczeń, treści sylabusów, ankiety oceny przedmiotu), w trakcie praktyk programowych, w trakcie seminarium dyplomowego, analizy tematów zgłaszanych prac dyplomowych, przygotowania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Źródłem weryfikacji efektów uczenia się są także wyniki z badania losów absolwentów. W procedurze określono zasady oceny studentów (*załącznik nr 1 do Procedury WSJK/1*), opisując szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotów kończących się egzaminem, zaliczenia ćwiczeń z przedmiotów kończących się egzaminem, zaliczeń z przedmiotów, które nie kończą się egzaminem, a także kryteria ilościowe przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych oraz stosowaną skalę ocen. Narzędzia stosowane do oceny uzyskanych przez studenta efektów uczenia się to: egzaminy, sprawdziany ustne i pisemne, prace pisemne, testy, zadania problemowe, projekty, prezentacje, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych i in. Szczegółowy sposób weryfikacji efektów uczenia się z poszczególnych przedmiotów jest określony w karcie przedmiotu – sylabusie, którą prowadzący podaje studentom na pierwszych zajęciach. Karta przedmiotu precyzuje metody walidacji efektów uwzględniając zgodność metody weryfikacji z określonymi treściami.

### **3.7. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia**

Zgodnie z *Procedurą weryfikacji efektów uczenia się* (zał. 59) - znajomość i rozumienie faktów weryfikuje się w ramach wykładów, ćwiczeń, na seminariach i w trakcie egzaminu dyplomowego. Znajomość technik badań w ramach wykładów, ćwiczeń laboratoryjnych, na zajęciach terenowych oraz przy opracowaniu projektów badawczych i prac dyplomowych. Umiejętności praktyczne oraz społeczne w zakresie wyrażania sądów i opinii, komunikowania się, pracy w zespole sprawdza się w ramach ćwiczeń, seminariów, zajęć terenowych, w czasie przygotowywania projektów badawczych oraz na zajęciach laboratoryjnych i praktykach programowych. Nauczyciele akademicy – koordynatorzy przedmiotu po zakończeniu każdego semestru przedstawiają Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia (DKJK) sprawozdanie z realizacji przedmiotu/kursu, ze wskazaniem sprawdzanych efektów uczenia się (*załącznik 2 do procedury WSJK/1*). W sprawozdaniu podaje się nazwę efektu uczenia się, metody stosowane do jego sprawdzania, wynik osiągnięcia efektu uczenia się przez studentów oraz wnioski i ewentualne zalecenia do podjęcia działań naprawczych. W przypadku, kiedy nie udało się osiągnąć zaplanowanych efektów uczenia się, nauczyciel akademicki dokonuje analizy

przyczyn, przedstawia propozycje działań naprawczych i zmian w opisie przedmiotu/kursu w sylabusie.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się uzyskanych w trakcie praktyki programowej został określony w *Procedurze odbywania praktyki na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa UR w Krakowie* (zał. 31).

Sposób weryfikacji efektów uczenia się uzyskanych w trakcie seminarium dyplomowego, pisania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego został opisany w *Procedurze dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia kształcenia* oraz w *Procedurze dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia kształcenia* (zał. 47 i 48).

Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają także efekty w zakresie znajomości i posługiwania się językiem obcym – dla studiów I° kształcenia (120/84 godz. st./nst., 8 ECTS) na poziomie B2 EOKJ, a dla II° kształcenia (30/21 godz. st./nst., 2 ECTS) na poziomie B2+, w tym w zakresie terminologii specjalistycznej.

Program studiów na profilu ogólnoakademickim uwzględnia udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności. Na kierunku studiów II° praca dyplomowa jest związana z realizowanymi badaniami w ramach dyscypliny, do której kierunek został przyporządkowany. W planie studiów wykazuje się zajęcia, związane z prowadzonymi badaniami naukowymi w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/yh przyporządkowany jest kierunek (zajęcia związane z działalnością naukową - zał. 21 i 35). Studenci są również współautorami publikacji naukowych, doniesień konferencyjnych lub posiadają inne osiągnięcia naukowe w dyscyplinie/dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany. Informacje o publikacyjnej aktywności studentów są corocznie wykazywane w Raporcie Rocznym

W programie studiów I° i II° kształcenia na każdym kierunku WBiO znajdują się przedmioty, w ramach których wykorzystuje się technologie informacyjno-komunikacyjne (TIK) umożliwiające studentom analizę i syntezę informacji, komunikację społeczną za pośrednictwem mediów oraz bezpieczne korzystanie z systemów i danych. Na ocenianym kierunku – technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, należą do nich m.in. Technologia informacyjna, Seminarium, Zastosowanie użytkowe technik multimedialnych, Podstawy analizy statystycznej, Zasoby Internetu jako wsparcie pracy dyplomowej, Statystyka i doświadczalnictwo, Analiza i wizualizacja danych doświadczalnych, Komputerowa analiza wyników, Filogenetyka molekularna i in., w ramach których, studenci wykorzystują komputery, oprogramowanie oraz korzystają z sieci. W czasie, kiedy edukacja przeniosła się do sieci przez wzgląd na pandemię, Uczelnia wykorzystuje niezbędne i bezpieczne narzędzia TIK, które umożliwiają komunikację *on line* w czasie rzeczywistym (Microsoft Teams, platforma Moodle). Nauczyciele i studenci korzystają także z technologii informacyjno-komunikacyjnych w chmurze (Microsoft One Drive), które dają im możliwość zapisywania plików i zajęć w chmurze, by uzyskać do nich dostęp w dowolnym miejscu i na dowolnym urządzeniu.

Zgodnie z ZR Nr 233/2020 (zał. 60a) Uczelnia może organizować weryfikację osiągniętych efektów uczenia się określonych w programach studiów, w szczególności przeprowadzać zaliczenia i egzaminy kończące określone zajęcia, w formie zdalnej, przy użyciu środków komunikacji elektronicznej. Szczegółowe zasady organizacji weryfikacji efektów uczenia się określa załącznik 1 do ZR Nr 233/2020 (zał. 60b). Rekomendowane technologie informatyczne zapewniające kontrolę przebiegu zaliczeń oraz egzaminów to: dostosowana do potrzeb Uczelni platforma e-learningowa eUReKa oparta na sprawdzonym i powszechnie używanym rozwiązaniu Moodle. Wykorzystywane są także rozwiązania firmy Microsoft takie jak Office 360 oraz MS Teams i MS Forms. Wsparcie techniczne oraz szkolenia w zakresie korzystania studentów i nauczycieli zapewnia Dział Informatyki URK.

### **3.8. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich**

W programie studiów uwzględnia się wnioski z analizy zgodności efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z monitoringu karier studentów i absolwentów studiów. Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Ocenę prawidłowości zaplanowanych efektów uczenia się pod kątem ich przydatności w pracy zawodowej przeprowadza się wśród absolwentów i interesariuszy zewnętrznych. Opinie dotyczące efektów uczenia się od absolwentów zbiera, opracowuje i przekazuje corocznie pod koniec roku kalendarzowego Dziekanowi Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego Uniwersytetu Rolniczego. Opinie interesariuszy zewnętrznych, czyli otoczenia społeczno-gospodarczego są zasięgane na spotkaniach członków SRK WBiO (zał. 62). Dane przekazywane są Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia, która sporządza Raport Roczny Jakości Kształcenia z weryfikacji efektów uczenia się na WBiO.

Istotnym elementem weryfikacji procesu kształcenia i osiągniętych przez studentów efektów uczenia się są informacje pozyskiwane od pracodawców, którzy umożliwili studentom odbywanie praktyk programowych i staży. Władze Wydziału i Rada Kierunku omawiają kwestie przydatności metod i treści nauczania w pracy zawodowej oraz sytuacji, w jakiej znajdują się absolwenci na rynku pracy, w trakcie m.in. uroczystego wręczania dyplomów, zjazdów absolwentów oraz bezpośrednich kontaktów zawodowych.

Obowiązek monitorowania losów zawodowych absolwentów URK realizowany jest przez Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego na poziomie uczelni. Cele badania losów absolwentów to określenie planów edukacyjnych i zawodowych absolwentów URK, określenie sytuacji, w jakiej znajdują się absolwenci na rynku pracy, gromadzenie informacji dotyczących otoczenia gospodarczo – społecznego absolwenta poszukującego pracy oraz określenie poziomu przydatności programu studiów w pracy zawodowej. Badanie pozwala na uzyskanie przez władze wydziału szczegółowych informacji na temat wymagań współczesnego rynku pracy znajdującego się w otoczeniu społeczno-gospodarczym uczelni. Na stronie WBiO w zakładce „Absolwenci” dostępne są formularze oraz opisane zasady badania losów absolwentów.

### **3.9. Rodzaje, tematyka i metodyka prac etapowych i egzaminacyjnych, projektów**

W załączniku Nr 1 do obowiązującej na WBiO *Procedury weryfikacji efektów uczenia się* (zał. 59) określono szczegółowo zasady oceny studentów WBiO oraz wskazano także narzędzia stosowane do oceny uzyskanych przez studentów efektów uczenia się. Nauczyciele akademicki – koordynatorzy przedmiotu/kursu po zakończeniu każdego semestru przedstawiają Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia sprawozdanie z realizacji przedmiotu/kursu, ze wskazaniem sprawdzanych efektów uczenia się (załącznik 2 do Procedury). Do każdego sprawozdania nauczyciel dołącza pytania z egzaminów ustnych/pisemnych, kolokwium. Ocena semestralna studenta stanowi sumę jego różnych osiągnięć i jest tym pełniejsza im więcej źródeł informacji można wykorzystać. Narzędzia ewaluacji efektów uczenia się obejmują dwa typy ocen: formułująca (formująca) oraz podsumowująca (sumatywna lub sumaryczna). Podsumowująca (całościowa) ocena stopnia osiągnięcia przez studenta założonych efektów uczenia się stanowi podstawę do wystawienia oceny z przedmiotu. Ocena ta może mieć formę „binarną” (zaliczenie/niezaliczenie), bądź też formę wybranego elementu z przyjętej wielowartościowej skali ocen (ocena ze zbioru: 2-5).

Ocena/zaliczenie formujące obejmuje: sprawdzian wiedzy, sprawdzian umiejętności (wykonanie zadania obliczeniowego, analitycznego, czynności, wypracowania decyzji), projekt (indywidualne, grupowe), raport/sprawozdanie z prac laboratoryjnych/ćwiczeń praktycznych (indywidualne, grupowe), prezentacja ustna, wypowiedzi ustne, udzielanie instruktażu, zaangażowanie w dyskusji, umiejętność podsumowania, wartościowania, praca pisemna, recenzja, esej, dziennik praktyk, pełnienie nałożonej funkcji w zespole. Ocena podsumowująca obejmuje: egzamin pisemny, test wyboru, test otwarty, rozwiązanie zadania problemowego, analizę przypadku, demonstrację praktycznych umiejętności, egzamin ustny oraz pracę dyplomową. W Procedurze zawarto także

szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotów kończących się egzaminem oraz dotyczące zaliczenia ćwiczeń. Podano także kryteria ilościowe przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych. Charakter metod weryfikacji efektów uczenia się uzależniony jest przede wszystkim od specyfiki przedmiotu. Formy zaliczenia kursów/przedmiotów określone są w sylabusach przedmiotów.

### **3.10. Rodzaj, tematyka i metodyka prac dyplomowych, ze szczególnym uwzględnieniem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów kompetencji związanych z prowadzeniem działalności naukowej oraz kompetencji inżynierskich**

Na WBiO obowiązuje procedura *Zasad zatwierdzania tematów prac dyplomowych* (WSJK/6 zał. 40), której przedmiotem jest temat pracy dyplomowej na I° i II° kształcenia. Zakres procedury obejmuje m.in. sposób formułowania, zgłaszania i zatwierdzania tematów prac dyplomowych oraz zasady weryfikacji zgodności tematów prac dyplomowych z założonymi efektami uczenia się na danym kierunku. Zgodnie z procedurą temat pracy dyplomowej formuje przyszły opiekun pracy, zgodnie ze swoją specjalizacją i dorobkiem naukowym. Temat pracy może zgłosić także student, ale musi być on zaakceptowany przez opiekuna pracy. Wstępnej weryfikacji tematów dokonuje kierownik jednostki. Temat pracy powinien precyzować przedmiot i zakres badań, być zgodny z kierunkiem dyplomowania oraz zakładanymi efektami uczenia się dla kierunku. Weryfikacji zgodności tematów prac dyplomowych z założonymi efektami uczenia się na kierunku dokonuje właściwa Rada Kierunku. Po weryfikacji lista tematów jest upubliczniona na stronie internetowej Wydziału. Studentowi przysługuje swobodny wybór jednostki, w której chce przygotować pracę oraz opiekuna pracy. Ponadto na WBiO funkcjonują dwie procedury dotyczące zasad dyplomowania: na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I° kształcenia WSJK/WBiO/4 (zał. 47) i II° kształcenia WSJK/WBiO/5 (zał. 48). Zakres tych procedur obejmuje: wymagania formalne pracy dyplomowej (inżynierskiej/magisterskiej), wymagania merytoryczne pracy dyplomowej, kryteria oceny pracy dyplomowej, zasady przebiegu egzaminu dyplomowego, ocenę ostateczną wyniku studiów oraz ogólną ocenę jakości prac dyplomowych.

Absolwent studiów I° kształcenia powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych, rolniczych i technicznych określoną w kierunkowych efektach uczenia się oraz umiejętność jej wykorzystania w pracy zawodowej z zachowaniem zasad prawnych i etycznych. W trakcie wykonywania pracy dyplomowej magisterskiej student powinien wykazać się umiejętnością korzystania z materiałów źródłowych, samodzielnością planowania i przeprowadzania eksperymentów badawczych lub obserwacji, zdolnością do wykonywania niezbędnych analiz, twórczą ich interpretacją, formułowaniem wniosków z przeprowadzonych przez siebie badań oraz umiejętnością ich pisemnego i graficznego przedstawiania w formie tekstu naukowego. Na kierunku studiów II° kształcenia na profilu ogólnoakademickim praca dyplomowa jest związana z realizowanymi badaniami w ramach dyscypliny, do której kierunek został przyporządkowany.

Praca dyplomowa wraz z egzaminem dyplomowym stanowią końcowy sprawdzian wiedzy i umiejętności studenta zdobytych w trakcie całego okresu kształcenia oraz są elementem systemu weryfikacji jakości kształcenia.

Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia składa roczny raport z oceny jakości prac dyplomowych na posiedzeniu właściwej Rady Kierunku podsumowującej proces dydaktyczny danego roku akademickiego. Analizie podlegają: rozkład ocen toku studiowania, rozkład ocen z recenzji opiekuna, rozkład ocen z recenzji recenzentów oraz rozkład ocen z egzaminu dyplomowego. Wszystkie prace dyplomowe podlegają *Procedurze kontroli prac dyplomowych* (zał. 63) przy użyciu JSA (dawniej programu OSA – Otwarty System Antyplagiatowy) bezpośrednio po zarchiwizowaniu przez studenta pracy w systemie USOS, a pomyślny wynik jest podstawą dopuszczenia pracy do recenzji. W żadnej z analizowanych prac na ocenianym kierunku nie stwierdzono przekroczonych współczynników, które mogły by świadczyć o zaistniałym plagiacie.

W roku akademickim 2020/21 na kierunku TRLiP dokonano oceny 20 prac dyplomowych, obejmujących głównie tematykę właściwości odżywczych, prozdrowotnych oraz leczniczych różnych związków i roślin (13), a także z zakresu fizjologii (2) oraz genetyki (2). Tematyka prac

charakteryzowała się zgodnością z efektami kierunkowymi kierunku, zgodnością ocen recenzji oraz w większości odpowiednim doбором literatury (szczegóły w Raportach Rocznych - zał. 51-55).

Szczegóły zrealizowanych prac dyplomowych z podziałem na poziomy i formy studiów zostały zestawione w tabeli *Wykaz tematów prac dyplomowych* w załączniku Raportu Samooceny nr 2 Wykaz materiałów uzupełniających.

### **3.11. Sposoby dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów**

Zgodnie z Zarządzeniem Rektora Nr 23/2012 w sprawie wprowadzenia Regulaminu dokumentowania przebiegu studiów prowadzonego w formie elektronicznej (zał. 64), prowadzący każdorazowo rozpoczynając przedmiot informuje studentów o warunkach uzyskania zaliczenia przedmiotu poprzez określenie: zakresu, formy i terminu zaliczenia oraz terminu ogłoszenia wyników. Kryteria oceniania opisane są również w sylabusie przedmiotu. Zaliczenie niektórych ćwiczeń ma charakter sprawdzianu praktycznego, podczas którego student musi się wykazać określonymi sprawnościami praktycznymi. Prowadzący ma obowiązek sporządzania protokołów rozliczenia realizacji określonej formy zajęć w formie raportów z USOS i dostarczenie ich do dziekanatu (gdzie są przechowywane), a także przechowywanie prac pisemnych, projektów i prac artystycznych przez dwa następne semestry. Pracownicy administracji wydziałowej przechowują i archiwizują sporządzone protokoły w formie papierowej i elektronicznej. Sposoby dokumentowania prac dyplomowych zostały określone w ZR Nr 15/2019 (zał. 65) z póź. zm. Protokoły egzaminów dyplomowych przechowywane są w teczkach akt osobowych studenta.

## **Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry**

### **4.1. Struktura kwalifikacji oraz dorobku naukowego i kompetencji nauczycieli oraz wspieranie rozwoju kadry**

Kadrę prowadzącą zajęcia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych w roku akademickim 2020/21 stanowiło 65 osób. Są to głównie pracownicy Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa oraz pracownicy: Collegium Medicum UJ (1), Wydziałów: Rolniczo-Ekonomicznego (4), Inżynierii Środowiska i Geodezji (2), Hodowli i Biologii Zwierząt (1), a także z jednostek ogólnouczelnianych (Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego, Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego). Kadra dydaktyczna obejmuje 10 osób z tytułem profesora, 19 osób zatrudnionych na stanowisku profesora URK, 10 ze stopniem doktora habilitowanego, 16 ze stopniem doktora i 10 ze stopniem zawodowym magistra (głównie doktoranci biorący udział w procesie dydaktycznym). Osoby te posiadają kwalifikacje z dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz nauk, biologicznych, biotechnologii, nauk farmaceutycznych, inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki, nauk o kulturze i religii, sztuk plastycznych i konserwacji dzieł sztuki, ekonomii i finansów oraz zootechniki i rybactwa (zał. 66a i b 67-69).

Na WBiO w latach 2016-2021 nastąpił dynamiczny wzrost awansów naukowych. Spośród kadry dydaktycznej mającej zajęcia na kierunku TRLiP 2 pracowników uzyskało stopień doktora, 5 doktora habilitowanego, 17 tytuł profesora URK oraz 3 tytuł profesora.

Pracownicy WBiO, prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku TRLiP, prowadzą swoje badania m.in. poprzez realizację grantów badawczych, badań zamawianych (BZ) w ramach współpracy z podmiotami z otoczenia społeczno-gospodarczego (przedsiębiorstwami, producentami, gospodarstwami, itp.), (zał. 69). Od roku 2017 kadra naukowo-dydaktyczna WBiO realizuje 63 tematy badawcze finansowane zewnętrznie, w tym 14 projektów NCN; 2 - Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa); 3 - NAWA; 1 - Visegrad Fund Project; - GEKON1/03/213552/28/2015. Projekty we współpracy z jednostkami samorządowymi i przedsiębiorstwami obejmują 1 temat - Gmina Miejska Kraków, Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie, 1- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska; 2 - Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.; 1- Gorceński Park Narodowy; 6 -

ICB Pharma Tomasz i Paweł Świętosławscy Sp. j.; 5 - Intermag Sp. z o.o.; 4 - Stanflex - Polski Instytut Truskawski Sp. z o. o.; 3 - Kutnowska Hodowla Buraka Cukrowego w Straszku Sp. z o.o.; 2 - PLANTPOL Sp. z o.o.; 2 - Grupa Azoty S.A.Tarnów; 2 - Grupa Azoty Zakłady Azotowe "Puławy" S.A.; 2 - QA SOLUTIONS Sp. z o. o.; 2 - Aglukon Spezialduenger GmbH&Co.KG; 2 - Syngenta Seeds AB; 1 - Organika-Agrarius Sp. z o.o.; 1 - AVATAR AGRO Sp. z o.o.; 1- Sensient Colors LLC; 1 - Insignes Labs Sp. z o.o.; 1 - Yara Poland sp. z o.o.; 1 - Agro Smart Lab Sp. z o.o.; 1- Trade Corporation International; 1 - Urbanika Farms Sp. z o.o.; 1 - Vertigo Sp. z o.o.; 1 - TimacAgro Polska Sp. z o.o.

Aktualny dorobek pracowników realizujących zajęcia dydaktyczne w ramach ocenianego kierunku przedstawiono w kartach charakterystyki nauczycieli (zał. 70) oraz w załącznikach 71-74.

Pracownicy TRLiP uczestniczą aktywnie w kolejalnych gremiach o charakterze naukowym, zespołach eksperckich przygotowujących zarówno ekspertyzy, jak i opinie zgodnie z uprawnieniami lub z zakresu swoich dyscyplin naukowych. Przynależą do licznych stowarzyszeń oraz komitetów naukowych, między innymi: Polskiego Towarzystwa Nauk Ogrodniczych, Polskiego Towarzystwa Genetycznego, Polskiego Towarzystwa Botanicznego –stowarzyszenie Korona Północnego Krakowa, Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, Komitetu Nauk Agronomicznych PAN, Polskiego Towarzystwa Biologii Eksperymentalnej Roślin, Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej, Rady Naukowej Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach, Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO, International Society for Horticultural Sciences, Federation of European Societies of Plant Biology, American Society for Horticultural Science (zał. 66b).

Władze WBiO stwarzają dodatkowe możliwości podnoszenia kwalifikacji i kompetencji poprzez uczestnictwo pracowników w organizowanych na terenie Uczelni kursach lub szkoleniach pozwalających rozwinąć ich warsztat naukowo-dydaktyczny, m.in. webinaria organizowane przez Bibliotekę, Dział Informatyczny, Centrum Transferu Technologii lub Biuro Rektora. W okresie pandemii Władze uczelni i Wydziału zorganizowały kursy, szkolenia i webinaria pozwalające na przystosowanie warsztatu dydaktycznego pracowników do prowadzenia zajęć w trybie zdalnym. Obejmowały one m.in. szkolenia z wykorzystania platformy MS Teams, MS Forms oraz eUReka. Pracownicy uczestniczą też w kursach i szkoleniach organizowanych przez Centrum Transferu Technologii UR w Krakowie w ramach rozwoju kompetencji dydaktycznych kadry, w warsztatach z metodyki „Design-thinking kształcącej kompetencje w zakresie innowacyjnych umiejętności dydaktycznych” oraz „Akredytacja w szkolnictwie wyższym. Ocena jakości kształcenia w warunkach pandemii” - Fundacja Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego 2020.

Pracownicy Wydziału podnoszą swoje kompetencje w zakresie edukacji słuchaczy ze zróżnicowanymi potrzebami: „Uczelnia wobec studentów chorujących psychicznie”, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie - szkolenie cykliczne w roku akademickim 2015/2016; „Odpowiedzialne wsparcie i zrównoważony rozwój” projekt dofinansowany przez Unię Europejską; „Nowe technologie a niepełnosprawność”, AGH w Krakowie; „Doradztwo zawodowe dla osób z niepełnosprawnościami”; „Wizerunek osób z niepełnosprawnościami – społeczny odbiór niepełnosprawności”; „Pełno(s)prawny Student”, Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego (FiRR); „Wsparcie studenta w kryzysie psychicznym – umacnianie”. Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie; „Odpowiedzialne wsparcie a zrównoważony rozwój”, UJ, Kraków; „Hortiterapia jako element wspomagający leczenie tradycyjne”, UP Poznań; „Nauka i biznes- razem dla osób ze specjalnymi potrzebami rozwojowymi i edukacyjnymi”, Instytut Pedagogiki Specjalnej, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie; „Arteterapia w pracy z dziećmi i dorosłymi” Forum Media Polska UNIQSKIELS; „Organizowanie doświadczeń przyrodniczych wśród dzieci. Jak skutecznie angażować dzieci, wspomagając je w rozwoju umysłowym”.

Nauczyciele prowadzący zajęcia dla TRLiP uczestniczyli/uczestniczą w warsztatach, szkoleniach, webinariach wylistowanych poniżej:

- 1) informatycznych: MS Excel – efektywna praca z arkuszem kalkulacyjnym UR w Krakowie „Innowacyjny program strategicznego rozwoju Uczelni” współfinansowany w ramach Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Społecznego;

- 2) kursach Statistiki: podstawowy; podstawy analizy danych w środowisku R; analizy chemometryczne w Statistica, metodyka wizualizacji danych; planowanie badań i analiza wariancji; Ms Excell – tabele i wykresy przestawne; „Podstawowe i zaawansowane analizy danych medycznych”
- 3) kursach przygotowujących do prowadzenia zajęć w języku obcym;
- 4) warsztatach dotyczących narzędzi bibliograficznych: Elsevier: „Nowa baza Reaxys oczami naukowca”; Zacytani po uszy w bazie ScienceDirect; sesja WebEx: Research Smarter; Thomson Reuters Web of Science oraz Journal Citation Reports na platformie InCites; Baza Scopus i menedżer bibliografii Mendeley;
- 5) warsztatach podnoszących kwalifikacje z zakresu prowadzonej dydaktyki: obsługa programu Vectorworks; studia podyplomowe z zakresu rzeczoznawstwa majątkowego na AGH; międzynarodowy certyfikat somelierski II stopnia (WEST); „Zaawansowane techniki preparatyki obrazowania próbek biologicznych przy pomocy skaningowej mikroskopii elektronowej” PIK INSTRUMENTS; „Współczesne techniki badań próbek biologicznych. Mikroskopia elektronowa”, preparatyka i obrazowanie SEM; „Ekologiczna uprawa buraka ćwikłowego i przegląd odmian buraka ćwikłowego” podczas Dni Buraka Ćwikłowego-Hortpress oraz SDOO w Węgrzcach; szkolenie z zakresu obsługi i bezpiecznej pracy na sterylizatorach parowych; zautomatyzowana elektroforeza kwasów nukleinowych i białek przy pomocy platformy Bioanalyzer 2100 firmy Agilent; szkolenie dotyczące podstaw teoretycznych i praktycznych testu kometowego w komórkach roślinnych; Innowacyjne rozwiązania w mikroskopii Leica; „Ekstrakcja i oczyszczanie białka z materiału biologicznego”; „Genotypowanie II” – Blirt S.A; „Systemy Biolog – Identyfikacja i metaboliczne fenotypowanie mikroorganizmów oraz komórek ssaczy”; Biotechnology Summer School - Międzuczelniany Wydział Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego; „Obrazowanie w skali nano: AFM i SNOM” -Wydział Chemii; „Współczesne techniki badań próbek biologicznych”; Fałszerstwa ziół i ekstraktów roślinnych - Instytut Zielarstwa Polskiego i Terapii Naturalnych; „Wapnowanie – gleba i plony naturalnie lepsze”- Wydział Leśny, UR w Krakowie; Europejska Kampania Społeczna "Żyję Świadomie", Kraków; Toruńskie Spotkania z Medycyną Klasztorną, Ziołolecznictwem i Naturalnymi Metodami Wspierania Zdrowia- Fundacja Powrót do Zdrowia. Centrum Zielarsko-Medyczne; „Żywność, Zdrowie i Choroby” - Megafon Sp. z o.o., Wrocław; Międzynarodowe Forum Suplementów diety, Warszawa;
- 6) szkolenia dotyczące zasad przetwarzania i ochrony danych osobowych np. Szkolenie ochrony danych osobowych Fundacji Instytutu Polityk Publicznych.

Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku TRLiP uczestniczą w licznych konferencjach krajowych i międzynarodowych, a także seminariach naukowo-technicznych. Inicjatywy te stanowią forum wymiany doświadczeń i myśli naukowej, powiązanej z dydaktyką. Nauczyciele uczestniczą również aktywnie w komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych i zagranicznych. Przykładem dobrej współpracy są zorganizowane na WBiO: II Międzynarodowe Sympozjum „Carrots and other Apiaceae”, Kraków 19-22 września 2018, czy też Ogólnopolska Konferencja 30-lecia PTNO w 2017 roku, a także VI Polski Kongres Genetyki, Kraków, 27-30 czerwca 2022. Konferencje te zaowocowały nawiązaniem współpracy pomiędzy ośrodkami i umożliwiły wymianę doświadczeń naukowo-dydaktycznych oraz otwały nowe możliwości odbycia staży międzynarodowych.

Pracownicy wykładający na kierunku TRLiP podnoszą swoje kompetencje zawodowe poprzez realizację staży krajowych i międzynarodowych, m.in.: w Zakładzie Cytologii i Embriologii Roślin (Instytut Botaniki, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, UJ); ERASMUS (Francja-ISARA-Lyon; Uniwersytet G. Mendla w Brnie; Mendeleum – Instytut Genetyki w Lednicach; School of Plant Sciences, Faculty of Biology, University of Leeds; Julius Kühn-Institute (JKI): Federal Research Centre for Cultivated Plants,

Institute for Resistance Research and Stress Tolerance; BOKU University, Wiedeń, Austria; S.SEIFULLIN Kazakh Agrotechnical University, Astana, Kazachstan i in.).

Nauczyciele promują również naukę, wchodząc w skład Rad Naukowych czasopism naukowych krajowych i zagranicznych jak: Folia Horticulturae, Journal of Applied Botany and Food Quality, Acta Physiologiae Plantarum, Journal of Applied Genetics, Czech Journal of Genetics and Plant Breeding, Plant Cell Tissue and Organ Culture, Frontiers in Agronomy, Frontiers in Soil Science, Global Journal of Agricultural Innovation, Research and Development, Progress in Plant Protection, Zeszyty Naukowe UR w Krakowie, Herba Polonica i popularno-naukowych (Działkowiec).

W ramach upowszechniania, promocji i popularyzacji osiągnięć naukowych biorą czynny udział w organizacji konferencji naukowych dla naukowców, studentów, doktorantów. Dodatkowo prowadzą wykłady, szkolenia oraz wygłaszają referaty dla uczniów szkół, seniorów zrzeszonych w Uniwersytetach Trzeciego Wieku, instruktorów ODR-ów i CDR-ów, ARMIRu, przedsiębiorców oraz dla stowarzyszeń (np. członków Polskiego Związku Działkowców). Są także zaangażowani w popularyzację wiedzy w licznych, branżowych czasopismach popularno-naukowych jak Działkowiec, Hasło Ogrodnicze, Warzywa, Owoce Warzywa Kwiaty, Warzywa i Owoce Miękkie, Mój Sad, Magazyn Winiarski, AURA i innych, np. Biuletyn Informacyjny Okręgowej Izby Aptekarskiej w Krakowie, Dziennik Polski.

Nauczyciele oraz studenci, oprócz realizacji programu dydaktycznego angażują się w organizację imprez o zasięgu regionalnym lub ogólnopolskim, takich jak: Noc Naukowców, Festiwal Nauki w Krakowie, Zasmakuj z UR, Małopolska Chmura Edukacyjna, Juwenalia, Dni Otwarte UR, a od 2018 roku Święto Winobrania, i in.

Wymienione aktywności nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na kierunku TRLiP, umożliwiają zapoznanie studentów z aktualnymi problemami i najnowszymi rozwiązaniami pojawiającymi się w branży. Nauczyciele poprzez te aktywności poszerzają swoje kompetencje oraz doświadczenie naukowe, co znajduje odzwierciedlenie w realizowanym programie nauczania, tematyce prac dyplomowych, w pracach kół naukowych oraz dyskusjach w trakcie seminariów.

#### **4.2. Obsada zajęć i monitorowanie ich przebiegu**

Decyzję o wykonawstwie personalnym przedmiotów podejmują Kierownicy jednostek. Wykłady prowadzone są przez pracowników samodzielnych lub w wyjątkowych przypadkach przez adiunktów, po wcześniejszym zaakceptowaniu przez Radę Kierunków i Dziekana, a wcześniej przez Radę Wydziału. Obsada zajęć prowadzonych dla studentów ocenianego kierunku w minionym roku akademickim 2020/21 przedstawiona jest w załączniku 75.

Wydział prowadzi politykę kadrową wyłaniając nowych pracowników w drodze otwartych konkursów na określone stanowiska. Na wszystkie stanowiska (asystent, adiunkt, profesor nadzwyczajny) warunki konkursu obejmują szereg wymagań, które pozwalają wyłonić osobę o najwyższym dorobku publikacyjnym i organizacyjnym oraz najlepiej przygotowaną do realizacji powierzonych obowiązków. Szczegółowe zasady obsady zajęć dydaktycznych określa ZR Nr 66/2017 z póź. zm. (zał. 76).

Nadzór nad prawidłowym przebiegiem kształcenia sprawuje Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz Kierownicy jednostek. Przebieg procesu dydaktycznego jest monitorowany i sprawdzany poprzez hospitację zajęć dokonywaną cyklicznie przez Kierowników katedr i doświadczonych nauczycieli akademickich wyznaczanych przez Dziekana (zał. 56). Analizowane są także ankiety studenckie, wypełniane przez studentów w systemie USOS. Wyniki hospitacji oraz ankiet są uwzględniane w okresowej ocenie pracownika oraz corocznie analizowane przez WSJK i udostępniane w Raporcie Rocznym (zał. 51-55). Skuteczność działania WSJK umożliwia odpowiednią weryfikację założeń programowych i ciągłe doskonalenie kadry dydaktycznej.

W okresie pandemii zgodnie z komunikatem nr 1 Rektora z dnia 12 marca 2020 r. (zał. 77) nauczyciele raportowali na bieżąco zaawansowanie w wykonaniu zajęć. Dziekani byli zobowiązani do nadzoru nad prawidłową realizacją zajęć oraz weryfikacji obowiązujących harmonogramów zajęć i ich dostosowania do wprowadzonych zmian. Dziekan oraz Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich



WBiO weryfikowali realizację programów studiów na wszystkich kierunkach. Wykorzystanie aplikacji MS Teams do prowadzenia zajęć umożliwiło Kierownikom jednostek/dziekanom zdalną hospitację. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia w formie kształcenia na odległość przedstawiali bezpośrednio przełożonemu pisemne raporty z ich realizacji.

### **4.3 System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego**

Władze URK czynnie wspierają proces aktywizacji działalności naukowej pracowników. W tym celu został opracowany Regulamin aktywizacji działalności naukowej ZR Nr 165/2020 (zał. 78). Rektor Uniwersytetu przeznacza środki w określonej wysokości na aktywizację naukową pracowników naukowo-dydaktycznych i naukowych. Środki finansowe mogą być przeznaczone na potrzeby związane z przygotowaniem nowych projektów i osiągnięć realizowanych przez kierownika lub koordynatora i współautorów projektu badawczego. Wysokość środków finansowych na aktywizację działalności naukowej przyznawana jest za złożenie wniosku (wniosków) oraz w zależności od wysokości kosztorysu projektu. Możliwe jest również wsparcie za opublikowanie monografii, rozdziału w monografii lub artykułów w czasopiśmie powyżej 100 pkt. Wspieranie aktywności pracowników stanowi skuteczne narzędzie motywujące i aktywizujące rozwój naukowy. Pracownicy Wydziału otrzymują z tego tytułu wsparcie finansowe na prowadzenie działalności naukowo-badawczej.

Pracownicy mają również możliwość pozyskania stypendiów z Własnego Funduszu Stypendialnego, których przyznawanie regulowane jest ZR Nr 48/2019 (zał. 79) oraz dodatku motywacyjnego do wynagrodzenia. Dodatek motywacyjny otrzymują pracownicy, których poziom aktywności naukowej został oceniony na poziomie kategorii A lub B+. Przyznanie dodatku motywacyjnego w grupie pracowników badawczych i badawczo-dydaktycznych odbywa się na podstawie bieżącej oceny działalności naukowej, wg zasad określonych ZR Nr 84/2021 (zał. 80). Ponadto nauczyciele akademicy mogą ubiegać o nagrody Rektora za osiągnięcia badawcze, dydaktyczne i organizacyjne, wg zasad określonych w ZR 101/2020 z póź. zm. (zał. 81).

Ważnym bodźcem do aktywizacji naukowej oraz podnoszenia kwalifikacji naukowych i dydaktycznych jest okresowa ocena działalności naukowej nauczycieli akademickich regulowana ZR Nr 211/2020 (zał. 82).

## **Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie**

### **5.1. Stan, nowoczesność, rozmiary i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku w dyscyplinie/dyscyplinach, do której/którego kierunku jest przyporządkowany**

Kompleks dydaktyczno-badawczy WBiO należy do nowoczesnych centrów kształcenia i badań naukowych zarówno w skali kraju, jak i Europy. Studenci korzystają z infrastruktury w trakcie zajęć dydaktycznych przewidzianych programem studiów I lub II<sup>o</sup>, w trakcie wykonywania badań do prac inżynierskich i magisterskich oraz podczas zajęć i badań prowadzonych przez członków sekcji Koła Naukowego Ogrodników. Oprócz innowacyjnie wyposażonych laboratoriów, pracowni specjalistycznych i sal ćwiczeniowych/seminaryjno-ćwiczeniowych (20) oraz sal wykładowych (4) (zał. 83) o łącznej powierzchni przekraczającej 10 000 m<sup>2</sup>, Wydział posiada zaplecze dydaktyczne w postaci nowoczesnych szklarni, tuneli foliowych, chłodni i przechowalni owoców, ogrodu dydaktycznego ozdobnych roślin drzewiastych i zielnych, roślin zielarskich, kolekcji roślin sadowniczych (zał. 84a-c *Index Plantarum* i 84d), winiary wraz z winiarskim zapleczem technologicznym oraz 3 terenowych stacji doświadczalnych (zał. 85), w których odbywają się praktyki zawodowe objęte programem nauczania oraz prowadzone są liczne doświadczenia badawcze, w tym prace dyplomowe studentów WBiO. Terenowe stacje dydaktyczno-badawcze wyposażone są w sale dydaktyczne i zaplecze socjalne dla studentów. Na uwagę zasługuje bogate wyposażenie wielu jednostek w cenną i unikalną aparaturę (zał. 86). Pomieszczenia wykorzystywane w procesie kształcenia, powierzchnia

pomieszczeń, dostępne w nich wyposażenie jak również kolekcje roślin zielarskich i innych gwarantują realizację treści programowych i osiągnięcie przez studenta TRLiP zakładanych efektów uczenia się (np. umiejętności obsługi specjalistycznej aparatury, wykonanie analiz chemicznych materiału roślinnego, rozpoznawanie i uprawa roślin zielarskich i in.).

### **5.2. Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią oraz praktyki zawodowe**

Studenci TRLiP odbywają praktyki programowe oraz zajęcia terenowe w stacjach dydaktyczno-badawczych Wydziału i specjalistycznych firmach, których zakres działalności oraz wyposażenie dają gwarancję praktycznej nauki na wysokim poziomie. Praktyki odbywają się w podmiotach gospodarczych i instytucjach związanych z profilem studiów, takich jak gospodarstwa ogrodnicze (w tym warzywniczo-zielarskie), firmy ogrodnicze, szkółki roślin, laboratoria analityczne, jednostki URK, i inne jednostki związane np. z produkcją zdrowej żywności czy kosmetyków naturalnych. Wykaz miejsc odbywania praktyk oraz opinie studentów TRLiP (wyniki ankiet) znajdują się w Raportach Rocznych (zał. 51-55).

### **5.3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz stopień jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się studentów oraz w działalności i komunikacji naukowej**

Na WBiO studenci korzystają w procesie dydaktycznym z pracowni informatycznej i 2 sal projektowo-seminaryjnych wyposażonych w sprzęt komputerowy, czyli łącznie z 50 stanowisk komputerowych. Wydział posiada licencje na oprogramowanie: Microsoft Dev Tools for Teaching (ogólna licencja, dostępna też dla studentów), Statistica (ogólna licencja, dostępna dla studentów), Office 2007 (ogólna licencja), a także AutoCad 2011 (licencja edukacyjna, 16 stanowisk), AutoCad 2012 (aplikacje auto desk Revit, 3ds Max, AutoCad), AutoCad 2019 (licencja edukacyjna, dostępna także dla studentów), Architecture (licencja dostępna także dla studentów), Rhinoceros (licencja edukacyjna, 30 stanowisk, dostępna w pracowni), Vectorworks (licencja edukacyjna, 35 stanowisk, dostępna także dla studentów), ArchiCad (licencja edukacyjna, 16 stanowisk, dostępna także dla studentów). W salach dydaktycznych budynku głównego oraz łącznika jest dostęp do Internetu.

Studenci mają możliwość korzystania z pracowni informatycznej (gdzie nie jest ona używana do prowadzenia zajęć dydaktycznych) i mają pełny dostęp do elektronicznych baz danych dostępnych przez stronę biblioteki. Każdemu studentowi przydzielony jest adres mailowy w domenie Uczelni, dzięki czemu ma on możliwość korzystania w pełni z zasobów elearningowych. Każdy student ma dostęp on-line do pakietu Office 365 i korzystania z rozwiązań chmurowych (dostęp do materiałów szkoleniowych, filmów, prezentacji). W czasie kształcenia na odległość w pełni wykorzystywana jest platforma TEAMS, służąca zarówno do dydaktyki, jak i komunikacji bezpośredniej. Oprócz platformy TEAMS wykorzystywana jest eUReka – platforma e-learningowa oparta na rozwiązaniu Moodle. Daje ona większe możliwości egzekwowania wiedzy studenta (pozwala na przeprowadzenie egzaminów i testów z różnymi modyfikacjami), pozwala także na zamieszczanie różnych materiałów dydaktycznych oraz informacji przez nauczycieli.

#### **5.4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

WBiO dąży do tego, aby każdy student miał równe szanse i nie był ograniczony w możliwości pełnego uczestniczenia w procesie kształcenia oraz w życiu społeczności akademickiej z powodu niepełnosprawności lub trudności w uczeniu się. Wejście główne do budynku Wydziału oraz na poszczególne piętra dostosowano do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W 2020 roku została zainstalowana winda, umożliwiająca dostęp niepełnosprawnym, którzy poruszają się np. z użyciem wózka czy chodzika, do wszystkich pomieszczeń budynku (koszt inwestycji wynosił około 500 tys. zł). Informacja o procesie kształcenia w formie elektronicznej odpowiada oczekiwaniom osób niedosłyszących. Prowadzący zajęcia indywidualizują metody nauczania i materiały dla studentów niepełnosprawnych w miarę oczekiwań (m.in. niedosłyszących, niedowidzących, ze spektrum autyzmu).

#### **5.5. Dostępność infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej**

Studenci TRLiP w ramach pracy własnej mają dostęp do kolekcji roślin zielarskich (Index Plantarum – kolekcja zielarska, zał. 84c) i innych rosnących w obrębie 3 stacji dydaktyczno-badawczych (zał. 84b), w tym drzew i krzewów ozdobnych (zał. 84a) czy gatunków roślin sadowniczych (zał. 84d) i warzywnych o dużym potencjale leczniczym i prozdrowotnym. Na terenie stacji dydaktyczno-badawczych mają możliwość prowadzenia doświadczeń polowych/szklarniowych związanych z pracami dyplomowymi lub w ramach Koła Naukowego Ogrodników. Studenci TRLiP, pod opieką pracowników Wydziału, korzystają z laboratoriów badawczych, w których prowadzone są ćwiczenia, warsztaty, oraz realizowane są prace dyplomowe (inżynierskie, magisterskie) oraz prace koła naukowego. Na przykład: w Katedrze Biologii Roślin i Biotechnologii - Laboratorium Biochemiczne (analizy biochemiczne materiału roślinnego z użyciem nowoczesnych technik), Laboratorium Hodowlano-Nasienne (badania zmienności materiałów hodowlanych i jakości materiału siewnego), Laboratorium Żywienia Roślin (badania właściwości fizyko-chemicznych gleb i podłoży, składu mineralnego roślin oraz zawartości związków decydujących o ich jakości z wykorzystaniem nowoczesnych technik), w Katedrze Botaniki Fizjologii i Ochrony Roślin - Laboratorium analityczne (np. fitoremediacja podłoży i systemów wodnych, badanie aktywności antyoksydacyjnej, analiza składu chemicznego roślin), Przeszczepialnia oraz laboratoria fitopatologiczne i inne. Laboratorium Spektrometrii Mas (LSM) - jednostka pomocnicza WBiO, udostępnia unikalną i nowoczesną aparaturę analityczną dla celów dydaktycznych realizowanych na kierunku TRLiP. Ponadto Międzykatedralna Pracownia Mikroskopowa WBiO wykorzystywana jest przez studentów TRLiP do realizacji prac dyplomowych oraz prac w ramach koła naukowego. Efektem przystosowywania się Uczelni/Wydziału do pracy zdalnej (udoskonalenie systemów informatycznych) jest znaczące zwiększenie oferty materiałów dydaktycznych (prezentacji wykładów, materiałów ćwiczeniowych, zdjęć, filmów) udostępnianych przez nauczycieli studentom. Ułatwia to pracę własną studentów w czasie zajęć zdalnych, jak i stacjonarnych.

#### **5.6. System biblioteczno-informacyjny uczelni, dostępu do aktualnych zasobów informacji naukowej**

W czytelni w budynku WBiO oraz w 4 innych (dwóch w Bibliotece Głównej oraz w budynkach wydziałów: Leśnego i Technologii Żywności) można korzystać z książek, bieżących i archiwalnych roczników czasopism oraz źródeł online (Internet, elektroniczne bazy danych). W zasobach Biblioteki Głównej UR znajduje się księgozbiór obejmujący około 262 tys. woluminów książek z zakresu badań i kierunków kształcenia na Uczelni. Na bieżąco wg terminów wydania do Biblioteki wpływa 450 tytułów czasopism zagranicznych i polskich, a ponad 127 tys. egzemplarzy książek jest już zarejestrowanych w katalogu on-line. Katalog elektroniczny obejmuje 45% wszystkich zbiorów.

Studenci posiadają dostęp do zasobów baz danych: Elsevier, Ebsco, Scopus, Springer books, iBuk Libra i 10 tytułów czasopism polskich online wydawnictwa Sigma-NOT oraz Bazy Dorobku Naukowego URK. Listy czasopism, do których studenci UR mają dostęp online, są dostępne na stronach Biblioteki URK (<http://biblioteka.urk.edu.pl>). Wiele czasopism polskich i zagranicznych publikowanych jest w tzw. wolnym dostępie, wykazy znajdują się m.in. na stronach Biblioteki. Listy polskich i zagranicznych czasopism prenumerowanych w wersji drukowanej przez Bibliotekę Główną URK znajdują się na stronie internetowej Biblioteki. Studenci posiadają również dostęp do innych e-zasobów: katalogi centralne - NUKAT, KaRo, Baza Biblioteki Narodowej i inne biblioteki cyfrowe (wykaz na stronach Biblioteki). WBiO zamawia do biblioteki i finansuje 14 tytułów czasopism zagranicznych (zał. 87). Biblioteka URK zapewnia także szkolenie studentów. Materiały szkoleniowe mieszczą się na stronie Biblioteki w zakładce Dla czytelnika Oferta szkoleniowa.

### **5.7. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów**

Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia raz w roku ocenia warunki prowadzenia zajęć dydaktycznych. Niezależnie od tego, studenci oceniają wyposażenie sal dydaktycznych, pracownie komputerowe czy pracę biblioteki w ankiecie procesu studiowania I° i II° kształcenia. (zał. 58). Ocena bazy dydaktycznej, w tym wyposażenia, przeprowadzonych remontów oraz potrzeb remontowych jest integralnym elementem podnoszenia jakości kształcenia przedstawianym w Rocznym Raporcie. W rozdziale Raportu Baza dydaktyczna wyszczególniane są wykonane remonty i adaptacje sal dydaktycznych w danym roku akademickim (w latach 2016-2019 przeprowadzono na Wydziale szereg inwestycji remontowych, które w znaczący sposób poprawiły warunki studiowania i prowadzenia badań). Potrzeby doposażeniowe oraz adaptacyjne sal dydaktycznych są dodatkowo wyszczególniane w końcowym rozdziale każdego raportu (Rekomendacje).

Baza laboratoryjna Wydziału (zał. 86) podlega ciągłemu wzbogacaniu i rozszerzaniu, zgodnie z aktualnie podejmowanymi badaniami w ramach pozyskiwanych środków finansowych. W planowanych wnioskach grantowych i innych uwzględniane są aktualne potrzeby aparaturowe związane z realizacją założonych celów badawczych. Pozyskana aparatura stanowi cenne uzupełnienie lub rozszerzenie posiadanych urządzeń funkcjonujących w laboratoriach Wydziału. W doborze aparatury uwzględniane są również potrzeby związane z podnoszeniem jakości zajęć dydaktycznych. Takie postępowanie umożliwia studentom dostęp do najnowocześniejszej aparatury analitycznej, badawczej oraz procedur zarówno w ramach zajęć programowych w tym, badań realizowanych w ramach prac dyplomowych (inżynierskich i magisterskich). Działania te są bardzo doceniane przez studentów kierunku, jak również przez przyszłych pracodawców.

## **Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku**

### **6.1. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym**

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym ma realny wpływ na wszystkie etapy nauczania na kierunku TRLiP, od koncepcji nauczania, po program i jego realizację, w tym realizację praktyk. W procesie tworzenia oferty edukacyjnej uczestniczą zarówno interesariusze wewnętrzni jak i zewnętrzni. Do grupy partnerów wewnętrznych zaliczyć można członków Rady Kierunku ogrodnictwo, sztuka ogrodowa, technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych oraz winogrodnictwo i enologia, pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału oraz studentów. Skład Rady Kierunku jest reprezentatywny, gdyż odzwierciedla strukturę organizacyjną Wydziału i zapewnia udział przedstawicieli Samorządu Studenckiego. Interesariuszy zewnętrznych reprezentuje Społeczna Rada Konsultacyjna powołana w 2012 r., składająca się z władz Wydziału, absolwentów Uniwersytetu Rolniczego prowadzących własną działalność, przedstawicieli firm branżowych, w tym jednostek zajmujących się produkcją roślin zielarskich, ich pozyskiwaniem, przetwarzaniem i obrotem oraz

innych jednostek. Opiniotwórcza rola członków Rady, będących również absolwentami URK, jest pomocna w modyfikacji programów kształcenia, jak i transferu wyników badań do praktyki (zał. 88-90a i b). Poprzez aktywną współpracę z SRK osiągnane są partnerskie więzi pomiędzy Wydziałem a przedsiębiorstwami, organami społecznymi, stowarzyszeniami. Współpraca ta jest realizowana w ramach umów (zał. 92). Monitorowany i modyfikowany jest na bieżąco profil dydaktyczny Wydziału w kontekście aktualnych potrzeb gospodarki i obserwowanych trendów w Unii Europejskiej oraz tworzona jest szeroka baza miejsc do odbywania praktyk i staży, a w efekcie końcowym miejsc pracy dla absolwentów (zał. 32).

Władze oraz pracownicy Wydziału współpracują z otoczeniem zewnętrznym w zakresie działalności naukowej i dydaktycznej. W ramach tej współpracy pracownicy mogą realizować badania naukowe w rozszerzonym zakresie w jednostkach naukowych i powiązanych bezpośrednio z praktyką, doskonalić doświadczenie dydaktyczne poprzez prowadzenie szkoleń np. dla pracowników, instruktorów, doradców rolniczych na konferencjach branżowych, warsztatach szkoleniowych dla MODR w Krakowie, CDR i ODR (Radom, Końskowola, Karniowice, Kraków, Końskowola, Boguchwała), Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Krakowie, dla służb surowcowych Krakowskich Zakładów Zielarskich Herbapol w Krakowie S.A., pracowników Firm Hodowlanych i in. Współpraca z firmami z otoczenia zewnętrznego daje też możliwość studentom realizacji tematów prac inżynierskich i magisterskich (zał. 93). Między innymi są to takie instytucje jak: Intermag, Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych – Stacja Doświadczalna Oceny Odmian w Węgrzcach, Instytut Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Firma „Przetwory z natury”, Firma Urbanika Farms i prywatne gospodarstwa rolne (zał. 92). Innym przejawem współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest możliwość realizacji wyjazdów studialnych w obiektach i zakładach, a także realizowania części zajęć dydaktycznych (zał. 94).

WBiO współpracuje także z wieloma zagranicznymi ośrodkami naukowymi, m. in. ze Słowacji, Czech, Niemiec, USA, Francji, Ukrainy, Australii i Izraela zarówno w ramach umowy dwustronnej w zakresie naukowym i dydaktycznym, jak i tzw. współpracy bezumownej (zał. 95). Konsultacje z partnerami zagranicznymi oraz wymiana osobowa mają między innymi na celu obserwację przyjętych w tych ośrodkach rozwiązań i ewentualnego wdrożenia ich do programu kształcenia kierunku rośliny lecznicze i prozdrowotne. Współpraca obejmuje także liczne krajowe ośrodki naukowe (zał. 96). Pracownicy o dużym doświadczeniu zawodowym z innych jednostek/podmiotów krajowych i międzynarodowych zapraszani są do prowadzenia wykładów i prelekcji dla pracowników i studentów WBiO. Są to wykłady otwarte, na które zapraszani są wszyscy chętni pracownicy i studenci (szczegóły w Raportach Rocznych (zał. 51-55)).

## **6.2. Wpływ współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na program kształcenia; proces monitorowania współpracy**

Regulamin SRK działającej przy Wydziale (zał. 89) określa procedurę postępowania we wzajemnej współpracy. Spotkania Rady zwoływane są okresowo przez Dziekana Wydziału. Na spotkaniach tych członkowie Rady, po wcześniejszym zapoznaniu się z aktualnym programem studiów i sylwetką absolwenta mają możliwość wypowiedzenia się na temat dostosowania programu do aktualnych wymagań rynku pracy i zasugerowania zmian. Na spotkaniu Rady w dniu 24 maja 2020 roku (zał. 62) wyrażono opinię o potrzebie wprowadzenia do programu kierunku TRLiP przedmiotu dotyczącego certyfikacji i systemów jakości w przemyśle i umożliwiającego ubieganie się o prawo przeprowadzania audytów. Rada zasugerowała, że taki przedmiot w formie przedmiotu do wyboru powinien być prowadzony na studiach magisterskich. Na skutek tej sugestii zlecono opracowanie sylabusu kursu i na najbliższym posiedzeniu DKJK zostanie on zaopiniowany. Innym przykładem wpływu opinii SRK na proces kształcenia jest nawiązanie bliższej współpracy z jednostkami zewnętrznymi zajmującymi się szeroko rozumianą problematyką zielarską. Od roku akademickiego 2021/2022 część zajęć dydaktycznych zlecona zostanie pracownikom z firmy Herbapol (zał. 67).

Studenci wypełniając ankietę po odbyciu praktyk zawodowych, mają możliwość wyrażenia opinii o przebiegu praktyki w poszczególnych zakładach i firmach. Wnioski z analizy ankiet na temat praktyki zawarte są w Rocznych Raportach (zał. 51-55).

Wpływ otoczenia społeczno-gospodarczego na realizację programu nauczania przejawia się również w możliwości realizacji części zajęć dydaktycznych i wyjazdów terenowych w zakładach, firmach lub gospodarstwach branżowych. Przykładowo:

(1) przedmiot: Utrwalanie, uszlachetnianie i logistyka surowców zielarskich – wyjazd m.in. do KZZ Herbapol w Bochni i Wadowicach, gdzie studenci zapoznają się z procesem produkcji leku w formie herbatek, proszków, wyciągów, nalewek i in.;

(2) przedmiot: Technologie uprawy roślin leczniczych i prozdrowotnych – wyjazd do firmy Natur-Vit w Koperni, k. Pińczowa, gdzie studenci mają możliwość zobaczenia m.in. wielkotowarowej produkcji surowca zielarskiego;

(3) przedmiot: Praktikum z technologii roślin leczniczych – wyjazdy do licznych zakładów i gospodarstw branżowych (zał. 94).

### **Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku**

Dbłość władz WBiO o umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku TRLiP wiąże się z dążeniem kadry do uzyskania jak najwyższego poziomu nauczania studentów, ich przygotowania do dalszej kariery zawodowej, w tym do pracy na rynkach zagranicznych, umożliwieniem podejmowania kolejnych etapów kształcenia na różnych kierunkach pokrewnych, natomiast w przypadku nauczycieli – w większości aktywnych naukowców, badaczy i praktyków – do osiągnięcia możliwie największych kompetencji, nowoczesnej wiedzy i umiejętności.

Częściowo zagadnienia związane z umiędzynarodowieniem kierunku zostały wstępnie przedstawione w innych rozdziałach Raportu Samooceny (Kryterium 1 - opis sylwetki absolwenta, Kryterium 4 - informacja nt. uczestnictwa w radach naukowych czasopism zagranicznych i organizacji konferencji, Kryterium 5 - zasoby biblioteczne oraz dostęp do międzynarodowych baz danych bibliotecznych i naukowych oraz Kryterium 8 – informacja o programach wymiany, formach wsparcia międzynarodowej mobilności studentów).

#### **7.1. Międzynarodowa współpraca naukowa kadry**

Część aktywności i kompetencji kadry nauczycielskiej TRLiP związanych z prowadzeniem międzynarodowej działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej, została zestawiona w załącznikach: 66a, 66b i 67, w zakresie przynależności do rad, stowarzyszeń i komitetów naukowych, odbytych kursów, szkoleń, staży, warsztatów, udziału w konferencjach oraz kompetencji językowych.

Wyjazdy kadry do ośrodków zagranicznych obejmują liczne aktywności naukowe, badawcze i dydaktyczne, udokumentowane w zestawieniu (zał. 100). Wśród ważniejszych partnerów zagranicznych, którzy gościli pracowników WBiO należy wymienić: Uniwersytet G. Mendla, Brno, Czechy; Słowacki Uniwersytet Rolniczy w Nitrze, University of Naples, Italy; University of Leeds, United Kingdom; University of Stavanger, Norwegia, University of Skövde, Sveden; Agriculture University of Plovdiv, Bulgaria; University of Forestry, Sofia, Bulgaria, Julius Kühn Institut – Institute for Biological Control, Darmstadt, Germany; Ondokuz Mayıs University, Department of Plant Protection, Samsun, Turkey; Suleyman Demirel University, Isparta, Turkey; Instituto Politecnico, Beja, Portugal; Czech University of Life Science in Prague; S. Seifullin Kazakhstan; AgroTechnical University, Astana, Kazakhstan; BOKU University, Vienna, Austria; ISARA-Lyon, France; Latvia University of Agriculture in Jelgava, Latvia; Univ. Wisconsin, USA; Caucasian Research Institute of Mountain and Foothill Horticulture, Russia.

Na uwagę zasługuje rozwijana współpraca w programie NAWA, obejmująca partnerstwo z Uniwersytetem G. Mendla na mocy porozumień z Republiką Czeską na szczeblu rządowym, a także promująca wspólne projekty badawcze pomiędzy Polską a Włochami oraz wymiany stażowa z

Uniwersytetem w Neapolu, Włochy, finansowane ze środków unijnych POWER, międzynarodowy grant Funduszu Wyszehradzkiego, integrujący uczelnie z Polski, Czech, Słowacji i Węgier, jak również prowadzony z sukcesem Program kształcenia European Horticulture (EUROHORT) w Szkole Doktorskiej UR w Krakowie we współpracy z Uniwersytetem Mendla w Brnie (Republika Czeska). Współpracujący naukowcy z różnych ośrodków, realizując liczne projekty badawcze o zasięgu międzynarodowym, osiągają wymierne rezultaty w postaci zespołowych publikacji naukowych o wysokiej punktacji, umożliwiając sprawną wymianę wiedzy i doświadczeń. Końcowym, korzystnym efektem działalności jest podniesienie jakości kształcenia poprzez modyfikacje programowe uaktualniające prowadzone przedmioty, jak również zwiększenie oferty wyjazdowej dla studentów TRLiP.

## **7.2. Oferta kształcenia w ramach wymiany zagranicznej studentów i kadry**

Jednym z ważnych aspektów umiędzynarodowienia procesu kształcenia studentów jest tworzenie dogodnych warunków podejmowania studiów przez studentów zagranicznych. Zgodnie z polityką podnoszenia jakości kształcenia na wszystkich kierunkach WBiO, zagadnienie to zostało uwzględnione również w planach rozwoju kierunku TRLiP. Obecnie realizowany projekt wymiany zagranicznej z krajami partnerskimi, opierający się głównie na programie Erasmus+, obejmuje następujące typy mobilności: (i) przyjazdy/wyjazdy studentów w celu zrealizowania części studiów w zagranicznej uczelni partnerskiej; (ii) przyjazdy/wyjazdy nauczycieli akademickich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych dla studentów zagranicznej uczelni oraz (iii) przyjazdy/wyjazdy pracowników uczelni w celach szkoleniowych.

Wydział WBiO aktywnie wspiera zwiększanie oferty programowej kursów i modułów prowadzonych w języku angielskim dla studentów różnych uczelni zagranicznych. Łącznie oferowanych jest 48 (zał. 97), kursów dla studentów z wymiany *Erasmus+* i programu SEMP (*Swiss European Mobility Programme*), jak również w ramach innych umów wymiany (podpisana umowa współpracy z S. Seifullin Kazakh AgroTechnical University, Astana, Kazachstan). W latach 2016/2017 - 2020/21 uruchomiono na Wydziale, odpowiednio 24, 16, 10, 16 oraz 18 przedmiotów/kursów dla przyjeżdżających studentów. Wiele z prowadzonych przedmiotów jest bezpośrednio merytorycznie powiązanych z programem kształcenia na kierunku TRLiP. Przykładowo, na kierunku studiów magisterskich *Environmental and Plant Biotechnology (EPB)* wdrożono 22 kursy w języku angielskim (zał. 97). Natomiast program studiów magisterskich *International Master of Horticultural Science (IMHS)* - 8 przedmiotów umożliwia kontynuację kształcenia absolwentów I stopnia TRLiP na anglojęzycznych studiach magisterskich o zbliżonej tematyce.

Większość kadry nauczycielskiej TRLiP uczestniczy w prowadzeniu zajęć w języku angielskim; 15 osób posiada udokumentowane certyfikaty znajomości języków obcych (zał. 66a), przy czym większość pozostałych prowadzących wykazuje biegłą znajomość języka angielskiego, pozwalającą na prowadzenie wykładów i ćwiczeń oraz publikowanie badań naukowych. Warte podkreślenia jest zaangażowanie części nauczycieli akademickich w opiekę nad stażami naukowymi zagranicznych studentów i młodych naukowców (zazwyczaj staże 3-miesięczne w ramach programu Erasmus+), jak również nad realizacją prac inżynierskich i magisterskich. W ocenianym okresie 2016-2021 udokumentowano łącznie 7 odbytych staży pod opieką 4 nauczycieli oraz 1 ukończoną pracę inżynierską i dwie magisterskie (zał. 97)

Umiędzynarodowieniu sprzyja również opisana wyżej intensywna współpraca naukowo-badawcza i dydaktyczna nauczycieli akademickich, zwłaszcza wizyty dwustronne, staże oraz uczestnictwo w międzynarodowych programach badawczych. Skutkuje to możliwością unowocześnienia i uatrakcyjnienia programów poszczególnych przedmiotów TRLiP. Wymiana kadrowa (jako tzw. *visitnig professors*, między innymi w programach *Erasmus Plus*, *Staff Mobility*), obejmuje zarówno krótkoterminowe zatrudnianie kadry naukowej wydziału za granicą, jak również przyjazdy gościnne wykładowców z ośrodków zagranicznych, połączone najczęściej z seminariami dla studentów (zał. 51-55 oraz zał. 98)

W kolejnych latach 2016/17, 2017/18, 2018/19, do ośrodków zagranicznych wyjechało spośród nauczycieli – pracowników WBiO, w ramach wymiany międzynarodowej dydaktycznej, odpowiednio 6 (Kazachstan, Niemcy, Rosja, Czechy), 9 (Turcja, W. Brytania, Bułgaria, Czechy, Rumunia, Słowacja) oraz 5 osób (Portugalia, Turcja, Bułgaria, Czechy). Z kolei, w analogicznym okresie Wydział WBiO gościł nauczycieli i wykładowców zagranicznych w liczbie, odpowiednio, 8 (Słowacja, Kazachstan, Francja, Bułgaria), 8 (Francja, Czechy, Hiszpania, USA, Portugalia) oraz 3 (Turcja, Niemcy, Czechy). W roku akademickim 2019/20 i 2020/21 wymiana naukowa i dydaktyczna pracowników została zawieszona z powodu pandemii.

W przypadku wyjazdów studentów Wydziału, w ramach *Erasmus+* oraz SEMP, w roku 2016/17 wyjechało 25 osób (studia – 13, praktyki – 12), 2017/18 – 23 (studia – 16, praktyki – 7), 2018/19 – 12 (studia – 2, praktyki – 10), 2019/20 – 11 (studia – 5, praktyki – 6).

Informacje dotyczące mobilności pracowników dydaktycznych WBiO są dokumentowane w Rocznych Raportach przez DKJK. W załączniku nr 100 zestawiono wyjazdy zagraniczne kadry TRLiP w latach 2016-2021 zarówno o charakterze dydaktycznym (prowadzenie wykładów w ramach programów *Erasmus+* lub innych oraz indywidualnie, jako zaproszeni wykładowcy), jak i wyjazdy o charakterze badawczo-dydaktycznym lub naukowym. Spośród kadry nauczycielskiej kształcącej studentów na kierunku TRLiP, w latach 2016-2021 udokumentowano w sumie 79 wyjazdów zagranicznych, z których 35 miało cel bezpośrednio dydaktyczny. Wyjazdy zagraniczne przyczyniały się zarówno do podnoszenia kwalifikacji dydaktycznych nauczycieli, zwłaszcza związanych z prowadzeniem zajęć w językach obcych, jak i doskonaleniu umiejętności i kwalifikacji niezbędnych w pracy naukowej oraz wymiany doświadczeń. Zagraniczna mobilność kadry to także nawiązywanie współpracy międzynarodowej w zakresie wspólnych badań i starania się o projekty wielostronne. Wyjazdy zagraniczne kadry wspierają podnoszenie jakości kształcenia i przyczyniają się do opracowywania nowych programów studiów (IMHS, EPB na WBiO).

### **7.3. Przygotowanie studentów do uczenia się w językach obcych**

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do Zarządzenia Rektora 68/2018 (zał. 19a), studenci są zobowiązani do uczestnictwa w lektoracie (język obcy do wyboru) w łącznym wymiarze (studia stacjonarne) 120 godz. i 5 ECTS na studiach I° i 30 godz. i 2 ECTS na studiach II°. Na studiach niestacjonarnych jest to odpowiednio 60% wymiaru godzin oferowanych na studiach stacjonarnych. Naukę języków obcych (angielskiego, francuskiego, niemieckiego i rosyjskiego) na kierunku TRLiP prowadzi Studium Języków Obcych URK na poziomie zaawansowania B2 i B2+ zgodnie z ESOKJ. Weryfikacja kompetencji językowych jest oceniana cyklicznie w wypowiedzi ustnej, pisemnej i podczas egzaminu końcowego.

### **7.4. Umiejzdnarodowienie z uwzględnieniem specyfiki programowej TRLiP**

Profil studiów kierunku TRLiP jest w dużej mierze interdyscyplinarny, a tematyka i zakres przedmiotowy realizowanych kursów obejmuje zagadnienia związane z rolnictwem, ogrodnictwem, zielarstwem, technologią żywienia, naukami o środowisku, ekologią, biologią roślin i biotechnologią. W związku z opisaną specyfiką studiów oceniany kierunek nie jest reprezentowany przez analogiczne programy kształcenia na innych uczelniach, w tym zagranicznych. Dlatego też studenci kierunku TRLiP mają możliwość korzystania z pełnego zakresu oferty około 100 współpracujących z WBiO URK podmiotów – uczelni i firm partnerskich reprezentujących różne dziedziny badawcze i profile działalności, objęte konkretnymi podpisanymi umowami (<https://erasmus.urk.edu.pl/index/site/4354#4>). Jednocześnie władze WBiO wspierają indywidualne oczekiwania studentów, umożliwiając każdorazowo podjęcie wymiany (nauczania lub praktyki zawodowej) z innym wybranym, kompetentnym podmiotem zagranicznym. W praktyce, podjęcie działań na rzecz organizacji wyjazdu zagranicznego odbywa się po szczegółowych konsultacjach zainteresowanego studenta TRLiP z Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz Pełnomocnikiem Dziekana ds. Programu Wymiany *Erasmus+*, którzy dbają o wskazanie i wybór miejsca docelowego (studiów lub praktyki zawodowej), najkorzystniejszego z punktu widzenia



efektów kształcenia, zgodności z programem studiów TRLiP, uzyskanej punktacji ECTS czy możliwości nabycia umiejętności praktycznych. Analiza profili edukacyjnych i badawczych instytucji partnerskich pozwala nam wskazać dwa uniwersytety szczególnie atrakcyjne pod względem oferty wymiany dla studentów kierunku TRLiP, wykazujące największą zbieżność proponowanych programów. Są to Agriculture University, Plovdiv, Bulgaria oraz Universität für Bodenkultur (BOKU), Vienna, Austria.

Wymiana studentów wszystkich kierunków, w tym TRLiP, jest aktywnie promowana na Wydziale, studenci są na bieżąco informowani i zachęceni do uczestnictwa w istniejących i nowo organizowanych programach. Pomimo ogromnego wysiłku na rzecz wspierania wymiany zagranicznej studentów, aktywność studentów TRLiP w kontekście wymiany międzynarodowej jest niezadowolająca. Należy jednak uwzględnić fakt, że technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych jest kierunkiem stosunkowo młodym. Dotychczas kilku studentów TRLiP było beneficjentami programów międzynarodowych: (1) studencka praktyka programowa odbyta Blankenhain, Niemcy, w ramach niezależnie podpisanej umowy r. 2019/2020, (2) praktyka zawodowa w JKI Quedlinburg, Niemcy w ramach Erasmus+ w r. 2019/2020 oraz (3) kontynuacja kształcenia studenta po uzyskaniu tytułu inżyniera na II<sup>o</sup> międzynarodowych studiów IMHS na WBiO (zał. 99).

Podsumowując, WBiO realizuje intensywną wymianę zagraniczną na wielu kierunkach i wykazuje duży potencjał oraz aktywnie promuje umiędzynarodowienie procesów kształcenia studentów oraz rozwoju i doskonalenia kadry nauczycielskiej. Znaczna część aktywności jest skierowana do uczestników programu TRLiP, umożliwiając im pozyskanie wartościowej wiedzy i cennych zawodowo umiejętności.

#### ***7.5. Sposoby, częstość i zakres monitorowania i oceny umiędzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację***

Umiędzynarodowienie kształcenia na kierunkach WBiO podlega systematycznym ocenom, także z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących. Wyniki monitoringu procesu umiędzynarodowienia kształcenia na WBiO publikowane są w Rocznych Raportach oraz dyskutowane na posiedzeniach Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia oraz Rady Kierunku. Wnioski są formułowane w corocznie opracowywanych Rekomendacjach (zał. 111-114) wskazujących na potrzebę zmian m.in. w celu doskonalenia procesu kształcenia.

### **Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia**

#### ***8.1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością***

Osoby z niepełnosprawnościami mogą podejmować studia na kierunku, jeśli uzyskają stosowne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań. Zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów niepełnosprawnych oraz stworzenie im warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia reguluje załącznik nr 1 do ZR Nr 52/2014 (zał. 22). W myśl tych regulacji studenci mogą ubiegać się o dofinansowanie dostosowania różnych form zajęć do stopnia ich niepełnosprawności. Na Wydziale opiekę nad studentami niepełnosprawnymi pełni Pełnomocnik Dziekana ds. Osób Niepełnosprawnych. W latach 2016-2021 na kierunku TRLiP studiowało 3 studentów z orzeczoną niepełnosprawnością.

Regulamin studiów (zał. 23) przewiduje możliwość kształcenia studentów w sposób zindywidualizowany - (cz. III, paragraf 8 ust. 2 pkt.1 lit. a) w ramach tzw. indywidualnej organizacji studiów (IOS). O indywidualną organizację studiów mogą ubiegać się m.in. studenci z niepełnosprawnością oraz kobiety w ciąży i studenci będący rodzicami – w przypadku studiów stacjonarnych. Student ubiegający się o realizację kształcenia w trybie IOS przedkłada Dziekanowi

wniosek wraz z uzasadnieniem, w terminie co najmniej 14 dni przed planowanym rozpoczęciem zajęć w tym trybie. W uzasadnionych przypadkach studenci, o których mowa w Regulaminie w ust. 2 pkt. 1 lit. a), mogą wnioskować o powołanie opiekuna dydaktycznego lub umożliwienie uczestnictwa w zajęciach osobom, bez których pełny udział studenta w zajęciach jest niemożliwy. Dziekan powołuje opiekuna i określa zakres jego zadań. Dziekan ustala zasady kształcenia oraz czas realizacji zajęć w trybie IOS oraz sprawuje nadzór nad realizacją przyjętego planu i harmonogramu.

W odniesieniu do standardowego programu studiów, IOS może także obejmować zmianę formy realizacji zajęć. Zajęcia mogą być organizowane w formie kształcenia na odległość (obowiązują wymagania dotyczące przygotowania materiałów i organizacji kursów, określone w Regulaminie kształcenia na odległość w Uniwersytecie wprowadzonym ZR Nr 33/2015 (zał. 101).

## **8.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się**

Studenci znajdują wsparcie we władzach Uczelni i Wydziału oraz bezpośrednio w osobach: nauczyciela prowadzącego zajęcia, opiekuna roku, opiekuna pracy dyplomowej (promotora), pełnomocnika ds. osób z niepełnosprawnościami. Wszyscy nauczyciele akademicki służą pomocą studentom podczas wykładów i ćwiczeń, a poza godzinami zajęć kontaktowych, w ramach konsultacji (terminy podane są do informacji w systemie USOS i wywieszane na drzwiach gabinetów). Zgodnie z Uchwałą Senatu 63/2015 - Pismo Okólne Rektora 2/2016 (zał. 29) nauczyciel ma obowiązek przeznaczyć co najmniej 2 godziny tygodniowo na indywidualne konsultacje dla studentów. Jak wynika z ankiet procesu studiowania (Raporty Roczne) studenci bardzo wysoko oceniają relację student - nauczyciel. Studentom, którzy potrzebują pomocy w opanowaniu materiału proponuje się zajęcia wyrównawcze. Istotnym elementem wsparcia jest także działalność wydziałowej czytelni oraz Biblioteki Głównej Uczelni, dostosowana do nauki zdalnej w czasie epidemicznym. Pomoc studentom w zakresie odbywania praktyk programowych oraz staży krajowych i zagranicznych udzielana jest z ramienia Wydziału przez Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk. Z ramienia Uczelni wsparcia studentom w tym zakresie udziela Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego.

Do formy wsparcia należy również umożliwienie studentom ubiegania się o pomoc materialną w postaci różnych form stypendiów (socjalnego, specjalnego dla osób z niepełnosprawnościami, Rektora dla najlepszych studentów, Ministra NiSW za wybitne osiągnięcia) lub zapomogi. Zasady przyznawania pomocy materialnej studentom UR reguluje ZR Nr 164/2020 (zał. 102). W przypadku problemów finansowych studenta Dziekan może umorzyć część lub całość należności finansowych studenta wobec Wydziału lub rozłożyć płatność na raty. Niezależnie od tego, Dziekan wspiera materialnie różne akcje i inicjatywy studentów mające związek z szeroko pojętym uczeniem się, tj. wspomaga organizację Wydziałowych Sesji Kół Naukowych, seminariów studenckich i wyjazdów specjalistycznych oraz wydarzeń ogólnouczelnianych jak np. Noc Naukowców, Juwenalia, Festiwal Nauki i Sztuki, Dni Otwarte na URK.

Narzędziem służącym do promowania, inicjowania i organizowania działań wspierających proces uczenia się w Uczelni w zakresie wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość jest w Strukturze Uczelni jednostka ogólnouczelniana pn. Centrum e-Learningu Uniwersytetu Rolniczego. Jednym z ważnych zadań tej jednostki jest promowanie, organizowanie i wspieranie działań mających na celu usprawnienie procesu kształcenia na odległość, także dla osób z niepełnosprawnościami. Z ramienia Uczelni Rektor powołał Pełnomocnika ds. Kształcenia Zdalnego. Zadaniem Pełnomocnika jest m.in. przeprowadzanie szkoleń oraz nadzorowanie merytorycznego funkcjonowania kształcenia zdalnego i wdrożonych w Uczelni narzędzi informatycznych, w szczególności przeznaczonych do prowadzenia zajęć, a także przeprowadzania i kontroli przebiegu zaliczeń oraz egzaminów określonych w programach właściwego kształcenia

Innym rodzajem wsparcia jest możliwość korzystania z oferty bezpłatnych konsultacji psychologicznych oferowanych przez Uczelnię. Porady i konsultacje prowadzone są przez doświadczonego psychologa i skierowane do wszystkich mających problemy tak z uczeniem się, jak i ze znalezieniem się w nowym środowisku.

### **8.3. Formy wsparcia:**

#### **a. krajowej i międzynarodowej mobilności studentów**

Uczelnia/Wydział stwarza studentom warunki do udziału w krajowych (*MostAR*) i międzynarodowych (*Erasmus+*, *CEEPUS*, *DAAD*) programach mobilności. Funkcjonujący w Uczelni system transferu i akumulowania osiągnięć (ECTS) umożliwia przenoszenie osiągnięć uzyskiwanych przez studentów w trakcie studiów za granicą lub na innych uczelniach krajowych do osiągnięć gromadzonych w celu otrzymania dyplomu w uczelni macierzystej. Na Wydziale działają pełnomocnicy Dziekana – koordynatorzy studenckiej wymiany międzynarodowej służący bezpośrednio pomocą w organizacji wyjazdów studentów pragnących zrealizowania części studiów w zagranicznej uczelni partnerskiej.

#### **b. prowadzenia działalności naukowej oraz publikowania lub prezentacji jej wyników, jak również w uczestniczeniu w różnych formach komunikacji naukowej lub twórczości artystycznej**

Studenci kierunku TRLiP mogą rozwijać swoje zainteresowania naukowe oraz umiejętności badawcze w ramach pracy w kołach naukowych. Na Uczelni działają zarówno Międzywydziałowe Koła Naukowe Studentów URK, jak i Wydziałowe Koła. Na WBiO istnieje Koło Naukowe Biotechnologów "Helisa" z 7 sekcjami oraz Koło Naukowe Ogrodników z 12 sekcjami tematycznymi. Efekty badań prezentowane są na Sesjach Kół Naukowych w postaci prezentacji i posterów oraz streszczeń doniesień w specjalnych zeszytach Kół Naukowych URK. Członkowie Koła biorą udział w szkoleniach i wyjazdach seminaryjno-naukowych. Sprawozdania z działalności Koła Naukowego Ogrodników włączane są do Raportów Rocznych DKJK. W załączniku nr 103 znajduje się wykaz studentów kierunku TRLiP biorących udział w badaniach w ramach kół naukowych oraz przedstawiona jest tematyka prac badawczych realizowanych przez studentów kierunku TRLiP w ramach kół naukowych. W trakcie ich prowadzenia studenci korzystają z infrastruktury Wydziału, ponadto otrzymują wsparcie tak opiekunów naukowych, jak i specjalnie opracowywanych projektów w ramach programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Wyróżniający się studenci mają możliwość publikowania wraz z opiekunami wyników badań w renomowanych czasopismach.

Studenci realizujący prace dyplomowe, szczególnie na II<sup>o</sup> kształcenia, są włączani do badań prowadzonych w ramach działalności statutowej czy grantów i mogą korzystać z zaplecza badawczego w jednostkach Wydziału. Studenci ponadto na poziomie indywidualnym kontaktują się z innymi naukowcami, uczestnicząc w badaniach i w konferencjach, publikują prace naukowe.

Organizowanie na Wydziale imprez skierowanych do szerokiego kręgu odbiorców, jak np. Nocy Naukowców, Festiwalu Nauki, Ogólnopolskich Dni Owada, warsztatów dla uczniów szkół średnich stymuluje studentów do aktywności popularyzującej naukę (promocja i objaśnianie wyników prac badawczych w trakcie prowadzenia zajęć z młodzieżą). Ma to wymiar zarówno wspierania rozwoju naukowego, jak i zaangażowania społecznego studentów.

#### **c. we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji**

Za pierwszą formę wsparcia w wejściu na rynek pracy należy uznać praktyki programowe odbywane przez studentów już w trakcie pierwszych lat nauki, podczas których uzyskują oni możliwość poszerzenia swojej wiedzy o zagadnienia praktyczne oraz zapoznania się z potencjalnym przyszłym pracodawcą, z jego potrzebami i wymaganiami. Przedsiębiorstwo lub instytucja przyjmująca studentów na praktykę ma z kolei możliwość poznania potencjalnych przyszłych pracowników, korzystania z ich pracowitości i wiedzy. Na stronie WBiO podana jest lista firm i gospodarstw rekomendowanych do odbywania praktyki programowej. Na swojej stronie internetowej Uniwersytet przedstawia studentom oferty pracy, przesłane przez konkretnych pracodawców. Ponadto, w trakcie realizacji programu wielu kursów przewidzianych dla kierunku TRLiP, organizowane są także spotkania z interesariuszami zewnętrznymi i potencjalnymi pracodawcami, zarówno na uczelni, jak i w przedsiębiorstwach. Przedstawiciele pracodawców, w ramach spotkań i wizyt studialnych

studentów, przybliżają działalność firm, omawiają funkcjonujące stanowiska, przedstawiają swoje potrzeby co do wykształcenia i umiejętności potencjalnych pracowników.

Kolejny rodzaj wsparcia studenci i absolwenci otrzymują poprzez działające przy URK Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego (BKikP), które pomaga w zdobywaniu zatrudnienia poprzez nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z pracodawcami, pozyskiwanie ofert pracy, informowanie o możliwościach podnoszenia i poszerzania kwalifikacji zawodowych podczas staży, praktyk oraz stypendiów krajowych i zagranicznych. BKikP wspomaga działania Wydziału przy opracowywaniu planów i programów praktyk oraz staży, a także przy zawieraniu umów związanych z ich realizacją. Poprzez BKikP studenci mogą korzystać z indywidualnych konsultacji z doradcami zawodowymi, którzy informują o aktualnych wymaganiach rynku pracy, pomagają poznać skuteczne metody poszukiwania pracy, opracowywać profesjonalne dokumenty aplikacyjne, przygotować się do spotkania z pracodawcą. BKikP oferuje także studentom możliwość skorzystania z kwestionariusza osobowości Insightful Profiler™ (iP121) Advisio. Obejmuje on kompleksowe i rzetelne profilowanie osobowości zawodowej zgodnie z pięcioczynnikowym modelem osobowości (tzw. „Wielką Piątką”, *ang.* The Big Five).

Pomoc w rozpoczęciu aktywności zawodowej, a w szczególności w założeniu własnego biznesu oferowana również jest przez Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości (AIP) URK. W ramach swojej działalności AIP organizuje doradztwo, konsultacje i szkolenia dla młodych, aktywnych i przedsiębiorczych osób, które chcą założyć własną firmę. Między innymi poprzez aktualnie działający projekt pn. „Innowacyjny program strategicznego rozwoju Uczelni” (2019-2022), współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Priorytet III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, realizowane są warsztaty mające na celu wprowadzenie uczestników w obszary związane z prowadzeniem własnego biznesu. Projekt skierowany jest do studentów ostatnich semestrów studiów. Natomiast w ramach projektu „Zrównoważony Rozwój Uczelni” 2019-2023 (współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój) URK udziela studentom pomocy i wsparcia w organizacji staży zawodowych (ZR Nr 70/ 2020, Nr 31/2021, regulamin staży (zał. 104 i 105).

#### ***d. aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości***

Na Uczelni istnieje Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego, które stwarza płaszczyznę do szerzenia i propagowania wartości kulturalnych w środowisku Akademickim URK oraz organizacji usług edukacyjnych, służących podnoszeniu kwalifikacji i upowszechnianiu wiedzy. Inicjowane są różnego rodzaju imprezy mające na celu między innymi uświadomienie młodych ludzi na świat kultury oraz wzbudzanie potrzeby zaangażowania się w środowisko akademickie, a także ich promocję. Studenci WBiO mają możliwość brania udziału w Międzywydziałowym Turnieju Artystycznym, Przeglądzie Kabaretów Studenckich „Klamka”, w Studenckim Zespole Góralskim „Skalni”, w Chórze UR, Balu Beana, Balu Ogrodnika i Biotechnologa, Dniach Owada, Targach Żywności „Zasmakuj z UR”, Małopolskiej Giełdzie Agroturystycznej, Legii Akademickiej oraz wielorakich wydarzeniach artystycznych proponowanych przez Kluby Studenckie Arka i Buda.

Do studentów kierowana jest także oferta sportowa proponowana przez Studium WF i Akademicki Związek Sportowy, kształtująca poprawne relacje społeczne, poczucie przynależności do grupy, kreująca umiejętność współzawodnictwa, wartościowania metod w dążeniach do sukcesów.

Kompetencje społeczne wzmocnione są w trakcie akcji charytatywnych inicjowanych przez Samorząd Studentów (m.in. Szlachetna Paczka, Poła Nadziei, akcja krwiodawstwa, SOS - Uczelnie Schroniskom), którym Władze Wydziału sprzyjają, zachęcając studentów do aktywności.

#### ***8.4. System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce oraz działalności naukowej oraz sposobów wsparcia studentów wybitnych***

Dużą rolę we wspieraniu studentów w procesie kształcenia odgrywają systemy motywacyjne. Oprócz bodźców materialnych (stypendia i nagrody dla studentów wyróżniających się), jednostka stosuje bodźce tzw. półfinansowe (pochwały i uznania), nagrody rzeczowe, dodatkowe świadczenia (kursy, szkolenia) oraz motywatory niefinansowe. Przykładem tych ostatnich jest budowanie dobrych relacji z nauczycielem/opiekunem czy harmonizacja indywidualnych potrzeb studentów z celami jednostki (praca w kole naukowym, możliwość wyboru promotora, zaproponowania własnego tematu pracy dyplomowej, aktywność publikacyjna). Wzmacnia to motyw więzi między elementami systemu społecznego jakim jest Uczelnia/Wydział. W tym kontekście miarą wartości studenta jest nie tylko dopasowanie się do stawianych wymogów, lecz jego kreatywność i potencjał. Motywowanie opiera się na bezpośrednim włączaniu studentów w nurt działalności Wydziału z myślą o najlepszym wykorzystaniu ich umiejętności i uzdolnień w procesie realizacji celów dydaktycznych, naukowych i społecznych. Przebywanie w środowisku akademickim, uczestniczenie w życiu Uczelni oraz w inspirowanych przez Wydział użytecznych społecznie działaniach realizowanych przez studenta rozwija jego kompetencje niezbędne do podjęcia w przyszłości pracy zawodowej.

Własny Fundusz Stypendialny Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie jest źródłem pomocy finansowej udzielanej wyróżniającym się studentom. Przeznaczony jest na jednorazowe stypendia naukowe za twórcze osiągnięcia, a ich przyznanie regulowane jest ZR Nr 3/2010 (zał. 106).

#### **8.5. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej**

Regulamin przyznawania pomocy materialnej studentom URK zawiera ZR Nr 164/2020 (zał. 102) z póź. zm. Regulamin przyznawania stypendium Fundacji Uniwersytetu Rolniczego reguluje Uchwała Rady Fundacji FAR-R 3/2015 ([fundacja.ur.krakow.pl](http://fundacja.ur.krakow.pl)). Na stronach Uczelni ([pomocmaterialna.urk.edu.pl](http://pomocmaterialna.urk.edu.pl)), Wydziału oraz na tablicach ogłoszeń są dostępne niezbędne informacje o formach wsparcia materialnego dla studentów URK, regulaminie przyznawania pomocy materialnej oraz wykaz dokumentów, terminy, sposób i miejsce składania wniosków. Informacje przekazywane są studentom na bieżąco także za pośrednictwem wiadomości e-mail oraz w aktualnościach w USOS. Szczegółowych informacji oraz odpowiedzi na pytania studentów dotyczące ich indywidualnej sytuacji udzielają pracownicy dziekanatu.

#### **8.6. Sposoby rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz ich skuteczność**

Uczelnia stwarza możliwości mediacyjnego rozwiązywania sporów zaistniałych w społeczności akademickiej. W przypadku skarg, w tym w kwestiach dotyczących konfliktów personalnych, student może zwrócić się na Wydziale do opiekuna roku, opiekuna pracy (promotora) lub Dziekana, którzy starają się wyjaśnić problem na bieżąco lub mogą skierować sprawę do stosownych organów Uczelni. Uczelniana Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna dla Studentów i Doktorantów rozpatruje wnioski i skargi, także kwestie dotyczące konfliktów między studentami. Rektor powołuje rzecznika dyscyplinarnego do spraw studentów i doktorantów spośród nauczycieli akademickich, który prowadzi postępowanie wyjaśniające i występuje do komisji dyscyplinarnej z wnioskiem o wszczęcie postępowania dyscyplinarnego. Konflikty pomiędzy pracownikami i studentami o charakterze mobbingu są rozstrzygane według procedur opisanych w ZR Nr 15/2011 (zał. 107).

#### **8.7. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacji kadry wspierającej proces kształcenia**

Obsługa administracyjna studentów jest istotnym czynnikiem wpływającym na postrzeganie przez nich jakości procesu kształcenia. Obsługa administracyjna WBiO działa według przepisów prawnych państwowych i wewnętrznych URK, a każda sprawa jest rozpatrywana indywidualnie i z należytą starannością. Pracownicy dziekanatu odbywają regularnie szkolenia organizowane przez Uczelnię,

dotyczące zmiany przepisów, uaktualnienia stosowanego oprogramowania (USOS), czy wprowadzenia nowych narzędzi do obsługi administracyjnej.

Dziekanat zajmuje się obsługą studentów, obsługą pracowników naukowych, władz dziekańskich, rad dyscyplin a także obsługą procesu dydaktycznego na dwóch poziomach studiów, planowaniem dydaktyki oraz rekrutacją. Szczegółowo zadania dziekanatu określa Regulamin Organizacyjny Uczelni (zał. 108). Cykl pracy dziekanatu wyznacza organizacja roku akademickiego. Kierownik dziekanatu organizuje pracę w taki sposób, aby niezależnie od etapu roku akademickiego, dziekanat funkcjonował sprawnie i efektywnie. Każdy pracownik dziekanatu ma przypisaną grupę studentów (studenci danego kierunku), jednak dzięki prowadzeniu dokumentacji w elektronicznym systemie, jest w stanie obsłużyć każdego studenta, także spoza swojej grupy.

Kierownik dziekanatu uczestniczy w posiedzeniach Rady Kierunku (wcześniej Rad Wydziału). Dzięki temu jest zorientowany w bieżącej pracy wydziału i w miarę potrzeby może udzielać stosownych informacji. Ponadto w Uczelni organizowane są spotkania z inicjatywy Rektora, w których biorą udział kierownicy jednostek administracyjnych, w tym dziekanatów.

Dużym ułatwieniem w pracy dziekanatu jest scedowanie pewnych zadań związanych z obsługą studentów na inne jednostki administracji Uczelni. Do tego typu zadań należy m.in. pomoc materialna. W Uniwersytecie powołano Biuro Pomocy Materialnej i Osób z Niepełnosprawnościami, które zajmuje się pomocą materialną oraz pomocą w zakresie spraw osób z niepełnosprawnościami.

Dziekanat WBiO korzysta z różnych sposobów dotarcia z informacjami do studentów. Obok metod tradycyjnych, czyli umieszczania stosownych komunikatów na tablicach informacyjnych na Wydziale, zamieszcza informacje na stronie internetowej WBiO oraz wysyła studentom indywidualne lub zbiorowe wiadomości e-mail. Dziekanat zapewnia studentom optymalny czas obsługi (godziny przyjmowania studentów znajdują się na stronie www oraz na drzwiach pomieszczeń administracyjnych). Dotyczy to także możliwości załatwiania spraw bezpośrednio u pracowników, jak i przyjmowania studenckich podań. Podania można przesłać online (system USOS) i w podobny sposób komunikowana jest późniejsza decyzja Dziekana.

Zgodnie z procedurą *Ankietyzacji studentów WBiO dla oceny procesu studiowania* (zał. 58) ocenie przez studentów podlega sposób organizacji studiów, w tym praca dziekanatu. Wyniki ankietyzacji są zamieszczane w Rocznym Raporcie i dyskutowane na posiedzeniu Rady Kierunku podsumowującym proces dydaktyczny w danym roku akademickim. Wysokie coroczne oceny studentów dotyczące pracy dziekanatu wskazują na prawidłowość i staranność obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego na WBiO.

### ***8.8. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczących bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy wobec studentów, jak również pomocy jej ofiarom***

Działający na Uczelni Zintegrowany System Bezpieczeństwa we współpracy z Komendą Miejską Policji w Krakowie umożliwia przeprowadzenie szkoleń dla studentów pierwszego roku. Spotkania z Policją Krakowską odbywają się na wszystkich Wydziałach Uczelni i mają na celu zapoznanie studentów z problemami i zagrożeniami na jakie mogą napotkać w Uczelni jak i w samym mieście Krakowie. Ma to uchronić ich przed zagrożeniami i problemami różnego rodzaju przestępstw. Profesjonalne zajęcia dotyczą tematów aktualnych takich jak: odpowiednie korzystanie z bankomatów i kart płatniczych, unikanie miejsc najbardziej niebezpiecznych w Krakowie, świadomość problemu związanego z narkotykami i tzw. „pigułki gwałtu” oraz zachowanie w momencie zagrożenia życia i mienia.

Studenci wchodzący w skład społeczności akademickiej mają możliwość skorzystania ze wsparcia powołanego przez Rektora Uniwersytetu – Rzecznika Akademickiego (zał. 109) w celu poznania efektywnych metod rozwiązywania konfliktów i sporów na drodze mediacji. Do zadań Rzecznika należy m.in. wspomaganie stron w rozwiązaniu konfliktu zaistniałego w Uczelni, polegające w szczególności na pomocy w zdiagnozowaniu problemu i wyborze określonych sposobów jego rozwiązania, względnie na samodzielnym rozwiązaniu sporu. Rzecznik pomaga i współorganizuje w Uczelni szkolenia z zakresu umiejętności radzenia sobie z konfliktami i kontaktami interpersonalnymi.

Rzecznik stosuje standardy działania Międzynarodowego Instytutu Ombudsmána (*International Ombudsman Institute*) - stowarzyszenia wspierającego rozwój instytucji rzecznika praw człowieka na świecie.

### **8.9. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi**

W celu doskonalenia form wsparcia studentów i motywowania ich do aktywności na rzecz zdobywania wiedzy, podnoszenia kwalifikacji zawodowych, rozwoju naukowego i społecznego, Władze WBiO oraz pracownicy Dziekanatu pozostają we współpracy z Wydziałową Radą Samorządu Studentów (WRSS). Podczas spotkań władz dziekańskich z przedstawicielami WRSS omawiane są zagadnienia związane z organizacją i obsługą toku studiów, przedstawiane problemy studentów związane z procesem uczenia się, w stosunku do których podejmowane są wspólnie decyzje zmierzające do poprawy obsługi studiów na różnych płaszczyznach, zarówno dotyczących spraw merytorycznych, jak i technicznych.

### **8.10. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów, jak również oceny kadry wspierającej proces kształcenia, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów**

Niezwykle pomocnym w rozwoju wspierania studiujących jest współpraca Wydziału z SRK, która zmierza do stałego podwyższania jakości kształcenia i zapewnienia absolwentom jak najlepszej pozycji na rynku pracy po ukończeniu studiów. Dzieje się to poprzez wyrażanie opinii dotyczących programów kształcenia i zgłaszanie projektów modyfikacji oferty dydaktycznej, uczestniczenie w przepływie informacji między środowiskiem pracodawców a władzami Wydziału i Uczelni, budowanie więzi z OSG.

Doskonalony jest także stale system łączności zdalnej studentów z nauczycielami i administracją uczelni. Do dyspozycji studentów pozostaje stale usprawniany *hardware* w pracowniach komputerowych, dostępnych także poza godzinami zajęć. Regularnie zwiększana jest oferta *software* w postaci programów pomocnych w nauce i realizacji prac dyplomowych, udzielanych studentom w formie bezpłatnych licencji. Komunikowanie się, załatwianie spraw związanych z tokiem studiów, poruszanie w bazach danych jest usprawniane regularnie poprzez aktualizowanie USOS (WSOSweb, mUSOS), udostępnienie poczty elektronicznej dla studentów i kont w domenie @student.urk.edu.pl pozwalających na korzystanie z Microsoft 365, w tym MS Teams, MS Forms, eURKa. Na bieżąco także prowadzone są przez Dział Informatyki URK szkolenia dla studentów i pracowników oraz publikowane instrukcje, ułatwiające szybkie poznawanie nowych możliwości łączności przez systemy teleinformatyczne.

Polepszaniu jakości kształcenia służą również realizowane w Uniwersytecie projekty. Jednym z ostatnich jest „Program zwiększenia dostępności Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie” (2021-2023), współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (działanie 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych). Jego celem jest poprawa różnego rodzaju form wsparcia studentów z niepełnosprawnościami oraz ich kolegów i kadry. Osiągnięcie tego następuje poprzez zmiany organizacyjne, usprawnianie dostępności architektonicznej i komunikacyjnej w Uczelni, wdrażanie informatycznych narzędzi i rozwiązań, wprowadzanie do programu studiów modyfikacji wyrównujących szanse studentów z niepełnosprawnością, szkolenia pracowników zwiększające ich świadomość i kompetencje w obsłudze osób z niepełnosprawnościami.

## Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Publiczny dostęp do informacji o studiach na kierunku TRLiP odbywa się wielotorowo poprzez:

- 1) strony internetowe URK w Krakowie i WBiO;
- 2) informatory dla kandydatów na studia (drukowane i elektroniczne) wydawane corocznie, zawierające szczegółowe informacje na temat kierunków studiów, uzyskiwanych efektów kształcenia i możliwości zatrudnienia absolwentów;
- 3) coroczne wydania specjalne Biuletynu Informacyjnego URK dla potencjalnych kandydatów, gdzie zamieszczana jest syntetyczna informacja o kierunkach kształcenia;
- 4) ulotki, foldery, plakaty informacyjne skierowane do różnych grup odbiorców, głównie kandydatów na studia i ich środowisk (rodzice, szkoła).

Drukowane materiały rozpowszechniane są corocznie podczas przeróżnych imprez informacyjno – integracyjnych organizowanych na Uczelni, jak np. dni otwarte Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Festiwal Nauki, Uniwersytet dla Młodzieży, Noc Naukowców, Ogólnopolskie Dni Owada, Małopolska Giełda Agroturystyczna, a również podczas wykładów i prelekcji pracowników Wydziału przeprowadzanych w szkołach średnich.

Na oficjalnej stronie URK (<https://urk.edu.pl>) przedstawiona jest oferta dydaktyczna proponowanych kierunków studiów wraz z podaniem realizowanej tematyki, charakterystyką absolwenta i uprawnień zawodowych oraz możliwościami zatrudnienia. Na stronie WBiO (<https://wbio.urk.edu.pl>), w sekcji skierowanej do studenta, upubliczniony jest dostęp do dokładniejszych informacji o ofercie kształcenia, a zwłaszcza szczegółowych planów i programów nauczania na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale, efektów uczenia się, opisów sylwetek absolwentów. W dziale rekrutacyjnym znajdują się informacje na temat procesu rekrutacji, w tym o uznawaniu efektów uczenia się. Natomiast w dziale dotyczącym wydziałowego systemu jakości kształcenia można zapoznać się z opisem funkcjonowania systemu, obowiązującymi procedurami i regulaminami, zadaniami DKJK wraz z harmonogramem działań, składem SRK, corocznymi raportami oceny jakości kształcenia oraz opracowanymi na ich podstawie rekomendacjami Komisji (zał. 110-114).

Na stronie WBiO student łatwo znajduje wskazówki na temat organizacji i przebiegu studiów, praktyk studenckich i praktyk w ramach programu *Erasmus*, wytyczne dotyczące przygotowania prac dyplomowych wraz z zagadnieniami do egzaminów końcowych. Realizacja programu studiów odbywa się zgodnie z regulaminem studiów oraz aktualnymi planami zajęć, które są dostępne na stronie Wydziału, podobnie jak informacje o pracy dziekanatu, biblioteki, dostępności sal dydaktycznych. Bez trudu można znaleźć również charakterystykę władz i poszczególnych jednostek Wydziału realizujących proces dydaktyczny. Szereg innych informacji i ilustracji związanych z przebiegiem studiowania szukać można w rozbudowanym dziale zajmującym się promocją Wydziału. Do modernizacji stron internetowych służy ponad 2 tysiące plików-szablonów, stale aktualizowanych. Informacje są dostępne także w wersji anglojęzycznej.

W Uczelni funkcjonuje elektroniczny Uczelniany System Obsługi Studiów USOS, który zapewnia komunikację studentów z prowadzącym zajęcia. W USOS zamieszczone są również w formie sylabusów treści programowe poszczególnych kursów wraz z zasadami zaliczania, oceny uzyskiwane przez studentów z egzaminów i zaliczeń, a także informacje o kryteriach i metodach weryfikacji efektów uczenia się i osiągniętych rezultatach. W ramach tego systemu studenci wypełniają ankiety (procedura WSJK/WBiO/8), które stanowią składową do oceny osiągniętych wyników nauczania oraz ważne informacje dla nauczyciela prowadzącego kurs, a także dla DKJK o jakości prowadzonych zajęć i ewentualnych potrzebach zmian. W systemie APD (Archiwum Prac Dyplomowych), będącym częścią USOS, odbywa się proces dyplomowania studentów: składanie prac dyplomowych, weryfikacja antyplagiatoza, recenzowanie. Do recenzji własnej pracy dyplomowej student posiada wgląd. Opracowana w ostatnim czasie aplikacja mobilna mUSOS URK dodatkowo ułatwia studentom i pracownikom szybki dostęp do wszelkich danych w USOS. Aplikacja ta jest nadal rozwijana i sukcesywnie dodawane są do niej nowe funkcjonalności.



Dokumenty dotyczące procesu studiowania są również dostępne w dziekanacie Wydziału. Zasady przepływu informacji są zgodne z przepisami o ochronie danych osobowych studentów i pracowników zawartymi w przepisach prawa. Wszelkie informacje dotyczące programu studiów, warunków jego realizacji znaleźć można także na stronach Biuletynu Informacji Publicznej, do którego jest bezpośredni dostęp ze stron www zarówno WBiO, jak i URK (<https://bip.malopolska.pl/urkrakow>).

O sposobie realizacji zajęć (stacjonarnie, zdalnie, bądź hybrydowo) informacje podawane są natychmiast po podjęciu decyzji w odpowiednich zarządzeniach Rektora publikowanych na wymienionych wcześniej stronach internetowych URK, WBiO oraz BIP.

Ocena publicznego dostępu do informacji odbywa się poprzez ankietyzację studentów prowadzoną przez DKJK, której wyniki są publikowane w Rocznych Raportach, do wglądu na stronie internetowej WBiO. Uwagi krytyczne wynikające z tej oceny, jak i sugestie na temat usprawnienia przepływu informacji od innych zainteresowanych (np. SRK, pracownicy) są na bieżąco weryfikowane. Zapewnienie aktualności informacji jest możliwe dzięki stałemu kontaktowi pracownika odpowiedzialnego za treść merytoryczną podawaną na stronach internetowych z dziekanatem, władzami Wydziału, komisjami wydziałowymi i studentami.

## **Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów**

### **10.1. Sposób sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem studiów, kompetencje i zakres odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku**

Program kształcenia, obejmujący m.in. zdefiniowane efekty uczenia się, plan studiów i opis przedmiotów/kursów (sylabusy), jest przygotowywany na podstawie charakterystyk poziomów kształcenia zawartych w Polskiej Ramie Kwalifikacji (PRK), z uwzględnieniem wymogów dziedzin i dyscyplin. Prowadzący zajęcia dostosowują merytoryczne treści przedmiotów do zalecanych wymogów, biorąc pod uwagę trzy komponenty - zakres wiedzy, umiejętności (ze szczególnym uwzględnieniem praktycznych umiejętności) oraz kompetencji społecznych umożliwiających absolwentowi dostosowanie się do pracy w zespole. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych weryfikowane są przez Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia (DKJK), opiniowane przez właściwą Radę Kierunku, Komisję Senacką ds. Kształcenia, a następnie zatwierdzane przez Senat URK (uchwały) i wprowadzane zarządzeniami Rektora. Program kształcenia na kierunku uwzględnia szczegółowe wytyczne do opracowania planów studiów i programów kształcenia na studiach I i II<sup>o</sup> wynikające z ZR Nr 68/2018 (zał. 19a). Wprowadzane zmiany w programie wynikają z kolejnych regulacji władz uczelni, jego doskonalenia, aktualizacji treści kształcenia oraz zmian form i metod prowadzenia zajęć i dotyczą kolejnego cyklu akademickiego. Program kształcenia opracowuje Rada Kierunku i przekazuje do zaopiniowania Radzie Dyscypliny.

Zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku wynika z regulacji władz Uczelni. Cele polityki jakości kształcenia określa ZR Nr 13/2020 (zał. 115-117). Na WBiO w 2013 r. powołano Wydziałowy System Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia oraz Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia (zał. 118 i 119). Od 10 lutego 2020 r. zmieniono strukturę organizacyjną systemu jakości w Uczelni zgodnie z Zarządzeniem Rektora 13/2020 z dnia 10 lutego 2020 r. Nadzór nad wdrażaniem i udoskonalaniem Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia sprawuje Dziekan, który powołuje Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia i Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia na WBiO (zał. 120a i b). Celem DKJK jest podejmowanie działań na rzecz doskonalenia jakości kształcenia na poziomie wydziału. Szczegółowe zadania DKJK określa załącznik nr 2 do ZR Nr 13/2020 (zał. 117). Rada Kierunku, której przewodniczy Dziekan lub właściwy Prodziekan jest odpowiedzialna m.in. za dbałość o zapewnienie właściwej konstrukcji programów

studiów (koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się) oraz monitorowanie realizacji programów studiów (treści programowe, harmonogram, formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się). Przewodniczący RK przedkłada Radzie Dyscypliny do zaopiniowania propozycje zmian i/lub nowych planów i programów studiów na kierunku. Prowadzi także konsultację z koordynatorami zajęć odnośnie ich treści merytorycznej, formy zajęć i ich zaliczeń, wymiaru godzinowego, efektów uczenia się i punktacji ECTS.

### **10.2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów**

Program studiów oraz jego realizacja jest ciągle monitorowany dzięki narzędziom procedur, takim jak: weryfikacja efektów uczenia się, dyplomowanie, oceny ankietowe zajęć i procesu studiowania oraz hospitacje zajęć. Monitorowanie programu kształcenia jest prowadzone przez DKJK oraz właściwą Radę Kierunku. Weryfikuje się efekty uczenia się w trakcie całego procesu kształcenia poprzez ocenę potencjalnych zmian efektów kierunkowych oraz wprowadzenie nowych inicjatyw dydaktycznych. Walidacja efektów uczenia się opiera się na opiniowaniu zajęć ocenianych w każdym roku/semestrze, zmian wprowadzanych w macierzach pokrycia, realizacji prac dyplomowych. Okresowe przeglądy programu kształcenia wykonuje się po zakończeniu każdego roku akademickiego, a wyniki są podsumowane w Rocznych Raportach (zał. 51-55).

### **10.3. Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na ocenianym kierunku oraz źródeł informacji wykorzystywanych w tych procesach**

W procesie bieżącego monitorowania i okresowego przeglądu programu studiów wykorzystuje się opinie nauczycieli akademickich oraz przedstawicieli samorządu studenckiego, opinie pracodawców na temat wiedzy, umiejętności i postaw absolwentów uzyskanych w ramach danego programu studiów, opinie absolwentów o przydatności nabytej wiedzy, umiejętnościach zawodowych oraz kompetencjach, a także o ewentualnych brakach w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych (ankieta procesu studiowania), wnioski z hospitacji zajęć oraz informacje z ankiet studenckich wypełnianych w systemie USOS. Okresowemu monitoringowi podlega także treść sylabusów przedmiotów.

Efektem prowadzonego monitoringu może być wprowadzenie nowego przedmiotu, usunięcie przedmiotu, zmiana kolejności przedmiotów pomiędzy semestrami/latami studiów, korekta opisu efektów kształcenia, korekta w siatce godzin, zmiana punktacji ECTS danego przedmiotu.

Obowiązujące na WBiO procedury, podlegające w razie potrzeb aktualizacji, przyjmowane jako zarządzenia Dziekana opisują zarządzanie procesami dydaktycznymi, naukowymi oraz administracyjnymi wraz ze skutecznymi mechanizmami ich dokumentowania i analizy (procedury, zał. 31, zał. 47-48 oraz zał. 56-59). Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia przedkłada corocznie Radzie Kierunku raport z działania WSJK (Roczny Raport) wraz z rekomendacjami dotyczącymi wdrożenia procesów naprawczych (Roczne Raporty - zał. 51-55, Rekomendacje DKJK- zał. 110-115). Raport Roczny jest też przedmiotem analizy przez Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia. Szczegółowy opis systemu, jego schemat organizacyjny, procedury, harmonogram zadań, Roczne Raporty i rekomendacje dostępne są na stronie Wydziału w zakładce Wydział/System jakości kształcenia.

### **10.4. Sposoby oceny osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów**

Szczegółowe informacje na temat sposobów i oceny osiągania efektów uczenia się przez studentów ocenianego kierunku na poszczególnych etapach kształcenia oraz przydatności efektów uczenia się na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów opisano w rozdziale Raportu Samooceny w Kryterium 3 (rozdział 3.6. oraz 3.7.). Zgodnie z *Procedurą weryfikacji efektów uczenia się* (WSJK/1, zał. 59) obowiązującą na WBiO,

weryfikacja efektów uczenia się na I° i II° kształcenia i w każdej formie studiowania obejmuje wszystkie kategorie obszarów, tj. wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne przydatne na rynku pracy lub w dalszej edukacji. Weryfikacja efektów uczenia się przeprowadzana jest w ramach poszczególnych przedmiotów (analiza zakresu ocen z egzaminów, zaliczeń, treści sylabusów, ankiety oceny przedmiotu), w trakcie praktyk programowych, w trakcie seminarium dyplomowego, analizy tematów zgłaszanych prac dyplomowych, przygotowania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Wyniki tej oceny publikowane w Rocznych Raportach są dyskutowane na posiedzeniach DKJK oraz Rady Kierunku. Wnioski są formułowane w corocznie opracowywanych Rekomendacjach DKJK (zał. 111-114) wskazujących na potrzebę zmian m.in. w celu doskonalenia programu studiów.

#### ***10.5. Zakres, forma udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów, i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów***

Zgodnie z polityką Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (Załącznik nr 1 do ZR Nr 13/2020, zał. 116), uwzględnia się wskaźniki jakości kształcenia, które obejmują m.in. współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programów studiów oraz jej wpływ na rozwój poszczególnych kierunków.

W celu włączenia interesariuszy zewnętrznych w proces kształtowania koncepcji kształcenia i ukierunkowania kształcenia zgodnie z potrzebami rynku pracy, w 2013 r. powołano na WBiO Społeczną Radę Konsultacyjną (zał. 88.). Skład SRK poszerzano kilkakrotnie także o nowych przedstawicieli sektora roślin zielarskich (Zarządzenie Dziekana WBiO Nr 1 i 2/2020 z nowelą z dnia 24 maja 2021 r. zał. 90a-b). Regulamin prac oraz skład osobowy SRK zawiera załącznik 89. SRK realizuje swoje zadania głównie poprzez wyrażanie opinii dotyczących programów kształcenia i zgłaszanie projektów modyfikacji oferty dydaktycznej (protokół z posiedzenia SRK w dniu 24 maja 2021 r., zał. 62.). Pozyskane informacje i propozycje umożliwiają dopasowanie planów kształcenia i treści przedmiotów do aktualnych potrzeb rynku pracy. Niezwykle istotny wkład w proces doskonalenia koncepcji kształcenia na kierunku TRLiP wnoszą także interesariusze wewnętrzni - pracownicy prowadzący zajęcia na kierunku, studenci i absolwenci. Studenci uczestniczą w pracach DKJK oraz w posiedzeniach Rady Kierunku.

#### ***10.6. Sposoby wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku***

Kierunek technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych nie podlegał do tej pory zewnętrznej ocenie jakości kształcenia (wizyty akredytacyjne).

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<p><b>Mocne strony</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kadra naukowa o wysokich kwalifikacjach i liczącym się dorobku badawczym.</li> <li>2. Nowoczesna baza dydaktyczno-badawcza, zaplecze socjalne i rekreacyjne.</li> <li>3. Koncepcja kształcenia wpisana w priorytetowe działania w zakresie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, alternatywnych upraw oraz bezpieczeństwa żywności</li> <li>4. Kompleksowy, interdyscyplinarny oraz dostosowany do specyfiki regionu Polski południowej program studiów TRLiP.</li> </ol>	<p><b>Słabe strony</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niski stopień umiędzynarodowienia kierunku (studenci przyjeżdżający, profesorowie wizytujący).</li> <li>2. Duża pracowitość studiów, zbyt częste wykorzystanie tylko pamięciowego sposobu nauczania.</li> <li>3. Zbyt małe wymagania od kandydatów na studia wobec dużych wymagań co do przyswajania wiedzy i samodzielności w jej zdobywaniu podczas studiów.</li> </ol>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wzrost zapotrzebowania rynku pracy na absolwentów kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych wyrażany w opinii członków SRK.</li> <li>2. Duże i stale wzrastające zainteresowanie społeczeństwa żywnością pochodzenia roślinnego wysokiej jakości i sposobami jej uzyskiwania.</li> <li>3. Dobre zaplecze do rozwoju rynku surowców zielarskich zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju w Polsce.</li> </ol>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niekorzystne zmiany demograficzne, w tym spadek roczników 19-latków.</li> <li>2. Niski poziom przygotowania (przedmioty ścisłe) kandydatów na studia na kierunku TRLiP.</li> <li>3. Pokoleniowa zmiana mentalności młodzieży i konieczność dostosowania sposobu nauczania.</li> </ol>

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia .....

(miejsowość)

### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	41	31	-	-
	II	22	22	-	-
	III	-	7	-	-
	IV	-	21	-	-
II stopnia	I	-	15	-	-
	II	16	8	-	-
<b>Razem:</b>		79	104	-	-

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2021*	41	20	-	-
	2020	40	15	-	-
	2019	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-
II stopnia	2021	13	4	-	-
	2020	-	-	-	-
	2019	-	1	-	-
	2018	21	14	-	-
<b>Razem:</b>		115	54		

\*semestr dyplomowania w trakcie

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.)

## I° - studia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów/210 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	2353
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	115
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	160
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	62
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	12
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	8 tygodni (320 godzin)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ nie dotyczy
2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

## I° - studia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów/210 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	1393
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	74
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	160
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	62
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	12
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	8 tygodni (192 godziny)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ nie dotyczy
2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

## II° - studia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestry/90 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	861
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub	47

innych osób prowadzących zajęcia	
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	58
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	31
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4 tygodnie (160 godzin)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ nie dotyczy
2. łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

## II° - studia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3 semestry/90 ECTS
łączna liczba godzin zajęć	522
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	31
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	58
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	8
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	31



Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	6
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	4 tygodnie (96 godzin)
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	-
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów

#### I° - studia stacjonarne/niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej i biofizyki	w/ćw	60/36	7
Biologia komórki	w/ćw	30/18	4
Mikrobiologia	w/ćw	30/18	4
Podstawy botaniki i zarys systematyki roślin leczniczych	w/ćw	90/54	9
Chemia organiczna z biochemią	w/ćw	75/45	7
Genetyka i genomika roślin	w/ćw	60/36	6
Gleboznawstwo	w/ćw	35/21	3
Fizjologia roślin	w/ćw	75/45	7
Ekologia i ochrona środowiska	w/ćw	30/18	2
Surowce lecznicze i prozdrowotne	w/ćw	105/63	7
Naturalne zasoby roślin leczniczych	w/ćw	24/14	2
Technologie uprawy roślin leczniczych i prozdrowotnych	w/ćw	90/54	6
Choroby, szkodniki i ochrona roślin leczniczych	w/ćw	90/54	6
Podstawy uprawy roli i żywienia roślin leczniczych	w/ćw	60/36	4
Utrwalanie, uszlachetnianie i logistyka surowców leczniczych	w/ćw	60/36	4
Ocena jakości surowców i preparatów roślinnych	w/ćw	105/63	6
Rośliny lecznicze i prozdrowotne w	w/ćw	75/45	6

dietetyce			
Roślinne kultury in vitro	w/ćw	45/27	3
Konwencjonalna i molekularna hodowla roślin	w/ćw	45/27	3
Inżynieria genetyczna roślin	w/ćw	60/36	5
Przedmioty do wyboru	w/ćw	510/306	51
Praktyka zawodowa			6
Praca inżynierska			2
	<b>Razem</b>	<b>1754/1052</b>	<b>160</b>

## II° - studia stacjonarne/niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biologia molekularna	w/ćw	30/18	3
Analiza źródeł etnobotanicznych	w/ćw	30/18	4
Rośliny lecznicze w fitocenozach	w/ćw	30/18	4
Ochrona zasobów genowych roślin leczniczych	w/ćw	30/18	3
Grzyby lecznicze	w/ćw	30/18	3
Produkty roślinne w kosmetyce	w/ćw	30/18	3
Biologia kwitnienia roślin leczniczych	w/ćw	30/18	2
Praktikum z technologii roślin leczniczych	w/ćw	45/27	3
Rośliny trujące	w/ćw	30/18	3
Toksykologia z elementami ekotoksykologii	w/ćw	30/18	2
Bezpieczeństwo surowców roślinnych	w/ćw	60/18	3
Przedmioty do wyboru	w/ćw	120/72	12
Praktyka dyplomowa			6
Praca magisterska			7
	<b>Razem</b>	<b>495/297</b>	<b>58</b>

w - wykład; ćw - ćwiczenia

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela

**I° - studia stacjonarne/niestacjonarne**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Agrometeorologia	w/ćw	30/18	3
Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej i biofizyki	w/ćw	60/36	7
Biologia komórki	w/ćw	30/18	4
Mikrobiologia	w/ćw	30/18	4
Podstawy botaniki i zarys systematyki roślin leczniczych	w/ćw	90/54	9
Chemia organiczna z biochemią	w/ćw	75/45	7
Genetyka i genomika roślin	w/ćw	60/36	6
Gleboznawstwo	w/ćw	35/21	3
Fizjologia roślin	w/ćw	75/45	7
Ekologia i ochrona środowiska	w/ćw	30/18	2
Surowce lecznicze i prozdrowotne	w/ćw	105/63	7
Naturalne zasoby roślin leczniczych	w/ćw	24/14	2
Technologie uprawy roślin leczniczych i prozdrowotnych	w/ćw	90/54	6
Choroby, szkodniki i ochrona roślin leczniczych	w/ćw	90/54	6
Podstawy uprawy roli i żywienia roślin leczniczych	w/ćw	60/36	4
Utrwalanie, uszlachetnianie i logistyka surowców leczniczych	w/ćw	60/36	4
Ocena jakości surowców i preparatów roślinnych	w/ćw	105/63	6
Ekonomika i organizacja przedsiębiorstwa	w/ćw	30/18	2
Marketing produktów ziołowych	w/ćw	30/18	2
Podstawy racjonalnego żywienia	w/ćw	30/18	3
Rośliny lecznicze i prozdrowotne w dietetyce	w/ćw	75/45	6
Żywność funkcjonalna i suplementy diety	w/ćw	30/18	2
Ogrodnictwo terapeutyczne	w/ćw	60/36	3
Roślinne kultury in vitro	w/ćw	45/27	3
Konwencjonalna i molekularna hodowla roślin	w/ćw	45/27	3
Inżynieria genetyczna roślin	w/ćw	60/36	5
Nasiennictwo roślin leczniczych i prozdrowotnych	w/ćw	30/18	2
Ochrona własności intelektualnej	w	18/12	1
Technologia informacyjna	ćw	30/18	2
Przedmioty do wyboru	w/ćw	510/306	51
Praktyka zawodowa			12
Seminarium		15/9	1
Seminarium dyplomowe		30/18	3
Praca inżynierska			5
<b>Razem:</b>		<b>2087/1253</b>	<b>193</b>

## II° - studia stacjonarne/niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Statystyka i doświadczalnictwo	w/ćw	30/18	2
Biologia molekularna	w/ćw	30/18	3
Rośliny lecznicze w fitocenozach	w/ćw	30/18	4
Ochrona zasobów genowych roślin leczniczych	w/ćw	30/18	3
Grzyby lecznicze	w/ćw	30/18	3
Doradztwo i rzeczoznawstwo	w/ćw	30/18	2
Produkty pszczele	w/ćw	45/27	4
Produkty roślinne w kosmetyce	w/ćw	30/18	3
Praktikum z technologii roślin leczniczych	w/ćw	45/27	3
Produkty roślinne w profilaktyce chorób dietozależnych	w/ćw	30/18	2
Rośliny trujące	w/ćw	30/18	3
Toksykologia z elementami ekotoksykologii	w/ćw	30/18	2
Bezpieczeństwo surowców roślinnych	w/ćw	60/36	3
Podstawy biznesu	w/ćw	18/12	1
Przedmioty do wyboru	w/ćw	120/72	12
Praktyka dyplomowa			6
Seminarium		45/27	4
Seminarium dyplomowe		60/36	6
Praca magisterska			7
Razem		693/417	73

w - wykład; ćw - ćwiczenia

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
-	-	-	-	-	-

## Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

### Spis załączników w tekście Raportu

Nr	Dokument
1	Pismo Okólne Rektora UR 02-2015 w sprawie ogłoszenia Strategii Rozwoju Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie na lata 2015-2020
2	Strategia Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie na lata 2021-2025
3	Misja Wydziału Ogrodniczego Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
4	Strategia Wydziału Ogrodniczego Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
5	Protokół Nr 5/2015 z posiedzenia Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Uchwała Nr 65/2015
6a	Zarządzenie Nr 52/2015 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 14 lipca 2015 r. w sprawie powołania od roku akademickiego 2016/2017 kierunku studiów I i II stopnia pn. technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych i określenia efektów kształcenia dla tego kierunku
6b	Załącznik 1 do Zarządzenia Nr 52/2015 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 14 lipca 2015 r.
6c	Załącznik 2 do Zarządzenia Nr 52/2015 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 14 lipca 2015 r.
7	Uchwała 157/2019 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 26.09.2019 r. Dotyczy: dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020.
8	Uchwała 158/2019 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 26.09.2019 r. Dotyczy: dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020.
9	Uchwała 159/2019 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 26.09.2019 r. Dotyczy: dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia niestacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020.
10	Uchwała 160/2019 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 26.09.2019 r. Dotyczy: dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki, studia niestacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020.
11	Uchwała nr 73/2021 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 25 czerwca 2021 r. Dotyczy: zmiany Uchwały Senatu 157/2019 z dnia 26 września 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020.
12	Uchwała nr 74/2021 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 25 czerwca 2021 r. Dotyczy: zmiany Uchwały Senatu 158/2019 z dnia 26 września 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020.
13	Uchwała nr 75/2021 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 25 czerwca 2021 r. Dotyczy: zmiany Uchwały Senatu 159/2019 z dnia 26 września 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia niestacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020

14	Uchwała nr 76/2021 Senatu Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 25 czerwca 2021 r. Dotyczy: zmiany Uchwały Senatu 160/2019 z dnia 26 września 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku: technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki, studia niestacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020
15	Załącznik nr 2 do Zarządzenia Rektora 9/2019 z dnia 26 lutego 2019 r. Opis efektów uczenia się realizowanych przez program studiów na kierunku Technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, poziom studiów I, profil ogólnoakademicki.
16	Załącznik nr 2 do Zarządzenia Rektora 9/2019 z dnia 26 lutego 2019 r. Opis efektów uczenia się realizowanych przez program studiów na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, poziom studiów II, profil ogólnoakademicki.
17	Macierz pokrycia efektów kierunkowych przez efekty przedmiotowe – I stopień kształcenia.
18	Macierz pokrycia efektów kierunkowych przez efekty przedmiotowe – II stopień kształcenia.
19a	Załącznik do Zarządzenia Rektora nr 68/2018 z dnia 5 lutego 2018 r. Wytyczne do opracowania programów i planów studiów wyższych prowadzonych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.
19b	Plan studiów kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne.
19c	Sylabusy przedmiotów dla programu studiów kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne.
20a	Plan studiów kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia niestacjonarne.
20b	Sylabusy przedmiotów dla programu studiów kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki, studia niestacjonarne.
20c	Regulamin zatwierdzania i wyboru przez studentów przedmiotów do wyboru, WSJK WBiO
21	Plan studiów – struktura, kierunek technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia I stopnia, profil ogólnoakademicki.
22	Załącznik do Zarządzenia Rektora Nr 52/2014 z dnia 22 lipca 2014 r. Regulamin dofinansowania zadań związanych ze stwarzaniem studentom i doktorantom Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, będącym osobami niepełnosprawnymi warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia.
23	Regulamin Studiów. Załącznik do Zarządzenia Rektora nr 20/2019 z dnia 29 kwietnia 2019 r.
24	Plan studiów stacjonarnych pierwszego stopnia obowiązujący od roku akademickiego 2021/2022 na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych.
25	Plan studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia obowiązujący od roku akademickiego 2021/2022 na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych.
26	Bilans ECTS - studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych.
27	Bilans ECTS - studia niestacjonarne pierwszego stopnia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych.
28	Wykaz proponowanych tematów prac inżynierskich dla kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych – studia stacjonarne.
29	Pismo Okólne Nr 2/2016 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 20 stycznia 2016 r. w sprawie nowelizacji uchwały nr 63/2015 z dnia 29 czerwca 2015 r. dotyczącej określenia zasad ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, rodzaju zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków, w tym wymiaru zadań dydaktycznych dla poszczególnych stanowisk oraz zasady obliczania godzin

	dydaktycznych.
30	Zarządzenie Nr 34/2016 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie procedury opracowywania harmonogramu zajęć dydaktycznych.
31	Procedura odbywania praktyki na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa (kierunek technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych) WSJK/WBiO/10.
32	Wykaz podmiotów gospodarczych, w których studenci technologii roślin leczniczych i prozdrowotnych realizowali praktyki zawodowe w latach 2016-2021.
33a	Plan studiów stacjonarnych drugiego stopnia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych
33b	Sylabusy przedmiotów dla programu studiów kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki, studia stacjonarne.
34a	Plan studiów niestacjonarnych drugiego stopnia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych
34b	Sylabusy przedmiotów dla programu studiów kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki, studia niestacjonarne.
35	Plan studiów – struktura, kierunek technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych, studia II stopnia, profil ogólnoakademicki.
36	Plan studiów stacjonarnych drugiego stopnia obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020
37	Plan studiów niestacjonarnych drugiego stopnia obowiązujący od roku akademickiego 2019/2020
38	Bilans ECTS - studia stacjonarne drugiego stopnia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych.
39	Bilans ECTS - studia niestacjonarne drugiego stopnia na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych.
40	Wykaz proponowanych tematów prac magisterskich dla kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych – studia stacjonarne.
41	Zarządzenie Nr 135/2020 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na studia wyższe prowadzone na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie od roku akademickiego 2021-2022.
42	Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Nr 83/2021 z dnia 9 czerwca 2021 r. Warunki i tryb rekrutacji na stacjonarne i niestacjonarne studia pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolite studia magisterskie w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w roku akademickim 2021/2022.
43	Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Nr 135/2020 z dnia 29 czerwca 2020 r. Warunki i tryb rekrutacji na stacjonarne i niestacjonarne studia pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolite studia magisterskie w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w roku akademickim 2021/2022.
44	Załącznik do Zarządzenia Nr 68/2015 z dnia 24 września 2015 r. Zasady i tryb potwierdzania efektów uczenia się.
45	Zarządzenie Nr 22/2016 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 2 maja 2016 r. w sprawie: zmiany Zarządzenia Nr 68/2015 z dnia 24 września 2015 r. Zasady i tryb potwierdzania efektów uczenia się.
46	Załącznik Nr 4 do Zarządzenia Nr 135/2020 z dnia 29 czerwca 2020 r. Zasady kwalifikacji obowiązujące na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie przy postępowaniu rekrutacyjnym dla kandydatów na studia pierwszego i drugiego stopnia, przyjmowanych na podstawie osiągnięć uzyskanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się w roku akademickim 2021/2022.
47	Procedura dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia WSJK/WBiO/4.
48	Procedura dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia WSJK/WBiO/5.

49	Wymogi redakcyjne pracy dyplomowej.
50	Procedura zasad zatwierdzania tematów prac dyplomowych i weryfikacji ich zgodności z efektami kształcenia (kierunek technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych) WSJK/WBiO/6.
51	Raport roczny WSJK 2015-2016.
52	Raport roczny WSJK 2016-2017.
53	Raport roczny WSJK 2017-2018.
54	Raport roczny WSJK 2018-2019.
55	Raport roczny WSJK 2019-2020.
56	Procedura hospitacji zajęć dydaktycznych WSJK/WBiO/2.
57	Procedura ankietyzacji studentów przeprowadzanej dla oceny przedmiotu/nauczyciela akademickiego WSJK/WBiO/8.
58	Procedura ankietyzacji studentów przeprowadzanej dla oceny procesu studiowania WSJK/WBiO/9.
59	Procedura weryfikacji efektów uczenia się WSJK/WBiO/1.
60a	Weryfikacja efektów uczenia się przy użyciu TIK zr-233-2020
60b	Weryfikacja efektów uczenia się przy użyciu TIK zr-233-z1-2020
61	Organizacja zdalnego nauczania w Uczelni zr-52-2020
62	Protokół z posiedzenia SRK z dn. 25.05.2021
63	Procedura kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych 2020
64	Regulamin dokumentowania przebiegu studiów zr-23-z1-2012
65	Składanie, sprawdzanie i archiwizowanie prac dyplomowych zr-15-z1-2019
66a	Kadra dydaktyczna TRLiP
66b	Kadra WBiO aktywność naukowa i współpraca z otoczeniem
67	Kadra spoza Wydziału-kompetencje
68	Kadra Kwalifikacje
69	Projekty WBiO rolnictwo i ogrodnictwo (2017-2021)
70	Charakterystyka nauczycieli akademickich TRLiP
71	Artykuły z czasopism
72	Książki autorskie
73	Książki redagowane
74	Rozdziały z monografii
75	Obsada kadrowa TRLiP (2020-2021)
76	Zasady sporządzania i rozliczania planu działalności dydaktycznej zr-66-2017
77	Komunikat Rektora nr 1. Organizacja zdalnego nauczania kr-1-2020
78	Regulamin aktywizacji działalności naukowej zr-165-z1-2020
79	Regulamin własnego funduszu stypendialnego zr-48-z1-2019
80	Dodatek motywacyjny zr84a-2021
81	Regulamin przyznawania nagród zr-101-z1-2020
82	Ocena okresowa nauczycieli akademickich zarządzenie ODN-2020-v03



83	Sale dydaktyczne WBiO
84a	Index Plantarum- Kolekcja roślin drzewiastych
84b	Index Plantarum- Kolekcja roślin ozdobnych
84c	Index Plantarum- Kolekcja zielarska
84d	Index Plantarum- Kolekcja roślin sadowniczych
85	Sale dydaktyczno-badawcze- Prezentacja
86	Wyposażenie pomieszczeń WBiO
87	Lista prenumerowanych czasopism
88	Społeczna Rada Konsultacyjna Uchwała RW-130-2012-13
89	Regulamin SRK
90a	Powołanie członków Rady zarządzenie dziekana nr 2.2020
90b	SRK uzupełnienie składu Rady zarządzenie dziekana nr 1.2021
91	Współpraca z otoczeniem społeczno-gosp. wykaz spotkań
92	Wykaz porozumień o współpracy z jednostkami z otoczenia społeczno-gospodarczego
93	Wykaz prac dyplomowych we współpracy z OPS
94	Wyjazdy studyjne studentów TRLiP
95	Współpraca międzynarodowa
96	Współpraca z krajowymi ośrodkami naukowymi
97	Wykaz kursów w j. angielskim dla ERASMUS EPB IMHS opieka nad stażami zagr.
98	Goście zagr. – udział w zajęciach dyd. WBiO 2016-2021
99	Studenci TRLiP udział w programach międzynarodowych
100	Wyjazdy zagraniczne pracowników prowadzących zajęcia dla kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych – wykłady, staże, szkolenia, konsultacje, badania naukowe i współpraca, 2016-2021.
101	Załącznik do Zarządzenia Rektora Nr 33/2015 z dnia 14 maja 2015 r. Regulamin kształcenia na odległość w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.
102	Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Rektora Nr 164/2020 z dnia 1 października 2020 r. Regulamin świadczeń dla studentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.
103	Studenci kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych biorący udział w badaniach w ramach Koła Naukowego Ogrodników.
104	Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Rektora Nr 70/2020 z dnia 27 kwietnia 2020 r. Regulamin organizacji staży studenckich w ramach projektu „Zrównoważony rozwój uczelni”.
105	Zarządzenie Nr 31/2021. Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 26 marca 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 70/2020 z dnia 27 kwietnia 2020 r. Regulamin organizacji staży studenckich w ramach projektu „Zrównoważony rozwój uczelni”.
106	Załącznik do Zarządzenia Rektora Nr 3/2010 z dnia 8 kwietnia 2010 r. Regulamin Własnego Funduszu Stypendialnego dla studentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.
107	Zarządzenie Nr 15/2011 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie Wprowadzenia w Uniwersytecie Rolniczym „Wewnętrznej polityki antymobbingowej”.
108	Załącznik do Zarządzenia Rektora Nr 150/2020 z dnia 1 września 2020 r. Regulamin Organizacyjny.

109	Zarządzenie Nr 143/2020 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 21 lipca 2020 r. w sprawie powołania na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie rzecznika akademickiego.
110	Rekomendacje WSJK 2015-2016
111	Rekomendacje WSJK 2016-2017
112	Rekomendacje WSJK 2017-2018
113	Rekomendacje WSJK 2018-2019
114	Rekomendacje WSJK 2019-2020
115	Zarządzenie Nr 13/2020 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 10 lutego 2020 r. w sprawie wprowadzenia Polityki jakości i struktury Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK).
116	Załącznik Nr 1 do Zarządzenia Rektora 13/2020 z dnia 10 lutego 2020 r. Polityka jakości i struktury Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK).
117	Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Rektora 13/2020 z dnia 10 lutego 2020 r. Szczegółowe kompetencje pełnomocników i ciał kolegialnych oraz jednostek odpowiedzialnych za funkcjonowanie Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK).
118	Uchwała Nr 97/2012/13. Rady Wydziału Ogrodniczego UR w Krakowie z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia.
119	Protokół z posiedzenia Rady Wydziału Ogrodniczego z dnia 28 stycznia 2013 r. Uchwała 98/2012/13 Powołanie Przewodniczącego Komisji ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia.
120a	Pismo do Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w sprawie powołania członków Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia na WBiO,
120b	Powołanie przez Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie Przewodniczącego Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia na WBiO.
121	Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat dla poziomów i form studiów na kierunku technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych – Załącznik nr 2 Wykaz materiałów uzupełniających cz. I pkt. 7.
122a	Harmonogramy I stopień zima lato.
122b	Harmonogramy II stopień zima lato

### **Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)**

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.) (załączniki w Raporcie: 19b, 19c, 20a, 20b, 21, 24, 25, 26, 27, 33a, 33b, 34a, 34b, 35, 36, 37, 38, 39).
2. Obsadę zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena (załącznik w Raporcie: 75).
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów (załączniki w Raporcie: 122a i b).
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) (załączniki w Raporcie: 70, 121).

5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań. (nie dotyczy)
6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych (załączniki w Raporcie: 83, 85, 86).
7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów (załącznik w Raporcie: 121).



**UNIWERSYTET ROLNICZY**  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie