



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.



Ocena programowa

Profil ogólnoakademicki

Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
al. Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

Nazwa ocenianego kierunku studiów: **Ochrona środowiska**

1. Poziomy studiów: **Studia I i II stopnia**
2. Formy studiów: **Studia stacjonarne i niestacjonarne**
3. Nazwa dyscyplin, do których został przyporządkowany kierunek^{1,2}:
 - **Rolnictwo i ogrodnictwo,**
 - **Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka.**

¹Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. 2018 poz. 1818).

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668, z późn. zm.) podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w Załącznik nr 2 Cz. I. pkt. 5. Charakterystyka działań zapobiegawczych ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
Rolnictwo i ogrodnictwo	I ^o - 130	62
	II ^o - 56	62

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
	liczba	%
Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	I ^o - 80	38
	II ^o - 34	38

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

Kierunek studiów: ***Ochrona Środowiska***

Poziom studiów: *I*

Profil studiów: *ogólnoakademicki*

Kierunkowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie efektu do	
		PRK	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
OŚ1_W01	<i>zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie oraz prawa przyrody i zasady ich wykorzystania</i>	<i>P6S_WG</i>	<i>RR*</i>

OŚ1_W02	<i>podstawowe pojęcia (definicje) i metody matematyczne stosowane w naukach o środowisku</i>	P6S_WG	RR, TS
OŚ1_W03	<i>podstawowe prawa fizyki i wielkości fizyczne</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W04	<i>podstawowe prawa chemiczne, właściwości pierwiastków, reakcje chemiczne oraz właściwości wybranych związków nieorganicznych i organicznych</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W05	<i>zjawiska zachodzące w środowisku oraz chemizm atmosfery, hydrosfery i litosfery</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W06	<i>molekularne podstawy funkcjonowania organizmów żywych, budowę oraz funkcje życiowe organizmów na różnych poziomach organizacji</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W07	<i>powiązania w układzie organizm - środowisko</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W08	<i>skutki wpływu biocenoz naturalnych i sztucznych na środowisko abiotyczne oraz środowiska naturalnego na organizmy żywe</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W09	<i>podstawowe grupy drobnoustrojów i opisuje procesy zachodzące z ich udziałem, warunkujące utrzymanie równowagi biologicznej środowiska</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W10	<i>procesy geologiczne, czynniki glebotwórcze, procesy pedogeniczne, wymienia typy gleb i podstawowe funkcje gleby, ze zwróceniem uwagi na funkcje środowiskowe, wie jak chronić gleby przed degradacją</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W11	<i>antropogeniczne zagrożenia gleb i gruntów oraz metody rekultywacji i remediacji</i>	P6S_WG	RR, TS
OŚ1_W12	<i>podstawowe pojęcia agrotechniczne, zasady doboru roślin uprawnych do typu gleby, warunków klimatycznych i systemu rolnictwa oraz podstawy doświadczalnictwa rolniczego</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W13	<i>zagrożenia roślin patogenami, ma wiedzę w zakresie rozpoznawania zjawiska odporności agrofagów, jej rodzaju oraz przyczyn, zna biologiczną ochronę roślin</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W14	<i>w stopniu ogólnym zagadnienia dotyczące chemicznych środków produkcji i ich wpływu na środowisko naturalne</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W15	<i>ma podstawową wiedzę na temat składu chemicznego powietrza, źródeł jego zanieczyszczenia oraz metod ochrony</i>	P6S_WG	RR, TS
OŚ1_W16	<i>zasoby wodne świata i Polski oraz zasady ich ochrony, wymienia podstawowe charakterystyki meteorologiczne i hydrologiczne, zna zasady gospodarki wodno-ściekowej</i>	P6S_WG, P6S_WK	RR, TS
OŚ1_W17	<i>środowiskowe funkcje użytków rolnych i lasów</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W18	<i>oddziaływanie produkcji roślinnej i zwierzęcej na środowisko naturalne</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W19	<i>ma podstawową wiedzę z zakresu ochrony przyrody</i>	P6S_WG, P6S_WK	RR, TS
OŚ1_W20	<i>ma podstawową wiedzę w zakresie gospodarki odpadami</i>	P6S_WG	RR, TS
OŚ1_W21	<i>znaczenie odnawialnych źródeł energii</i>	P6S_WG	RR
OŚ1_W22	<i>złożone problemy społeczno-ekonomiczne współczesnego świata, wyjaśnia mechanizmy działających praw i występujących teorii, ma wiedzę o działalności UE, pozyskiwaniu środków z budżetu UE</i>	P6S_WK, P6S_WG	RR
OŚ1_W23	<i>podstawowe regulacje prawne i ekonomiczne w działalności gospodarczej oraz zarządzania środowiskiem</i>	P6S_WK, P6S_WG	RR, TS
OŚ1_W24	<i>podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności</i>	P6S_WK	RR, TS

	<i>przemysłowej i prawa autorskiego</i>		
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
OŚ1_U01	<i>identyfikować zagadnienia praktyczne w aspekcie zastosowania komputerowego programu użytkowego, wykorzystać podstawy teoretyczne działania edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych oraz relacyjnych baz danych</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U02	<i>posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 i korzystać na poziomie podstawowym z literatury w języku obcym</i>	<i>P6S_UK, P6S_UU</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U03	<i>posługiwać się metodami informatycznymi do oceny ryzyka zagrożeń środowiska</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U04	<i>wykonywać samodzielnie lub w zespole pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze związane z obserwacjami środowiskowymi, prowadzić dokumentację fotograficzną, wykonywać prognozy postępowania w celu ograniczenia zagrożeń</i>	<i>P6S_UW P6S_UK, P6S_UO</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U05	<i>zastosować modele matematyczne i statystyczne do opisu zjawisk zachodzących w środowisku naturalnym i w agroekosystemach</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U06	<i>obliczać i oceniać wyniki pomiarów, sporządzać bilanse wodno-ściekowe</i>	<i>P6S_UW, P6S_UO</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U07	<i>korzystać z podstawowych technologii informatycznych do pozyskiwania i przetwarzania informacji o środowisku</i>	<i>P6S_UW, P6S_UU</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U08	<i>posługiwać się podstawowymi technikami pracy laboratoryjnej, korzystać z technik laserowych w ochronie środowiska</i>	<i>P6S_UW, P6S_UW</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U09	<i>opisywać i interpretować zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie żywej</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U10	<i>zastosować metody autekologiczne i synekologiczne w waloryzacji siedlisk z pomocą bioindykatorów</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U11	<i>posługiwać się instrumentami ochrony przyrody</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U12	<i>identyfikować zagrożenia ekologiczne, zna zasady monitoringu środowiska</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U13	<i>sporządzać mapy i je interpretować oraz potrafi określić oddziaływanie infrastruktury terenów wiejskich</i>	<i>P6S_UW P6S_UO</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U14	<i>oceniać jakość gleb oraz możliwość ich wykorzystania</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U15	<i>interpretować zjawiska i procesy klimatyczne, meteorologiczne i hydrologiczne</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ 1_U16	<i>identyfikować zagrożenia dla zasobów wodnych i stanu atmosfery</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U17	<i>analizować i oceniać systemy zarządzania środowiskiem, organizowania monitoringu środowiska, interpretuje wyniki</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U18	<i>zaproponować rozwiązania technologiczne w ochronie środowiska, umie czytać dokumentację techniczną, wykonuje rysunek techniczny</i>	<i>P6S_UW P6S_UK, P6S_UO</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U19	<i>zarządzać biomasą oraz substancjami biogennymi w środowisku naturalnym, rolnictwie oraz gospodarce komunalnej</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U20	<i>oceniać zagrożenia dla środowiska i człowieka wynikające z koncentracji produkcji zwierzęcej</i>	<i>P6S_UW P6S_UK</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U21	<i>posługiwać się argumentami na rzecz zrównoważonego rozwoju; wykonać analizy SWOT dla potrzeb strategii rozwoju dla rejonu zamieszkania</i>	<i>P6S_UW P6S_UK, P6S_UO</i>	<i>RR</i>
OŚ1_U22	<i>korzystać ze schematów technologicznych</i>	<i>P6S_UW</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ1_U23	<i>ocenić przydatność odnawialnych źródeł energii</i>	<i>P6S_UW,</i>	<i>RR</i>

		P6S_UK	
OŚ1_U24	<i>obsługiwać programy do komputerowej analizy obrazów</i>	P6S_UW	RR, TS
OŚ1_U25	<i>posługiwać się terminologią i znajomością aktów prawnych; interpretować podstawowe ustawodawstwo dotyczące ochrony środowiska oraz wykorzystywać instrumenty prawno-ekonomiczne w działalności gospodarczej</i>	P6S_UW, P6S_UK	RR, TS
OŚ1_U26	<i>obliczać wysokość opłat za korzystanie ze środowiska</i>	P6S_UW	RR, TS
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:			
OŚ1_K01	<i>jest wrażliwy na zachowanie zasobów środowiska naturalnego i rozumie potrzebę ich ochrony</i>	P6S_KR	RR
OŚ1_K02	<i>ma świadomość ryzyka podejmowanych działań związanych z wykonywaniem zawodu i pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej dla stanu środowiska naturalnego, przestrzega zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych</i>	P6S_KO, P6S_KR	RR, TS
OŚ1_K03	<i>samodzielnego i/lub w zespole pełnienia określonych ról; potrafi określić priorytety służące realizacji zadań dbając o zachowanie bezpieczeństwa i higieny pracy</i>	P6S_KO, P6S_KR	RR, TS
OŚ1_K04	<i>dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, jest gotów występować publicznie</i>	P6S_KK	RR, TS
OŚ1_K05	<i>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</i>	P6S_KO	RR

*) **RR** - odniesienie do dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo, **TS** - odniesienie do dyscypliny Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Kwalifikacje umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu	Opis	Kod kierunkowego efektu uczenia się
WIEDZA - zna i rozumie:		
P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	OŚ1_W11, OŚ1_W12, OŚ1_W14, OŚ1_W15, OŚ1_W16, OŚ1_W18, OŚ1_W20
P6S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	OŚ1_W22, OŚ1_W23, OŚ1_W24
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:		
P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	OŚ1_U04, OŚ1_U05, OŚ1_U06, OŚ1_U08, OŚ1_U09, OŚ1_U10, OŚ1_U13, OŚ1_U21
	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym	OŚ1_U01, OŚ1_U03, OŚ1_U05, OŚ1_U07, OŚ1_U08, OŚ1_U09, OŚ1_U11, OŚ1_U12, OŚ1_U14, OŚ1_U15,

aspekty etyczne, – dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	OŚ1_U16, OŚ1_U17, OŚ1_U18, OŚ1_U19, OŚ1_U20, OŚ1_U22, OŚ1_U23, OŚ1_U24, OŚ1_U26
dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	OŚ1_U12, OŚ1_U17, OŚ1_U18, OŚ1_U21
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	OŚ1_U13, OŚ1_U19, OŚ1_U22
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	-
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	-

Kierunek studiów: *Ochrona Środowiska*

Poziom studiów: *II*

Profil studiów: *ogólnoakademicki*

Kierunkowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie efektu do	
		PRK	dyscypliny
WIEDZA - (zna i rozumie:)			
OŚ2_W01	w stopniu zaawansowanym statystykę matematyczną, testy stosowane w naukach rolniczych i o środowisku oraz miary statystyczne stosowane do weryfikacji modeli	P7S_WG	RR, TS*
OŚ2_W02	zasady planowania i prowadzenia doświadczeń jedno- i wieloczynnikowych (wazonowych i polowych)	P7S_WG	RR
OŚ2_W03	pojęcia z zakresu modelowania procesów zachodzących w środowisku oraz modeli wspomagających podejmowanie decyzji planistycznych	P7S_WG	RR
OŚ2_W04	w stopniu zaawansowanym akty prawne z zakresu ochrony środowiska oraz instrumentów ekonomicznych i pozaekonomicznych wykorzystywanych w realizacji zrównoważonego rozwoju	P7S_WG, P7S_WK	RR, TS
OŚ2_W05	substancje toksyczne występujące w środowisku oraz ich przemiany, omawia cykle obiegu substancji zanieczyszczających środowisko, posiada wiedzę z zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności	P7S_WG	RR

OŚ2_W06	w stopniu poszerzonym funkcjonowanie najważniejszych procesów zachodzących w układzie gleba-roślina-atmosfera	P7S_WG	RR
OŚ2_W07	sposoby pobierania, przygotowania i analizy próbek metodami stosowanymi w laboratoriach rolniczych i środowiskowych	P7S_WG	RR, TS
OŚ2_W08	relacje między ekologiczną a ekonomiczną polityką państwa, wymienia najważniejsze dziedziny polityki ekologicznej państwa, zna metody wyznaczania celów polityki ekologicznej oraz wskaźniki oceny skuteczności ich realizacji	P7S_WG, P7S_WK	RR
OŚ_W09	w stopniu poszerzonym sposoby korzystania z różnych źródeł informacji naukowej, praktycznej oraz aktów prawnych	P7S_WG, P7S_WK	RR, TS
OŚ2_W10	przepisy prawa autorskiego i jego zasady	P7S_WK	RR, TS
OŚ2_W11	w stopniu zaawansowanym procesy zachodzące w litosferze, hydrosferze, atmosferze i biosferze, zna rolę pierwiastków i ich obieg w przyrodzie, rolę mikroorganizmów w kształtowaniu właściwości gleby oraz możliwości wykorzystania organizmów żywych do oceny stanu środowiska	P7S_WG	RR
OŚ2_W12	aspekty bioróżnorodności Polski na różnych poziomach systematyki, zagrożenia jakie płyną dla niej ze strony działalności człowieka oraz zasady jej ochrony	P7S_WG, P7S_WK	RR
OŚ2_W13	zasady stosowania odpowiednich zaawansowanych metod i technik w ochronie środowiska gruntowo-wodnego i rekultywacji terenów zdegradowanych	P7S_WG	RR, TS
OŚ2_W14	w stopniu pogłębionym zasady monitoringu organizmów szkodliwych oraz metody ich diagnostyki, jak również pojęcia, podział i mechanizmy odporności roślin	P7S_WG	RR
OŚ2_W15	w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące chemicznych środków produkcji i ich wpływu na poszczególne elementy środowiska naturalnego oraz parametry jakościowe produktów pochodzenia roślinnego, identyfikuje i charakteryzuje źródła i rodzaje zanieczyszczeń gleby występujące w systemach rolniczych, ma rozszerzoną wiedzę na temat zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich	P7S_WG, P7S_WK	RR

UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:

OŚ2_U01	posługiwać się terminami statystycznymi, testami parametrycznymi i nieparametrycznymi oraz miarami związanymi z badaniami strukturalnymi	P7S_UW	RR, TS
OŚ2_U02	oznaczać zawartość pierwiastków i substancji w różnych elementach środowiska, obliczać toksyczność substancji dla ludzi, zwierząt i roślin oraz oceniać uzyskane wyniki	P7S_UW	RR, TS
OŚ2_U03	przewodzić badania wykorzystując metody analizy instrumentalnej i oszacować wielkość błędów analitycznych	P7S_UW	RR
OŚ2_U04	korzystać z literatury naukowej, baz danych i innych źródeł informacji oraz ocenić rzetelność pozyskanych informacji	P7S_UW, P7S_UU	RR
OŚ2_U05	wykonać analizy demograficzne, fizjograficzne oraz rolnicze dotyczące zainwestowania terenu	P7S_UW	RR
OŚ2_U06	wykonać samodzielnie lub w zespole zadania badawcze oraz projekty związane z problematyką środowiskową oraz zagospodarowaniem przestrzennym	P7S_UW, P7S_UO	RR, TS
OŚ2_U07	modelować procesy zachodzące w środowisku naturalnym	P7S_UW	RR
OŚ2_U08	wykorzystać wiedzę naukową do rozwiązywania problemów	P7S_UW,	RR, TS

	<i>badawczych, argumentować swoją opinię, prezentować wyniki badań własnych w formie ustnej i pisemnej</i>	<i>P7S_UK, P7S_UU</i>	
OŚ2_U09	<i>w stopniu zaawansowanym posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ i korzystać z literatury obcojęzycznej</i>	<i>P7S_UK</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ2_U10	<i>oceniać siedliska i stan środowiska metodą bioindykacyjną oraz dobrać odpowiednią metodę oceny</i>	<i>P7S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ2_U11	<i>dokonać identyfikacji szkodliwych czynników biologicznych i ocenić zagrożenia z ich strony w środowisku rolniczym i naturalnym (w tym dla bioróżnorodności) oraz przeciwdziałać tym zagrożeniom, dobrać odpowiednie metody gospodarowania w celu otrzymania zdrowej i bezpiecznej żywności</i>	<i>P7S_UW</i>	<i>RR</i>
OŚ2_U12	<i>przewidywać środowiskowe skutki nawożenia, przeciwdziałać źle zbilansowanej dawce nawozowej, zaplanować monitoring agrofagów w uprawach roślinnych i dokonać odpowiednich ekspertyz i zaleceń postępowania</i>	<i>P7S_UW, P7S_UO, P7S_UU</i>	<i>RR</i>
OŚ2_U13	<i>zastosować techniki inżynierii systemowej w ochronie i rekultywacji środowiska</i>	<i>P7S_UW</i>	<i>RR, TS</i>

KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:

OŚ2_K01	<i>pracy samodzielnej i w zespole pełniąc różne funkcje, w tym kierownicze, ma świadomość odpowiedzialności za wspólne zadania</i>	<i>P7S_KR</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ2_K02	<i>przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w praktyce laboratoryjnej oraz rozumie konieczność kontroli jakości pracy</i>	<i>P7S_KR</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ2_K03	<i>ukierunkowanego doksztalcania się, ma świadomość własnego poziomu wiedzy i docenia potrzebę łączenia wiedzy interdyscyplinarnej oraz wykorzystania technik komputerowych w badaniach i projektach</i>	<i>P7S_KK</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ2_K04	<i>określania hierarchii problemów</i>	<i>P7S_KO</i>	<i>RR, TS</i>
OŚ2_K05	<i>pogłębiania własnej wrażliwości na zachowanie zasobów środowiska naturalnego i stosowania zasad ekologii w rolnictwie dla otrzymania żywności i surowców odpowiedniej jakości</i>	<i>P7S_KO</i>	<i>RR</i>
OŚ2_K06	<i>myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy</i>	<i>P7S_KO</i>	<i>RR</i>

***) RR** - odniesienie do dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo, **TS** - odniesienie do dyscypliny Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Kwalifikacje umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu	Opis	Kod kierunkowego efektu uczenia się
WIEDZA - (zna i rozumie:)		
P7S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	<i>OŚ2_W03, OŚ2_W07, OŚ2_W13, OŚ2_W14, OŚ2_W15</i>
P7S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości	<i>OŚ2_W04, OŚ2_W08, OŚ2_W09, OŚ2_W10</i>
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:		
P7S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	<i>OŚ2_U01, OŚ2_U02, OŚ2_U03, OŚ2_U04, OŚ2_U06</i>
	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne, – dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	<i>OŚ2_U01, OŚ2_U02, OŚ2_U03, OŚ2_U05, OŚ2_U07, OŚ2_U10, OŚ2_U11, OŚ2_U12</i>
	dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania	<i>OŚ2_U05, OŚ2_U11, OŚ2_U12</i>
	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	<i>OŚ2_U06, OŚ2_U11, OŚ2_U12, OŚ2_U13</i>

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Bogdan Kulig	prof. dr hab. inż. – Dziekan Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego
Tomasz Zaleski	dr hab. inż., prof. UR – Prodzikan ds. kierunków: Rolnictwo, Ochrona środowiska, Biogospodarka, Jakość i bezpieczeństwo środowiska
Krzysztof Gondek	prof. dr hab. inż. - Przewodniczący Komisji ds. Jakości Kształcenia
Janina Gospodarek	prof. dr hab. inż. - Członek Rady Kierunków: Rolnictwo, Ochrona środowiska, Biogospodarka, Jakość i bezpieczeństwo środowiska
Monika Tabak	dr hab. inż., prof. UR - Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk - Kierunek Ochrona Środowiska
Andrzej Oleksy	dr hab. inż., prof. UR – Przewodniczący Zespołu Oceny Jakości Kształcenia
Joanna Puła	dr hab. inż. – Pełnomocnik Rektora UR ds. Osób z Niepełnosprawnościami
Agnieszka Klimek-Kopyra	dr hab. inż., prof. UR

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	2
Prezentacja uczelni	12
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim	12
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	12
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	21
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	27
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	33
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	35
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	37
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	40
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	43
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	44
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	47
Część III. Załączniki	48
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	48
Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku	48
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	61

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie 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 r. w samodzielny Wydział Rolniczy UJ. Wydział ten stał się podstawą powołania w 1953 r. Wyższej Szkoły Rolniczej, przekształconej w 1972 r. w Akademię Rolniczą, a w 2008 r. w Uniwersytet Rolniczy. Obecnie w strukturze Uczelni funkcjonuje 7 wydziałów posiadających pełne prawa akademickie, szkoła doktorska oraz międzyuczelniane Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR. Aktualnie na UR kształci się ponad 7500 tysięcy studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz 476 doktorantów, w tym 214 doktorantów na studiach stacjonarnych.

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny (WR-E) jest najstarszym wydziałem Uczelni i kształci studentów na 6 kierunkach i 21 specjalnościach. Ma pełne prawa akademickie do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo oraz stopnia doktora w dyscyplinie ekonomia. Ogółem na WR-E studiuje około 1200 studentów, w tym na kierunku Ochrona środowiska 208. W ostatnich 3 latach na kierunku Ochrona środowiska tytuł inżyniera uzyskało 56 studentów studiów stacjonarnych oraz 12 studiów niestacjonarnych, natomiast tytuł zawodowy magistra inżyniera uzyskało 64 studentów studiów stacjonarnych i 33 studiów niestacjonarnych. Aktualnie w strukturze wydziału funkcjonuje 8 katedr:

- Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej;
- Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej;
- Katedra Fizjologii, Hodowli Roślin i Nasiennictwa;
- Katedra Gleboznawstwa i Agrofizyki;
- Katedra Mikrobiologii i Biomonitoringu;
- Katedra Ekonomii i Gospodarki Żywnościowej;
- Katedra Statystyki i Polityki Społecznej;
- Katedra Zarządzania i Ekonomii Przedsiębiorstw.

Pracownicy tych jednostek realizują badania w większości ściśle związane z 6 kierunkami studiów prowadzonych przez Wydział. Liczba zatrudnionych wynosi 160 osób, w tym 121 nauczycieli akademickich. W szkole doktorskiej na WR-E kształci się 37 osób, a na studiach podyplomowych 85 słuchaczy.

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

Koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się na kierunku Ochrona środowiska są zgodne z misją i strategią rozwoju UR w Krakowie na lata 2015-2020 (zał. 1-2) oraz misją i strategią Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego (zał. 3). Strategicznym celem Uczelni i Wydziału w zakresie kształcenia studentów jest przekazanie przyszłym absolwentom nowoczesnej wiedzy i umiejętności stosowania jej w praktyce, a także rozwój kreatywności w myśleniu i komunikatywności społecznej. Powyższy cel realizowany jest poprzez modyfikację programów nauczania, podnoszenie jakości kształcenia i rozwijanie działalności edukacyjnej i organizacyjnej wśród studentów. Jednym z elementów wymienionych w misji Uczelni i odnoszących się bezpośrednio do kształcenia studentów kierunku Ochrona środowiska jest przygotowywanie kadr będących odpowiedzią na potrzeby i oczekiwania społeczności, odnoszące się do ochrony i kształtowania środowiska. W tym aspekcie kształcenie studentów na ocenianym kierunku jest realizacją misji Uczelni. Ważnym zapisem w misji Uczelni jest

także dostosowywanie kierunków studiów do oczekiwań młodego pokolenia oraz dynamicznych przemian społeczno-gospodarczych. Wyzwanie to w ramach kierunku Ochrona środowiska realizowane jest poprzez funkcjonowanie na I poziomie kształcenia takich specjalności jak: Monitoring środowiska i zagrożenia ekosystemów oraz Biotechnologia środowiska, zaś na drugim poziomie – specjalności: Zagrożenia i ochrona ekosystemów oraz Monitoring ekologiczny środowiska.

Odnosząc się do strategii Uczelni w zakresie dydaktyki i kształcenia ważnym celem jest umiędzynarodowienie procesu kształcenia. Cel ten jest realizowany na WR-E w odniesieniu do kierunku Ochrona środowiska poprzez prowadzenie studiów II^o w języku angielskim przede wszystkim dla obcokrajowców ale również dla polskich studentów. Wśród elementów strategii Uczelni wymieniono także wzmacnianie kształcenia praktycznego i inżynierskiego w akademickim profilu studiów, które jest realizowane poprzez współpracę z przedsiębiorstwami i wykonywanie prac dyplomowych studentów przy ich współudziale. Na WR-E realizowany jest również element strategii, tj. rozwój kształcenia liderów gospodarczych, przedsiębiorców i pracodawców poprzez stworzenie szerokiej oferty dydaktycznej studiów podyplomowych, w tym dotyczących ochrony środowiska.

Zdefiniowane obszary w strategii Wydziału są spójne z misją i strategią Uczelni. W zakresie dydaktyki i wychowania, strategicznymi kierunkami i celami wymienionymi w misji i strategii WR-E i konsekwentnie realizowanymi są:

- modyfikacja profilu dydaktycznego Wydziału i dostosowanie go do aktualnych potrzeb gospodarki i trendów w UE;
- doskonalenie systemu kształcenia i wzbogacanie go w nowoczesne metody i techniki nauczania;
- realizacja dwustopniowego systemu studiów: inżynierskie i magisterskie oraz studiów podyplomowych;
- doskonalenie systemu organizacji i kontroli jakości kształcenia (zał. 4-30);
- rozwijanie działalności edukacyjnej i organizacyjnej wśród studentów.

W obszarze nauki, Wydział realizuje następujące cele strategiczne:

- integrowanie badań naukowych z systemem UE;
- podejmowanie i intensyfikacja badań w dziedzinach uznanych za priorytetowe w regionalnej strategii Polski południowej;
- opracowanie systemu wspomagania rozwoju naukowego pracowników.

W zakresie współpracy z gospodarką uznajemy za istotne dalszą intensyfikację transferu wyników badań do praktyki i partnerskie więzi z gospodarką. Działania te realizowane są poprzez:

- współpracę z organizacjami i instytucjami gospodarki narodowej oraz świadczenie dla nich usług doradczych i edukacyjnych;
- osiągnięcie trwałych i partnerskich więzi Wydziału z przedsiębiorstwami, organami samorządowymi, społecznymi, stowarzyszeniami naukowymi i zawodowymi o zasięgu wojewódzkim, regionalnym, krajowym i międzynarodowym.

W zakresie zarządzania Wydziałem dążymy do realizacji następujących celów:

- zapewnienie społeczności akademickiej warunków pracy zgodnych ze standardami UE;
- stworzenie sprawiedliwego systemu motywowania pracowników i opracowanie jednolitych zasad polityki kadrowej;
- doskonalenie metod i narzędzi stosowanych w zarządzaniu Wydziałem, kładąc akcent na efektywne wykorzystanie zasobów ludzkich, finansowych i rzeczowych.

Syntetyzując treści zawarte w misji i strategii Uczelni oraz Wydziału można stwierdzić, że Wydział Rolniczo-Ekonomiczny ma bogatą ofertę kształcenia spójną z misją Uczelni oraz realizuje kierunki i cele strategiczne wynikające z celów Uczelni.

Ważnym kierunkiem działań będzie utrzymanie stabilności liczby pozyskiwanych kandydatów, jak i odpowiedniej bazy dydaktycznej i badawczej. Uważamy, że nadal należy doskonalić procedury składające się na system jakości kształcenia, angażując w ten proces studentów, społeczność Wydziału i członków Rady Interesariuszy Zewnętrznych. Przy określaniu efektów kształcenia brano

pod uwagę m. in. potrzeby rynku pracy oraz zatrudnienie absolwentów wyposażonych w określone w programie kompetencje.

Studia na kierunku Ochrona środowiska, w czerwcu 2019 roku, przyporządkowano do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz do dziedziny nauk inżynierjno-technicznych, dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka z udziałem wynoszącym odpowiednio 68% - 32% (zał. 31 i 32). W nowym programie obowiązującym od października 2019 roku udział obydwu dyscyplin ustalono na poziomie odpowiednio 62% dla dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz 38% dla dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Kwalifikacje oraz zainteresowania naukowe kadry naukowo-dydaktycznej uczestniczącej w procesie dydaktycznym tego kierunku studiów mieszczą się w obydwu tych dziedzinach. Analiza dorobku naukowego pracowników wskazuje na zbieżność realizowanej tematyki badawczej z przedmiotami koordynowanymi i prowadzonymi na kierunku Ochrona środowiska.

Wybrane kierunki badań naukowych związanych z efektami kształcenia na kierunku Ochrona środowiska:

- przyrodnicze zagospodarowanie odpadów mineralnych i organicznych, w tym wytwarzanie nawozów na bazie produktów odpadowych,
- właściwości materiałów odpadowych oraz wpływ ich aplikacji na wielkość i jakość plonu roślin oraz na chemiczne i biologiczne właściwości gleb,
- zagospodarowanie osadów ściekowych,
- wykorzystanie roślin uprawnych w fitoremediacji gleb skażonych metalami ciężkimi,
- wykorzystanie roślin energetycznych do remediacji terenów zanieczyszczonych chemicznie,
- aspekty środowiskowe przemian i dostępności wybranych pierwiastków,
- wykorzystanie procesów biologicznych i termicznych do transformacji i stabilizacji materiałów organicznych z uwzględnieniem środowiskowych skutków ich stosowania,
- monitoring zanieczyszczeń mikrobiologicznych powietrza i wód podziemnych,
- mikroorganizmy wskaźnikowe w ocenie stanu sanitarnego gleby,
- transfer metali ciężkich w układzie gleba – rośliny – zwierzęta,
- skutki środowiskowe spowodowane zanieczyszczeniem gleb metalami ciężkimi, z wykorzystaniem wskaźników geochemicznych i ekotoksykologicznych,
- degradacja gleb i innych elementów środowiska, funkcje gleby w środowisku, oraz antropogeniczne przekształcenia pokrywy glebowej,
- wpływ antropopresji na właściwości roślin i gleb,
- geneza, klasyfikacja gleb;
- monitoring warunków wilgotności i temperatury gleby
- renaturyzacja siedlisk hydrogenicznych, cennych pod względem przyrodniczym,
- przeobrażenia antropogeniczne flory polnej,
- przydatność bezkręgowców do wykorzystania w biomonitoringu,
- wpływ zanieczyszczeń na bioróżnorodność entomofauny,
- proekologiczne metody ograniczania szkodników i zachwaszczenia roślin uprawnych.

W ostatniej ocenie parametrycznej Wydział uzyskał kategorię B. Wysoką jakość badań gwarantują kwalifikacje interdyscyplinarnej kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Ochrona środowiska, w tym reprezentantów dziedzin: nauk rolniczych, nauk ścisłych i przyrodniczych, inżynierjno-technicznych oraz nauk ekonomicznych. Studenci ocenianego kierunku mają możliwości zdobywania kompetencji badawczych poprzez bezpośredni udział w badaniach realizowanych przez pracowników. Odbywa się to w trakcie realizacji przez studentów prac dyplomowych, a także badań prowadzonych w ramach prac doktorskich. Prowadzone w jednostce badania naukowe posiadają znaczny wpływ na realizację procesu kształcenia, o czym świadczy zgodność dorobku naukowego kadry z zakresem tematycznym prowadzonych przez nią przedmiotów. Wyniki badań są publikowane także z udziałem studentów i doktorantów. Doktoranci prezentują wyniki swoich badań na

konferencjach i sympozjach naukowych. Wyposażenie aparaturowe w jednostkach realizujących badania naukowe pozwala studentom na dostęp do najnowocześniejszej aparatury. Wyniki badań nauczycieli są również elementem wiedzy i umiejętności przekazywanych studentom w ramach realizacji założonych efektów uczenia się.

Program studiów kierunku Ochrona środowiska zapewnia sprostanie wymaganiom zrównoważonego rozwoju i jest dostosowywany do potrzeb potencjalnych pracodawców (zał. 33-35). Uwzględnia konieczność zapoznania studentów z innowacyjnymi technikami i metodami w obszarze ochrony środowiska poprzez wizyty studyjne i praktyki. Praktyki odbywają się zarówno w przedsiębiorstwach związanych z ochroną środowiska (oczyszczalnie ścieków, przedsiębiorstwa zajmujące się uzdatnianiem wody, gospodarowaniem odpadami) jak i w instytucjach związanych z ochroną przyrody (parki narodowe i krajobrazowe) oraz w administracji publicznej wizyty studyjne to m. in. zagraniczne obozy naukowe (Jakucja, Syberia, Murmańsk, Azja Środkowa), warsztaty naukowe w Austrii, coroczne wyjazdy do IUNG-PIB Puławy, wizyty w firmach związanych z produkcją pestycydów (zał. 36). W efekcie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi (zał. 25) oraz wewnętrznymi, dokonywane są zmiany w programie kształcenia, aby lepiej przygotować absolwentów do wymagań rynku pracy, co wyraża się powołaniem nowych specjalności (biotechnologia środowiska oraz monitoring środowiska i zagrożenia ekosystemów). Przykładem tych zmian jest również powołanie 5 rodzajów studiów podyplomowych w tym z zakresu ochrony środowiska (Technologie w ochronie środowiska), jak i wprowadzenie do programu studiów nowych przedmiotów wraz z wymienionymi powyżej specjalnościami. W porozumieniu z interesariuszami opracowano wykaz rekomendowanych firm i instytucji, gdzie można realizować praktyki programowe.

Nauczyciele mają możliwość zgłaszania swoich uwag i opinii do programu studiów poprzez przedstawicieli w Radzie dla Kierunków: Rolnictwo, Ochrona Środowiska, Biogospodarka oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska lub bezpośrednio do przewodniczącego tej Rady. Natomiast studenci mogą przekazywać uwagi odnośnie doskonalenia i realizacji programu ocenianego kierunku poprzez swoich przedstawicieli w Radzie dla Kierunków: Rolnictwo, Ochrona Środowiska, Biogospodarka oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska oraz poprzez ocenę nauczyciela danego przedmiotu w systemie USOS - procedura WSZJK (zał. 9).

Kierunek Ochrona środowiska został utworzony w 2002 roku, a wcześniej od 1995 r. funkcjonowała specjalność Ochrona środowiska rolniczego na kierunku Rolnictwo. Kierunek Ochrona środowiska posiada akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej. Obecnie w ramach programu I^o funkcjonują 2 specjalności (studia stacjonarne): Monitoring środowiska i zagrożenia ekosystemów oraz Biotechnologia środowiska, które studenci wybierają po ukończeniu 2 semestru nauki. Z kolei w ramach II^o studenci zarówno studiów stacjonarnych, jak i niestacjonarnych mogą kontynuować naukę w ramach specjalności: Zagrożenia i ochrona ekosystemów lub Monitoring ekologiczny środowiska, a od roku 2018 również na nowo utworzonej specjalności w języku angielskim Environment Protection, która zastąpiła funkcjonującą uprzednio specjalność Agroecology. Studenci oprócz przedmiotów ogólnych, podstawowych i kierunkowych mogą wybierać wymienione powyżej specjalności, które znacznie różnią się doбором treści nauczania (zał. 37-44).

Specjalność Biotechnologia środowiska, poszerza ofertę edukacyjną dla studentów ochrony środowiska poprzez zaproponowanie specjalistycznej wiedzy i umiejętności z zakresu wykorzystania i zastosowania biotechnologii w ochronie środowiska. Dotyczy to w szczególności wykorzystania roślin i mikroorganizmów do ochrony środowiska i usuwania z niego zanieczyszczeń. Jest to realizowane między innymi dzięki takim przedmiotom jak: biologia molekularna i podstawy inżynierii genetycznej; diagnostyka biotechnologiczna; podstawy analityki laboratoryjnej; fitozwiązki w środowisku; podstawy biogeochemii; biotechnologiczne metody w ochronie środowiska; odzysk i recykling; rewaloryzacja środowiska; wykorzystanie zasobów przyrodniczych terenów zdegradowanych; modelowanie procesów przyrodniczych.

Specjalność Monitoring środowiska i zagrożenia ekosystemów dostarcza wiedzy, dzięki której absolwent potrafi rozpoznawać, monitorować i diagnozować zagrożenia środowiska, a także je przewidywać. Jest przygotowany do realizacji zadań z zakresu oceny stanu środowiska wymaganego

do wywiązania się naszego kraju ze zobowiązań wspólnotowych. Jest to możliwe dzięki realizacji między innymi takich przedmiotów jak: wpływ produkcji roślinnej na środowisko; wpływ produkcji zwierzęcej na środowisko; georóżnorodność; bioróżnorodność; infrastruktura techniczna terenów wiejskich; biomonitoring środowiska; pestycydy w środowisku; technologie informacyjne w ochronie środowiska; ocena stanu siedlisk przyrodniczych; odzysk i recykling; rewaloryzacja środowiska; ochrona roślinnych zasobów genowych; inwentaryzacja przyrodnicza gminy; jakość surowców rolniczych i bezpieczeństwo żywności.

Ośmiotygodniowa praktyka w programie studiów I stopnia, w trakcie trzeciego roku studiów prowadzona jest w jednostkach administracji publicznej, jednostkach naukowych, parkach narodowych i krajobrazowych, jednostkach zajmujących się gospodarowaniem odpadami, uzdatnianiem wody, oczyszczaniem ścieków oraz w innych przedsiębiorstwach, które mogą stanowić potencjalne miejsca pracy dla absolwentów. Program studiów zapewnia wysoki stopień opanowania przynajmniej jednego języka obcego.

Absolwent studiów I stopnia kierunku Ochrona środowiska posiada ogólną wiedzę przyrodniczą oraz wiedzę specjalistyczną z zakresu: ochrony przyrody, kontroli i kształtowania środowiska, oddziaływania człowieka na glebę, powietrze i wodę, gospodarowania wodą oraz odpadami, jak również podstawy z zakresu problematyki prawnej i ekonomicznej ochrony środowiska. Dzięki kompleksowej wiedzy o środowisku, wzbogaconej znajomością jego monitoringu, systemów informatycznych, technik pomiarowych i analitycznych oraz metod zarządzania systemami środowiskowymi, absolwenci są przygotowani do zajmowania się ochroną środowiska w ujęciu lokalnym i systemowym. Studia przygotowują kadry dla firm zajmujących się wszechstronną działalnością związaną z ochroną środowiska, w tym działających w ochronie środowiska rolniczego i jego otoczeniu. Absolwenci mogą pracować w działach ochrony środowiska funkcjonujących przy zakładach przemysłowych, laboratoriach analiz środowiskowych, ochronie przyrody, miejskich i gminnych stacjach sanitarno-epidemiologicznych, w charakterze technologów w oczyszczalniach ścieków, specjalistów ds. utylizacji odpadów medycznych, weterynaryjnych, rolniczych i komunalnych. Absolwenci będą mogli podejmować efektywną współpracę ze specjalistami zajmującymi się planowaniem przestrzennym, różnorodną produkcją rolniczą oraz drobnym przemysłem i infrastrukturą techniczną. Program studiów I stopnia Ochrony Środowiska oferuje ponadto ponad 120 godzin przedmiotów związanych z rolnictwem i zgodnie Rozporządzeniem MRiRW z dnia 17 stycznia 2012 r. w sprawie kwalifikacji rolniczych posiadanych przez osoby wykonujące działalność rolniczą (Dz. U. z dnia 27 stycznia 2012 r.). Po ukończeniu Ochrony środowiska absolwenci nabywają uprawnienia do przejmowania i prowadzenia gospodarstwa rolnego. Istnieje także możliwość uzyskania certyfikatu z zakresu doradztwa rolniczego (po wyborze w ramach fakultetów doradztwa rolniczego i komunikacji społecznej, przy odpowiedniej liczbie godzin przedmiotów rolniczych). Udział fakultetów z produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony środowiska rolniczego utrwala osiągnięcie odpowiedniej wiedzy z zakresu integrowanej produkcji rolniczej.

Absolwent studiów II stopnia posiada wiedzę rozszerzoną i bardziej specjalistyczną z zakresu nauk przyrodniczych i nauk o środowisku, w stosunku do absolwenta I stopnia studiów na tym kierunku. Wiedzę tę i umiejętności student zdobywa w trakcie trwania specjalizacyjnych przedmiotów z zakresu statystyki, modelowania i planowania, zagadnień prawnych dotyczących ochrony i użytkowania środowiska. Absolwent potrafi rozpoznawać, monitorować i diagnozować zagrożenia środowiska, a także je przewidywać. Jest przygotowany pod względem teoretycznym i praktycznym do pracy na samodzielnych stanowiskach inżynierskich i menedżerskich w przedsiębiorstwach związanych z ochroną środowiska w zakresie sterowania i zarządzania środowiskiem, jednostkach naukowo-badawczych, placówkach edukacyjnych i firmach konsultingowych oraz w jednostkach opracowujących strategie gospodarowania na obszarach wiejskich i cennych przyrodniczo. Zdobyta wiedza i umiejętności umożliwiają absolwentowi podjęcie pracy wymagającej wykonywania ekspertyz w dziedzinie ochrony środowiska. Ma odpowiednie kwalifikacje do pracy w charakterze organizatora ochrony środowiska w administracji samorządowej i rządowej oraz propagatora idei ochrony środowiska. Absolwent studiów II stopnia kierunku Ochrona środowiska powinien rozumieć

problematykę z zakresu ochrony środowiska, w takim stopniu, aby współpracować ze specjalistami z innych dziedzin nauk: z inżynierami, prawnikami, ekonomistami, dziennikarzami i politykami. Absolwent II stopnia jest przygotowany do kontynuacji nauki w szkole doktorskiej.

Badania losów absolwentów wykazują iż 62% absolwentów I stopnia oraz 55% II stopnia wykazuje zgodność wykonywanej pracy z wykształceniem, 78% absolwentów I stopnia i 88% II stopnia zatrudnionych jest na umowę o pracę (zał. 45-46).

Ogólne cele nauczania ocenianego kierunku na poziomie I stopnia koncentrują się na: przekazaniu studentom wiedzy ogólnej z dziedziny nauk przyrodniczych i rolniczych, wiedzy szczegółowej z zakresu wykorzystania i zastosowania biotechnologii w ochronie środowiska oraz z zakresu przewidywania, monitorowania i diagnozowania zagrożenia środowiska; nabyciu zdolności krytycznego weryfikowania dostępnej wiedzy i jej praktycznego wykorzystywania do analizy typowych problemów związanych z zagrożeniami środowiskowymi i możliwościami przeciwdziałania; przygotowaniu do aktywnego uczestniczenia w realizacji zadań z zakresu oceny stanu środowiska, z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i metod zarządzania jego zasobami. Wymienione wyżej cele nauczania na II stopniu realizowane są w poszerzonym zakresie.

Program specjalności - Monitoring środowiska i zagrożenia ekosystemów, oferuje szeroką gamę zagadnień związanych z metodyką oceny stanu środowiska oraz identyfikacją ryzyka, które są obecne w problematyce badań i nauczania pracowników Wydziału. Na specjalności Biotechnologia środowiska szczególny nacisk położony jest na poszerzanie wiedzy z zakresu biologii molekularnej, diagnostyki biotechnologicznej i biotechnologicznych metod w ochronie środowiska.

W ramach umiędzynarodowienia studiów na II stopniu kierunku Ochrona środowiska funkcjonuje specjalność Agroecology. Równocześnie w 2018 roku w ramach programu Power i projektu „The University of Agriculture - open space for you!”, rozpoczęto kształcenie studentów na kierunku Ochrona środowiska w języku angielskim. Zaproponowany w ramach tego projektu program kształcenia był zbieżny z funkcjonującą specjalnością Agroecology (zał. 47-52). Od 2019 roku specjalność ta pod nazwą Environment protection została włączona do oferty dydaktycznej Wydziału (zał. 53). Autorskie programy anglojęzyczne zostały przygotowane przez pracowników naukowo-dydaktycznych WR-E, z wykorzystaniem przedmiotów często wybieranych przez zagranicznych studentów uczestniczących w programie Erasmus.

Programy studiów podlegają ciągłej modyfikacji wynikającej z potrzeb rynku pracy lub aktualizacji treści, możliwości zatrudnienia lub dalszego kształcenia. Przedstawiony program realizuje założone efekty uczenia się, które także były poddawane modyfikacji. Działania te, były konsultowane z RIZ (Rada Interesariuszy Zewnętrznych) działającą przy WRE.

Przyjęte w 2012 roku efekty kształcenia i znowelizowane w 2017, a następnie w 2019 roku efekty uczenia się odnoszą się do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka, przy zachowaniu udziału odpowiednio 62% i 38%. Ich ilość oraz treści zestawiono w tabeli 1, a pełne treści są zawarte w cytowanych wcześniej załącznikach (zał. 37-44) oraz w załącznikach 54-59.

Tabela 1. Efekty uczenia się na kierunku Ochrona środowiska

Lata	EU-wiedza I/II ^o	EU-umiejętności I/II ^o	EU-kompetencje I/II ^o
2012-2017 (KRK)	24/30	26/21	10/12
2017-2019 (PRK)	24/15	26/13	5/6
od 2019/2020 (PRK)	24/15	26/13	5/6

W programie studiów I stopnia z 2017 r., jak również w najbardziej aktualnym z 2019 r., realizowano 2448 godzin na studiach stacjonarnych (2768 z praktyką) i 1455 godzin na studiach niestacjonarnych (1695 godzin z praktyką). Ponad 30% punktów ECTS to przedmioty specjalnościowe i fakultety, czyli przedmioty wybierane przez studenta zgodnie z zainteresowaniami. Od roku

akademickiego 2015/2016 uruchomiono dwie specjalności: biotechnologia środowiska oraz monitoring środowiska i zagrożenia ekosystemów.

Do kluczowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy na pierwszym stopniu odnoszących do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo należą: OŚ1_W01, OŚ1_W02, OŚ1_W04, OŚ1_W05, OŚ1_W06, OŚ1_W07, OŚ1_W10, OŚ1_W12, OŚ1_W13, OŚ1_W18; i w zakresie umiejętności odpowiednio: OŚ1_U05, OŚ1_U09, OŚ1_U10, OŚ1_U14, OŚ1_U15, OŚ1_U19, OŚ1_U20, OŚ1_U21. Z kolei w odniesieniu do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka kluczowymi efektami w zakresie wiedzy są: OŚ1_W02, OŚ1_W11, OŚ1_W15, OŚ1_W16, OŚ1_W19, OŚ1_W20, OŚ1_W23; a w zakresie umiejętności: OŚ1_U0, OŚ1_U03, OŚ1_U06, OŚ1_U07, OŚ1_U08, OŚ1_U13, OŚ1_U17, OŚ1_U18, OŚ1_U22, OŚ1_U24 (zał. 41-42).

Na drugim stopniu kształcenia w odniesieniu do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo są to odpowiednio w zakresie wiedzy: OŚ2_W06, OŚ2_W11, OŚ2_W12, OŚ2_W14, OŚ2_W15 i w zakresie umiejętności: OŚ2_U05, OŚ2_U07, OŚ2_U10, OŚ2_U11, OŚ2_U12. W odniesieniu do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka kluczowymi efektami w zakresie wiedzy są OŚ2_W04, OŚ2_W07, OŚ2_W13; a w zakresie umiejętności: OŚ2_U02, OŚ2_U06, OŚ2_U13. Podkreślić należy przy tym, że większość efektów kształcenia odnosi się zarówno do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo jak i inżynierii środowiska, górnictwa i energetyki, np.: OŚ2_W01, OŚ2_W04, OŚ2_W09, OŚ2_W10, OŚ2_U08. Efekty w odniesieniu do dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo realizowane są między innymi w ramach przedmiotów: biochemia gleby, monitoring i diagnostyka agrofagów, ochrona bioróżnorodności, systemy rolnicze a ochrona środowiska, integrated pest management, ecology of microorganisms. Z kolei efekty odnoszące się do dyscypliny inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka w ramach przedmiotów: planowanie przestrzenne, analiza instrumentalna, ekotoksykologia, gospodarowanie w strefach ekologicznie zagrożonych, human impact on soil and water quality (zał. 43-44).

Do kluczowych efektów uczenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich w zakresie wiedzy należą: OŚ1_W11, OŚ1_W12, OŚ1_W14, OŚ1_W15, OŚ1_W16, OŚ1_W18, OŚ1_W20, OŚ1_W22, OŚ1_W23, OŚ1_W24 i w zakresie umiejętności odpowiednio: OŚ1_U01, OŚ1_U03, OŚ1_U04, OŚ1_U05, OŚ1_U06, OŚ1_U07, OŚ1_U08, OŚ1_U09, OŚ1_U11, OŚ1_U12, OŚ1_U13, OŚ1_U14, OŚ1_U15, OŚ1_U16, OŚ1_U17, OŚ1_U18, OŚ1_U19, OŚ1_U20, OŚ1_U21, OŚ1_U22, OŚ1_U23, OŚ1_U24, OŚ1_U26. Efekty te realizowane są w ramach przedmiotów: ochrona gleb, ochrona powietrza, hydrologia i ochrona wód, rewaloryzacja środowiska, chemia środowiska, wykorzystanie zasobów przyrodniczych terenów zdegradowanych, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami, odzysk i recykling, systemy informacji przestrzennej, infrastruktura techniczna terenów wiejskich, inwentaryzacja przyrodnicza gminy, technologie informacyjne w ochronie środowiska, ocena oddziaływania na środowisko, modelowanie procesów przyrodniczych, praktyka zawodowa i inne (zał. 41).

Kontynuacją i uzupełnieniem kształcenia na I i II stopniu są studia podyplomowe znajdujące się w ofercie Wydziału, a powiązane z kierunkiem Ochrona środowiska - Technologie w ochronie środowiska (zał. 60-61). Ponadto na Wydziale realizowane są także inne studia podyplomowe, pozwalające studentom kierunku Ochrona środowiska ukierunkować swoją wiedzę, takie jak: Integrowana produkcja rolnicza, Rolnictwo dla absolwentów kierunków nierolniczych, Studium wiedzy o Unii Europejskiej „Agro-Unia”, Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych (zał. 62).

Na studiach I stopnia sformułowano 24 kierunkowe efekty w zakresie wiedzy, 26 efektów w kategorii umiejętności oraz 10 w kategorii kompetencji społecznych. W zakresie kompetencji społecznych podczas nowelizacji w 2017 roku zmniejszono ich ilość do 5 (zał. 37-38, 41-42 oraz zał. 57). Do najczęściej realizowanych na tym stopniu efektów uczenia się należą:

1. W zakresie wiedzy, student zna i rozumie:

- zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie oraz prawa przyrody i zasady ich wykorzystania;
- podstawowe pojęcia (definicje) i metody matematyczne stosowane w naukach o środowisku;
- zjawiska zachodzące w środowisku oraz chemizm atmosfery, hydrosfery i litosfery;

- powiązania w układzie organizm – środowisko,
 - skutki wpływu biocenoz naturalnych i sztucznych na środowisko abiotyczne oraz środowiska naturalnego na organizmy żywe;
 - znaczenie odnawialnych źródeł energii;
 - podstawowe regulacje prawne i ekonomiczne w działalności gospodarczej oraz zarządzania środowiskiem;
- a. dla specjalności Biotechnologia środowiska:
- molekularne podstawy funkcjonowania organizmów żywych, budowę oraz funkcje życiowe organizmów na różnych poziomach organizacji;
 - podstawowe grupy drobnoustrojów i opisuje procesy zachodzące z ich udziałem, warunkujące utrzymanie równowagi biologicznej środowiska;
- b. dla specjalności Monitoring i zagrożenia ekosystemów:
- procesy geologiczne, czynniki glebotwórcze, procesy pedogeniczne, wymienia typy gleb i podstawowe funkcje gleby, ze zwróceniem uwagi na funkcje środowiskowe, wie jak chronić gleby przed degradacją;
 - antropogeniczne zagrożenia gleb i gruntów oraz metody rekultywacji i remediacji;
 - zagrożenia roślin patogenami, ma wiedzę w zakresie rozpoznawania zjawiska odporności agrofagów, jej rodzaju oraz przyczyn, zna biologiczną ochronę roślin;
2. W zakresie umiejętności, student potrafi:
- wykonywać samodzielnie lub w zespole pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze związane z obserwacjami środowiskowymi, prowadzić dokumentację fotograficzną, wykonywać prognozy postępowania w celu ograniczenia zagrożeń;
 - zastosować modele matematyczne i statystyczne do opisu zjawisk zachodzących w środowisku naturalnym i w agroekosystemach;
 - posługiwać się metodami informatycznymi do oceny ryzyka zagrożeń środowiska;
 - korzystać z podstawowych technologii informatycznych do pozyskiwania i przetwarzania informacji o środowisku;
 - posługiwać się podstawowymi technikami pracy laboratoryjnej, korzystać z technik laserowych w ochronie środowiska;
 - opisywać i interpretować zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie ożywionej;
 - identyfikować zagrożenia ekologiczne, zna zasady monitoringu środowiska;
 - oceniać jakość gleb oraz możliwość ich wykorzystania;
 - analizować i oceniać systemy zarządzania środowiskiem, organizowania monitoringu środowiska, interpretuje wyniki;
 - zarządzać biomasą oraz substancjami biogennymi w środowisku naturalnym, rolnictwie oraz gospodarce komunalnej;
3. W zakresie kompetencji społecznych:
- jest wrażliwy na zachowanie zasobów środowiska naturalnego i rozumie potrzebę ich ochrony ma świadomość ryzyka podejmowanych działań związanych z wykonywaniem zawodu i pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej dla stanu środowiska naturalnego, przestrzega zasad etyki zawodowej i wymaga tego od innych;
 - jest gotów do samodzielnego i/lub w zespole pełnienia określonych ról; potrafi określić priorytety służące realizacji zadań dbając o zachowanie bezpieczeństwa i higieny pracy;
 - jest przygotowany na dokończanie i samodoskonalenie w zakresie wykonywanego zawodu i rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, jest gotów występować publicznie.

Na studiach II stopnia przyjęte efekty kształcenia wg KRK obejmowały 30 pozycji w zakresie wiedzy, 21 w zakresie umiejętności i 12 w zakresie kompetencji społecznych. W trakcie nowelizacji, związanej z dostosowaniem ich do PRK zostały one uporządkowane i ich ilość zmniejszono odpowiednio do 15 w zakresie wiedzy, 13 w zakresie umiejętności oraz 6 w zakresie kompetencji społecznych (zał. 39-40 oraz 43-44).

Na drugim stopniu kształcenia, podobnie jak na pierwszym, częstość występowania efektów uczenia się zależy od realizowanej specjalności i najczęściej występującymi są:

1. W zakresie wiedzy, student zna i rozumie:

- w stopniu zaawansowanym akty prawne z zakresu ochrony środowiska oraz instrumentów ekonomicznych i pozaekonomicznych wykorzystywanych w realizacji zrównoważonego rozwoju;
- substancje toksyczne występujące w środowisku oraz ich przemiany, omawia cykle obiegu substancji zanieczyszczających środowisko, posiada wiedzę z zakresu jakości i bezpieczeństwa żywności;
- w stopniu poszerzonym funkcjonowanie najważniejszych procesów zachodzących w układzie gleba-roślina-atmosfera;
- sposoby pobierania, przygotowania i analizy próbek metodami stosowanymi w laboratoriach rolniczych i środowiskowych;
- relacje między ekologiczną a ekonomiczną polityką państwa, wymienia najważniejsze dziedziny polityki ekologicznej państwa, zna metody wyznaczania celów polityki ekologicznej oraz wskaźniki oceny skuteczności ich realizacji;
- w stopniu poszerzonym sposoby korzystania z różnych źródeł informacji naukowej, praktycznej oraz aktów prawnych;
- w stopniu zaawansowanym procesy zachodzące w litosferze, hydrosferze, atmosferze i biosferze, zna rolę pierwiastków i ich obieg w przyrodzie, rolę mikroorganizmów w kształtowaniu właściwości gleby oraz możliwości wykorzystania organizmów żywych do oceny stanu środowiska;
- aspekty bioróżnorodności Polski na różnych poziomach systematyki, zagrożenia jakie płyną dla niej ze strony działalności człowieka oraz zasady jej ochrony;
- w stopniu pogłębionym zasady monitoringu organizmów szkodliwych oraz metody ich diagnostyki, jak również pojęcia, podział i mechanizmy odporności roślin;
- w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące chemicznych środków produkcji i ich wpływu na poszczególne elementy środowiska naturalnego oraz parametry jakościowe produktów pochodzenia roślinnego, identyfikuje i charakteryzuje źródła i rodzaje zanieczyszczeń gleby występujące w systemach rolniczych, ma rozszerzoną wiedzę na temat zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich;

2. W zakresie umiejętności, student potrafi:

- oznaczać zawartość pierwiastków i substancji w różnych elementach środowiska, obliczać toksyczność substancji dla ludzi, zwierząt i roślin oraz oceniać uzyskane wyniki;
- korzystać z literatury naukowej, baz danych i innych źródeł informacji oraz ocenić rzetelność pozyskanych informacji;
- wykonać samodzielnie lub w zespole zadania badawcze oraz projekty związane z problematyką środowiskową oraz zagospodarowaniem przestrzennym;
- wykorzystać wiedzę naukową do rozwiązywania problemów badawczych, argumentować swoją opinię, prezentować wyniki badań własnych w formie ustnej i pisemnej;
- w stopniu zaawansowanym posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ i korzystać z literatury obcojęzycznej;
- dokonać identyfikacji szkodliwych czynników biologicznych i ocenić zagrożenia z ich strony w środowisku rolniczym i naturalnym (w tym dla bioróżnorodności) oraz przeciwdziałać tym zagrożeniom, dobrać odpowiednie metody gospodarowania w celu otrzymania zdrowej i bezpiecznej żywności;
- oceniać siedliska i stan środowiska metodą bioindykacyjną oraz dobrać odpowiednią metodę oceny;
- zastosować techniki inżynierii systemowej w ochronie i rekultywacji środowiska;

3. W zakresie kompetencji społecznych, student jest gotów do:

- pracy samodzielnej i w zespole pełniąc różne funkcje, w tym kierownicze, ma świadomość odpowiedzialności za wspólne zadania;
- ukierunkowanego dokształcania się, ma świadomość własnego poziomu wiedzy i docenia potrzebę łączenia wiedzy interdyscyplinarnej oraz wykorzystania technik komputerowych w badaniach i projektach;
- myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy;
- pogłębiania własnej wrażliwości na zachowanie zasobów środowiska naturalnego i stosowania zasad ekologii w rolnictwie dla otrzymania żywności i surowców odpowiedniej jakości.

Realizacja efektów kształcenia do roku akademickim 2011/2012 bazowała na standardach kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów, tj.: Ochrona środowiska studia I-go i II-go stopnia – Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. Zgodnie z ww. standardami opracowane zostały programy studiów i opisy (sylabusy) przedmiotów dla poszczególnych kierunków. Od roku akademickiego 2012/2013 standardy kształcenia zastąpione zostały opisami efektów kierunkowych zdefiniowanymi dla poszczególnych kierunków kształcenia, zgodnie z KRK. W opisach tych określono wiedzę, umiejętności i kompetencje, jakie uzyska absolwent po ukończeniu danego kierunku i poziomu studiów (zał. 37-40).

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

Programy studiów na kierunku Ochrona środowiska podlegały modyfikacjom wynikającym z potrzeb rynku pracy, aktualizacji treści nauczania, dalszego kształcenia oraz uwarunkowań prawnych (zał. 56-59 oraz 63-64).

Treści nauczania na I stopniu studiów, kierunku Ochrona środowiska obejmują zarówno zagadnienia z zakresu przedmiotów podstawowych jak i przedmioty kierunkowe, bezpośrednio związane ze specyfiką kierunku. Większość tych specjalistycznych treści jest bezpośrednio związana z badaniami naukowymi prowadzonymi w dyscyplinach rolnictwo i ogrodnictwo oraz inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Przedmioty szczególnie związane z dyscypliną rolnictwo i ogrodnictwo to: środowiskowe funkcje użytków rolnych, ochrona roślin, biologiczna ochrona roślin, jakość surowców rolniczych i bezpieczeństwo żywności. Z kolei z dyscypliną inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka związane są przedmioty: chemia środowiska, monitoring środowiska, systemy informacji przestrzennej, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami, odzysk i recykling. Przedmioty specjalistyczne realizowane w ramach specjalności Biotechnologia środowiska to: biologia molekularna i podstawy inżynierii genetycznej, diagnostyka biotechnologiczna, podstawy analityki laboratoryjnej, fitozwiązki w środowisku, podstawy biogeochemii, biologiczna ochrona roślin, biotechnologiczne metody w ochronie środowiska, wykorzystanie zasobów przyrodniczych terenów zdegradowanych, agrobiotechnologia. Z kolei dla specjalności Monitoring środowiska i zagrożenia ekosystemów realizowane są przedmioty: ekologia mikroorganizmów, georóżnorodność, bioróżnorodność, biomonitoring środowiska, pestycydy w środowisku, technologie informacyjne w ochronie środowiska, ocena stanu siedlisk przyrodniczych, ochrona roślinnych zasobów genowych, inwentaryzacja przyrodnicza gminy (zał. 41-42).

Na studiach II stopnia realizowane są przedmioty kierunkowe: planowanie przestrzenne, polityka ochrony środowiska, analiza instrumentalna, zaawansowane metody statystyczne, modelowanie procesów w środowisku, metody badań środowiskowych, ekotoksykologia oraz przedmioty w ramach specjalności: Zagrożenia i ochrona ekosystemów - ekopedologia, biogeochemia, biochemia gleby, gospodarowanie w strefach ekologicznie zagrożonych, ekologiczne aspekty nawożenia, gospodarowanie na obszarach chronionych; Monitoring ekologiczny środowiska - ochrona bioróżnorodności, systemy rolnicze a ochrona środowiska, monitoring i diagnostyka agrofagów, biologiczne skażenie środowiska, bioindykacja, fitozwiązki i mikroorganizmy dla biotechnologii. Przedmioty szczególnie związane z dyscypliną rolnictwo i ogrodnictwo to: systemy rolnicze a ochrona środowiska, monitoring i diagnostyka agrofagów, ekologiczne aspekty nawożenia, fitozwiązki

i mikroorganizmy dla biotechnologii. Z dyscypliną inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka związane są z kolei: planowanie przestrzenne, analiza instrumentalna, ekotoksykologia, gospodarowanie na obszarach chronionych (zał. 43-44).

W ramach kierunku realizowane są także zajęcia z języka obcego w wymiarze 120 godzin (4 semestry po 30 godz. w semestrach 2-5) na studiach I stopnia stacjonarnych i w wymiarze 84 godzin na studiach niestacjonarnych, zakładając jego znajomość na poziomie B2 (zał. 41-42). Na studiach II stopnia język obcy realizowany jest w wymiarze 30 godzin na studiach stacjonarnych i 21 godzin na studiach niestacjonarnych, zakładając znajomość języka obcego na poziomie B2+ (zał. 43-44). Student poszerza znajomość języka zawodowego, co ułatwia korzystanie z literatury zagranicznej. Jednym z założeń bezpośredniej pracy ze studentami jest umiejętność wykorzystania literatury oraz przygotowania prac pisemnych i wystąpień ustnych w języku polskim i obcym, co wpisuje się w efekty uczenia się na I stopniu: OŚ1_U02 i na II stopniu: OŚ2_U08, OŚ2_U09 oraz stymulowanie pracy grupowej oraz umiejętności kierowania zespołem, co wpisuje się w efekty kierunkowe I i II stopnia: OŚ1_K03 i OŚ2_K01.

W procesie dydaktycznym na kierunku Ochrona środowiska stosowane są różnorodne formy i metody kształcenia. Obejmują one wykłady, ćwiczenia, 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 przyswajaniu wiedzy, samodzielnym dochodzeniu do wiedzy oraz poprzez uczestnictwo w zajęciach praktycznych, wykładach, ćwiczeniach audytoryjnych i seminariach. Umiejętności zdobywane są głównie poprzez wykonywanie zadań praktycznych w czasie ćwiczeń terenowych i laboratoryjnych jak również w mniejszym stopniu podczas ćwiczeń audytoryjnych.

Wykład stanowi podstawową formę przekazu wiedzy, pozwalającą na wszechstronne przedstawienie danego zagadnienia. Wspomagane są one technikami komputerowymi i prezentacjami multimedialnymi. Wykładowcy posiadają bogaty i udokumentowany dorobek naukowy oraz duże doświadczenie zawodowe, a wielu z nich czynnie zajmuje się praktycznymi aspektami stosowania technologii w ochronie środowiska, dzięki czemu przekazywana wiedza jest aktualna i wszechstronna. Prowadzone przez nich badania umożliwiają prezentowanie wyników własnych jak również angażowanie studentów do udziału w badaniach, jako forma pracy w kole naukowym, przygotowaniu pracy inżynierskiej i magisterskiej. W ten sposób implementowane są w dydaktyce wyniki badań prowadzonych w poszczególnych jednostkach organizacyjnych Wydziału, zgodnie z ich specjalizacją.

Znaczna część zajęć ćwiczeniowych, w tym głównie laboratoryjnych i projektowych, oparta jest na pracy własnej studenta i rozwiązywaniu konkretnych zadań, z którymi mogą zetknąć się absolwenci w przyszłej pracy zawodowej. W trakcie wykonywania ćwiczeń studenci nabywają umiejętności obsługi urządzeń badawczych, co może być przydatne przy wykonywaniu prac dyplomowych, jak również w przyszłej pracy zawodowej. Ćwiczenia terenowe dają możliwość samodzielnej obserwacji lub wykonania zadań praktycznych prowadząc do nabycia umiejętności obsługi urządzeń i narzędzi stosowanych w technologiach ochrony środowiska. Pozostałe formy nauczania to lektoraty, ćwiczenia audytoryjne i seminaria umożliwiające większy bezpośredni kontakt ze studentami niż podczas wykładów.

Włączanie studentów w badania naukowe odbywa się poprzez:

- zachęcanie studentów na ćwiczeniach, seminariach oraz wykładach do dyskusji nad problemami ochrony środowiska;
- umożliwienie studentom wyboru tematu pracy magisterskiej lub inżynierskiej, poprzez przedstawienie problematyki badawczej realizowanej w jednostkach Wydziału;
- zachęcanie do pracy w kołach naukowych w celu realizacji własnych pomysłów badawczych lub uczestnictwo w prowadzonych badaniach;

- zwiększanie liczby oraz poszerzanie programu i różnorodności praktyk, zachęcanie do podejmowania praktyk w jednostkach o dużym potencjale rozwojowym i pobudzających kreatywność (np.: instytuty i stacje badawcze, przedsiębiorstwa związane z ochroną środowiska)

Szczególnie ważnym elementem są praktyki dyplomowe i zawodowe. Praktyka zawodowa, realizowana na studiach I stopnia, trwa 8 tygodni na studiach stacjonarnych (320 godz.) i 6 tygodni na studiach niestacjonarnych (240 godz.). Praktyka dyplomowa, realizowana na studiach II stopnia, trwa 3 tygodnie na studiach stacjonarnych (120 godz.) i 2 tygodnie na studiach niestacjonarnych (80 godz.).

Pracownicy Wydziału są dobrze przygotowani do prowadzenia zajęć na platformie e-learningowej, uczestniczyli w projekcie prowadzonym przez SGGW w Warszawie opracowując programy i materiały multimedialne oraz skrypty elektroniczne. Ponadto wielu dydaktyków prowadzi własne strony na serwerze uczelnianym, na którym udostępnia wykłady i materiały ćwiczeniowe. System informatyczny Uczelni umożliwia korzystanie z programu Microsoft Teams, który na dużą skalę był wykorzystywany do zdalnego nauczania w czasie kwarantanny wywołanej koronawirusem. Ponadto studenci mają dostęp do bazy danych i prac naukowych poprzez bibliotekę uczelnianą.

Uczelnia przygotowana jest także do kształcenia osób z niepełnosprawnościami. Osoby niepełnosprawne mogą podejmować studia na kierunku Ochrona Środowiska, jeśli uzyskają stosowne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań. Zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów z niepełnosprawnościami oraz stworzenie warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia reguluje Zarządzenie Rektora 52/2014 (zał. 65-66). W myśl tych regulacji studenci mogą ubiegać się o dofinansowanie dostosowania różnych form zajęć do stopnia niepełnosprawności. W związku z tym, wszystkie budynki dydaktyczne Uniwersytetu zostały wyposażone w podesty podjazdowe dla osób jeżdżących na wózkach inwalidzkich, w salach dydaktycznych (wykładowych) zamontowano pętle indukcyjne dla osób słabosłyszących, zainstalowano dodatkowe źródło światła w salach komputerowych i inne udogodnienia, które pozwalają osobom z niesprawnością narządu ruchu, wadami wzroku i słuchu w pełni uczestniczyć w procesie kształcenia. Na każdym Wydziale Uczelni opiekę nad studentami niepełnosprawnymi pełni Pełnomocnik Dziekana ds. Studentów Niepełnosprawnych. Do dyspozycji studentów jest także Pełnomocnik Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych, z którą to osobą można ustalić indywidualny sposób realizacji zajęć dostosowany do stopnia niesprawności.

Studenci z niepełnosprawnościami podlegają jednolitemu systemowi oceny, a ich wiedza i umiejętności uzyskane podczas studiów nie różnią się od studentów pełnosprawnych. Jednakże mają prawo do ułatwień w studiowaniu: indywidualnej organizacji studiów i programów kształcenia, form zajęć i terminów ich zaliczania, a także pomocy w pozyskiwaniu materiałów dydaktycznych i sprzętu niezbędnego do studiowania. Mogą oni także ubiegać się o pomoc asystenta oraz zapewnienie na zajęciach tłumacza języka migowego. Ponadto Uniwersytet Rolniczy wchodzi w skład "Porozumienia Krakowskich Uczelni", którego celem jest pomoc osobom z niepełnosprawnościami w procesie kształcenia. W związku z tym studenci z UR mogą korzystać z innych zajęć dostosowanych do stopnia niepełnosprawności realizowanych na innych Uczelniach.

W latach 2014/15 do 2019/20 na kierunku Ochrona środowiska studiowało od 1 do 7 osób z niepełnosprawnościami (zał. 67).

Wymiar godzinowy, liczba ECTS i udział przedmiotów do wyboru na ocenianym kierunku podlegał niewielkim zmianom. Zmiany te przedstawiono w tabeli 2. Modyfikacje te wynikały z różnych uwarunkowań wewnętrznych (np. Zarządzenia Rektora UR) zewnętrznych (np. Rozporządzenie Ministra i Zarządzenia Rektora).

Tabela 2. Liczba godzin/ECTS na kierunku Ochrona środowiska

Lata	Godzin/ECTS/praktyka	Do wyboru ECTS/udział%
Stacjonarne I°		
2015-2017	2535/210/320	88/41,9%
2017-2019	2448/210/320	88/41,9%
2019-...	2448/210/320	71/33,8%
Niestacjonarne I°		
2015-2017	1518/210/240	66/31,4%
2017-2019	1455/210/240	61/30,0%
2019-...	1455/210/240	63/30,0%
Stacjonarne II°		
2015-2017	915/90/160 (1245/120/160)*	67/74,4% (67/55,8%)*
2017-2019	881/90/160 (1211/120/160)*	56/62,2% (56/46,7%)*
2019-...	881/90/120	49/54,4%
Niestacjonarne II°		
2015-2017	541/90/120 (711/120/120)*	66/73,3% (66/55,0%)*
2017-2019	558/90/120 (728/120/120)*	56/62,2% (56/46,7%)*
2019-...	558/90/80	53/58,9%

*4 – semestralne po licencjacie

W ocenianym okresie liczba godzin na I stopniu studiów stacjonarnych wahała się w zakresie 2448 do 2535. Na studiach niestacjonarnych wynosiła odpowiednio 1455 do 1518. Udział wykładów na studiach stacjonarnych wynosił 40-41%. Nieznacznie wyższy udział wykładów był na studiach niestacjonarnych (do 42%). Około 1/3 wymiaru godzinowego jest realizowana w formie ćwiczeń specjalistycznych laboratoryjnych lub projektowych, a 2-4% stanowią ćwiczenia terenowe. Pozostałą część programu stanowią ćwiczenia audytoryjne 20-26% i seminaria 1,03-3,09%. Na II stopniu studiów stacjonarnych w zależności od cyklu dydaktycznego realizowano 881-915 godzin. Udział wykładów sięgał 49% na studiach stacjonarnych i 42% na niestacjonarnych. Ćwiczenia projektowe i laboratoryjne stanowiły 15-17% wymiaru godzinowego na studiach stacjonarnych i 12 do 18% na studiach niestacjonarnych. Udział ćwiczeń audytoryjnych to 26 – 29% na studiach stacjonarnych i 31 – 36% na studiach niestacjonarnych. Seminaria stanowiły 8-11% wymiaru godzinowego.

Studia I stopnia prowadzone są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, trwają 7 semestrów i kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera. Liczba ECTS uprawniająca do uzyskania kwalifikacji I° wynosi 210. Odpowiednio na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych 122/81 ECTS student uzyskuje w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich. Są to: wymiar godziny przedmiotów wykazanych w planie studiów, realizacja praktyki zawodowej oraz czas przeznaczony na konsultacje zaliczenia, egzaminy (zał. 41-42).

Studia II stopnia również prowadzone są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, trwają obecnie 3 semestry i kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera. Liczba ECTS uprawniająca do uzyskania kwalifikacji II° wynosi 90. Odpowiednio na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych 53/37 ECTS student uzyskuje w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (zał. 43-44). Do roku akademickiego 2019/2020 istniała możliwość realizacji 4 – semestralnych studiów II stopnia dla studentów posiadających stopień licencjata.

Moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy i związane z prowadzonymi przez jednostkę badaniami naukowymi w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, stanowią 35 przedmiotów (25 na niestacjonarnych) dla I stopnia (łącznie 141 ECTS, 113 na niestacjonarnych) i 15 przedmiotów (16 na niestacjonarnych) (56 ECTS, 77 na niestacjonarnych) na studiach II stopnia (tabela 4, cz. III).

Program studiów stacjonarnych umożliwia obecnie studentowi wybór modułów zajęć w wymiarze 49-71 ECTS (33,8 – 54,4%) zależnie od poziomu studiów. Na studiach niestacjonarnych wartości te wynoszą odpowiednio 53-63 ECTS (30,0 – 58,9%). Na I stopniu są to przedmioty związane z wybraną specjalnością oraz z zakresu nauk humanistycznych i społecznych, seminarium dyplomowe, praca inżynierska i praktyka zawodowa. Studenci wybierają przedmioty w semestrach od 1 do 7. Na II stopniu również są to przedmioty specjalnościowe, seminarium dyplomowe, praca magisterska i praktyka dyplomowa. Większość przedmiotów realizowana jest w układzie wykłady i ćwiczenia. Szczegółowe programy poszczególnych przedmiotów przedstawiono w sylabusach (zał. 41-44). W semestrach 6 i 7 I stopnia oprócz przedmiotów kierunkowych i fakultatywnych przewidziana jest realizacja pracy inżynierskiej. Temat pracy inżynierskiej studenci wybierają w semestrze 5 spośród przedstawionej listy tematów lub proponują temat własny po uzgodnieniu z opiekunem lub za zgodą Dziekana. Z kolei w semestrach 2 i 3 studiów II stopnia przewidziana jest realizacja pracy magisterskiej. Temat pracy magisterskiej wybierany jest w semestrze 1 z zachowaniem procedury podobnej jak przy wyborze pracy inżynierskiej.

Wielkość grup na ćwiczeniach audytoryjnych wynosi 30 osób, laboratoryjnych 15, seminaryjnych 15 osób, na lektoratach i zajęciach WF 25 osób - jednakowo na obu formach kształcenia (zał. 68).

Zajęcia na studiach stacjonarnych zaplanowane są na pięć dni w tygodniu w taki sposób, aby większość z nich odbywała się nie później niż do godziny 18.00-19.00. Rozkład zajęć na wszystkich kierunkach zaplanowano tak, aby między godziną 12 a 16 była dłuższa przerwa na posiłek. Wykłady z poszczególnych przedmiotów odbywają się zazwyczaj w godzinach przedpołudniowych. Z kolei harmonogram zajęć dla 7 semestru jest skonstruowany w taki sposób, aby pozostawić studentom czas na przeprowadzanie doświadczeń, zrealizowanie projektu i zbieranie materiałów do prac dyplomowych. Na studiach stacjonarnych II stopnia liczba godzin nie przekracza 25 tygodniowo, a w 3 semestrze wynosi 19, co umożliwia studentom dokończenie badań laboratoryjnych i opracowanie wyników oraz napisanie pracy dyplomowej.

Zajęcia na studiach niestacjonarnych odbywają się w piątki, soboty i niedziele. Plany zostały tak ułożone, aby umożliwić studentom przyjazd na zajęcia w piątek od godziny 16.00 i wcześniejszy wyjazd w niedzielę, zwykle w godzinach popołudniowych. Większość zajęć jest jednak kumulowana w soboty i w niedziele, ze względu na fakt, że gros studentów pracuje.

Plany zajęć podawane są do wiadomości studentów najpóźniej tydzień przed rozpoczęciem semestru, w celu umożliwienia zapisów na zajęcia ogólnouczelniane: języki obce, WF, przedmioty humanistyczne.

W roku akademickim 2020/2021 w związku z pandemią koronawirusa harmonogramy zajęć jak również liczebność grup i formy prowadzenia zajęć były dostosowywane do obowiązujących w danym momencie przepisów prawa (zał. 69-72).

Celem realizowanej przez studentów praktyki zawodowej jest przede wszystkim pogłębienie wiedzy praktycznej, wykorzystanie dotychczas zdobytej wiedzy teoretycznej oraz kształtowanie, w warunkach pracy zawodowej, odpowiednich cech i umiejętności nabytych w trakcie studiów. Odbywa się to poprzez udział w pracach prowadzonych w zakładzie, a także poprzez zapoznanie się z zagadnieniami dotyczącymi: organizacji i funkcjonowania zakładu (warunków formalno-prawnych, źródeł finansowania działalności), kierunków produkcji i wykorzystywanych technologii (w tym aparatury, sprzętu, metod), organizacji czasu i warunków pracy. Szczegółowy zakres praktyki w wybranej instytucji uzależniony jest od profilu działalności tej instytucji. Zasady odbywania praktyki zawodowej na I stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych zawarte są w regulaminie studenckich praktyk zawodowych (zał. 73). Nadzór nad organizacją i przebiegiem praktyk zawodowych sprawuje Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk, natomiast za przygotowanie niezbędnej dokumentacji (umowy z pracodawcami, skierowania na praktyki dla studentów) odpowiada pracownik w pionie Prorektora ds. Dydaktycznych i Studenckich. Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk organizuje spotkania ze studentami, na których szczegółowo omawia zasady odbywania praktyk oraz rekomenduje instytucje, których profil działania i wyposażenie gwarantują osiągnięcie założonych efektów uczenia się. Wybierając miejsce realizacji praktyki, studenci mogą korzystać z wykazu instytucji zalecanych jako miejsce odbywania praktyki zawodowej, umieszczonego na wydziałowej

stronie internetowej ('Student → Praktyki studenckie → Praktyki zawodowe') (zał. 74). Wykaz zawiera także kryteria kwalifikujące instytucje jako miejsce odbywania praktyki zawodowej (w przypadkach uzasadnionych profilem działalności instytucji i możliwościami rozwoju studenta, dopuszczalna jest kwalifikacja instytucji pomimo niespełnienia wszystkich wymaganych kryteriów). Studenci samodzielnie wybierają miejsce odbywania praktyki, co skłania ich do analizy rynku pracy oraz pozwala na wybór instytucji odpowiadającej indywidualnym zainteresowaniom. Wielu studentów korzysta z możliwości realizacji praktyki w kilku instytucjach, różniących się profilem działania (przykładowo, około połowa studentów, którzy uzyskali zaliczenie praktyki w roku 2019/2020, zrealizowała praktykę w więcej niż jednej instytucji). Miejsce i termin realizacji praktyki wybrane przez studenta muszą zostać zaakceptowane przez Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk do 15 marca w roku realizacji tej praktyki. W roku akademickim 2019/2020, w związku z sytuacją epidemiczną, część zakładów pracy anulowała wyrażone wcześniej zgody na realizację praktyk. Studenci, których zgody na realizację praktyki zostały anulowane, dokonali wyboru nowych miejsc. W rezultacie, pomimo ograniczeń w działaniu zakładów pracy wynikających ze stanu epidemicznego, studenci zrealizowali praktykę zawodową w wymaganym wymiarze godzin i terminie. Wykaz miejsc, w których studenci realizowali praktykę w latach akademickich od 2014/2015 do 2019/2020, przedstawiono w zał. 75 (nazwy instytucji podano zgodnie z danymi zawartymi w dziennikach praktyk). Pełna dokumentacja realizacji praktyki zawodowej przez studentów zawarta jest w dziennikach praktyk.

Zgodnie z programem studiów I stopnia, studenci realizują praktykę zawodową na 3 roku, w 6 semestrze. Studenci studiów stacjonarnych realizują praktykę w okresie od zakończenia letniej sesji egzaminacyjnej do 15 września, w łącznym wymiarze 8 tygodni (320 godz.), natomiast studenci studiów niestacjonarnych w okresie między zjazdami, w łącznym wymiarze 6 tygodni (240 godz.). W uzasadnionych przypadkach, po akceptacji planu praktyki przez Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk i po uzyskaniu zgody Dziekana, możliwa jest realizacja praktyki w okresie innym niż podany powyżej. Ponadto, chętni studenci mają możliwość realizacji praktyki (lub jej części) już w trakcie 2 roku studiów. Takie rozwiązania są chętnie wybierane przez studentów, ponieważ ułatwiają pogodzenie obowiązku odbycia praktyki z wypełnianiem innych obowiązków (związanych z kształceniem, pracą zawodową, życiem prywatnym). Przykładowo, około połowa studentów, którzy uzyskali zaliczenie praktyki w roku 2019/2020, skorzystała z możliwości realizacji części praktyki już w trakcie 2 roku studiów.

Na wydziałowej stronie internetowej w zakładce 'Student → Praktyki studenckie → Praktyki zawodowe' znajdują się dokumenty (dziennik praktyk, opinia o przebiegu praktyki, sprawozdanie z praktyki zagranicznej), których przygotowanie jest niezbędne do weryfikacji przebiegu praktyki i zaliczenia praktyki. Podczas realizacji praktyki krajowej, studenci mają obowiązek prowadzenia na bieżąco dziennika praktyk, a treścią dziennika powinien być opis prac wykonanych w trakcie poszczególnych dni. Ponadto studenci przedstawiają opinię o przebiegu praktyki sporządzoną przez osobę odpowiedzialną za przebieg praktyki, reprezentującą zakład pracy. Studenci realizujący praktykę zagraniczną przygotowują sprawozdanie z tej praktyki. Egzamin z praktyki zawodowej ma formę ustną i odbywa się przed dwuosobową komisją, w terminie ustalonym przez Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk (nie później niż do 25 września). W roku akademickim 2019/2020, w związku z sytuacją epidemiczną, ustny egzamin z praktyki zawodowej był realizowany za pośrednictwem aplikacji Microsoft Teams. Warunkiem zaliczenia praktyki jest przedstawienie prawidłowo przygotowanej dokumentacji, a także wykazanie się wiadomościami z zagadnień objętych programem praktyki.

W trakcie praktyki przeprowadzana jest losowa kontrola jej przebiegu. Kontrola praktyki jest prowadzona przez osobę upoważnioną przez Dziekana WR-E. Kontrola polega na przeprowadzeniu rozmowy telefonicznej z kierownikiem instytucji, w której student odbywa praktykę, lub na wizytacji miejsca pracy. Z rozmowy lub wizyty sporządzana jest notatka.

Zakres i program praktyki dyplomowej jest ściśle związany z tematem pracy dyplomowej (magisterskiej), a celem praktyki jest zebranie w sposób naukowy danych badawczych wystarczających, ilością i zakresem, do realizacji tematu pracy dyplomowej. Praktyka dyplomowa

realizowana jest zgodnie z programem studiów II stopnia, w 2 i 3 semestrze studiów. Praktyka trwa 3 tygodnie na studiach stacjonarnych (120 godz.) i 2 tygodnie na studiach niestacjonarnych (80 godz.). Zasady realizacji praktyki dyplomowej na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych zawarte są w regulaminie studenckich praktyk dyplomowych oraz w procedurze organizacji i zaliczania tych praktyk (zał. 73, 20). Praktyka może być realizowana jednorazowo lub podzielona na części, po uzgodnieniu z opiekunem pracy dyplomowej. Studenci do 30 kwietnia ustalają z opiekunem pracy dyplomowej termin i miejsce odbywania praktyki oraz zakres prac. Praktykę dyplomową studenci odbywają w jednostkach Uczelni lub w innych instytucjach, w których realizują badania naukowe związane z tematem pracy magisterskiej. Podstawą zaliczenia praktyki dyplomowej jest przedstawienie sprawozdania (przygotowanego przez studenta i zaopiniowanego przez opiekuna pracy magisterskiej) oraz karty zaliczenia praktyki dyplomowej (podpisanej przez opiekuna pracy dyplomowej). Dokumenty należy przygotować do 31 stycznia. Sprawozdanie z przebiegu praktyki powinno zawierać okres realizacji badań, cel badań, opis stosowanych metod badawczych oraz najważniejsze rezultaty badań. Wzory dokumentów znajdują się na wydziałowej stronie internetowej w zakładce 'Student → Praktyki studenckie → Praktyki dyplomowe'.

Moduły zajęć służące zdobywaniu przez studenta kompetencji inżynierskich stanowią 35 przedmiotów (25 na niestacjonarnych) dla I stopnia (łącznie 141 ECTS, 113 na niestacjonarnych) i 15 przedmiotów (16 na niestacjonarnych) (56 ECTS, 77 na niestacjonarnych) na studiach II stopnia (tabela 5, cz. III). Treści, metody kształcenia, formy i liczebności grup studenckich są zbieżne z tymi zaprezentowanymi powyżej i odnoszącymi się do zdobywania przez studenta wiedzy związanej z prowadzonymi przez jednostkę badaniami naukowymi w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów.

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

Rekrutacja na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia odbywa się według zasad określonych w uchwałach Senatu UR (zał. 76-86). Uchwały te podawane są z rocznym wyprzedzeniem i umieszczane na stronie internetowej UR. O przyjęcie na studia pierwszego stopnia w Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie mogą się ubiegać osoby posiadające świadectwo dojrzałości, a na studia drugiego stopnia osoby posiadające co najmniej kwalifikacje pierwszego stopnia. Przyjęcie na studia osób posiadających obywatelstwo obce odbywa się na podstawie obowiązujących przepisów. Na studia stacjonarne i niestacjonarne II stopnia na kierunek Ochrona środowiska mogą zostać przyjęte osoby, które ukończyły studia pierwszego stopnia, uzyskały tytuł zawodowy inżyniera i spełniają wymagane kierunkowe kwalifikacje w zakresie wiedzy i umiejętności, będące podstawą rekrutacji.

Rada Wydziału uchwaliła listę kierunków pokrewnych: architektura krajobrazu, biologia, biotechnologia, geografia, inżynieria środowiska, technologia chemiczna, odnawialne źródła energii i gospodarowanie odpadami, leśnictwo, rolnictwo, zootechnika, bioinżynieria, gospodarka przestrzenna; zarządzanie środowiskiem przyrodniczym; jakość i bezpieczeństwo żywności, towaroznawstwo (zał. 87). Dopuszcza się przyjęcie na studia kandydata na podstawie wyników potwierdzenia efektów uczenia się zorganizowanego instytucjonalnie, realizowanego poza systemem studiów (zał. 88-89). Przedmiotami kwalifikacyjnymi na kierunek Ochrona środowiska na studia I stopnia są: język polski i obcy oraz jeden przedmiot do wyboru spośród: biologii, chemii, fizyki z astronomią, matematyki, geografii, informatyki. Rekrutacja ma charakter konkursowy w oparciu o wyniki matur z podanych przedmiotów. Wyniki rekrutacji podawane są w formie listy rankingowej. Nabór na II stopień odbywa się na podstawie oceny na dyplomie. Laureaci i finaliści wyznaczonych olimpiad są przyjmowani z pominięciem systemu kwalifikacji. Limit przyjęć na studia I i II stopnia regulowany jest coroczną uchwałą Senatu UR (zał. 90-102).

Weryfikacja efektów uczenia się określona została w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Dział III. Formy nauczania i zaliczania zajęć (zał. 103-

104). Obowiązujący Regulamin został dostosowany do wymogów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, a weryfikacja efektów uczenia się dokonywana jest zgodnie z zasadami ujętymi w Polskiej Ramie Kwalifikacji, z uwzględnieniem: (W) wiedzy, (U) umiejętności i (K) kompetencji społecznych. Sylabusy przedmiotów dostępne są bezpośrednio w USOS lub poprzez stronę BIP. Programy syntetyczne i semestralne są na stronie WR-E w zakładce 'Student-Programy studiów'. Tam też znajdują się harmonogramy zajęć studiów I i II stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na kierunki, rok studiów.

Nabór na studia I stopnia w minionych 6 latach kształtował się w przedziale 52 do 81 osób na studia inżynierskie stacjonarne, 14 do 26 osób na studia inżynierskie niestacjonarne, 6 do 101 na studia II stopnia stacjonarne i 8 do 50 na studia II stopnia niestacjonarne (tabela 3).

Tabela 3. Liczba studentów którzy rozpoczęli studia na I roku kierunku Ochrona środowiska

Poziom i forma	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
I° stacjonarne	75	80	52	80	81	79
I° niestacjonarne	-	26	14	-	-	-
II° stacjonarne 3 sem.	78	101	48	25	21	30
II° stacjonarne 4 sem.	29	20	6	18	7	-
II° niestacjonarne 3 sem.	50	40	29	21	17	16
II° niestacjonarne 4 sem.	20	8	-	11	12	-

Skuteczność studiowania tzn. odsetek studentów kończących studia w terminie kształtowała się w latach 2014-2019 w zakresie 8,33 do 67,95% na I i II stopniu. Największą odnotowano na studiach stacjonarnych II stopnia w roku 2014/2015, a najmniejszą na studiach II stopnia niestacjonarnych w roku akademickim 2017/2018 (tabela 4).

Tabela 4. Terminowość kończenia studiów kierunku Ochrona środowiska

Poziom i forma	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/2020
I° stacjonarne	46,31	37,64	27,06	14,00	16,67
I° niestacjonarne	22,22	21,88	-	19,23	28,57
II° stacjonarne 3 sem.	40,66	49,50	33,33	16,00	23,81
II° stacjonarne 4 sem.	44,83	45,00	16,67	27,78	-
II° niestacjonarne 3 sem.	40,00	45,00	8,33	30,00	40,00
II° niestacjonarne 4 sem.	35,00	-	-	36,36	50,00

Udział studentów skreślonych po pierwszym roku kształtował się w badanym okresie na studiach stacjonarnych I stopnia w przedziale 54,95 do 82,09 %, a na studiach niestacjonarnych 50,00 do 53,85%. W następnych latach cyklu dydaktycznego skreśleń było znacznie mniej a sprawność studiowania sięgała nawet 100%. Skalę osób skreślonych na pierwszym roku studiów pierwszego stopnia wyznacza przede wszystkim: rezygnacja ze studiów w trakcie ich trwania, brak zaliczenia egzaminów lub nieuzyskanie zaliczeń z przedmiotów podstawowych (tabela 5), (zał. 105).

Tabela 5. Sprawność kształcenia na poszczególnych latach i formach studiów

Rok studiów	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
I° stacjonarne					
I	19,42	17,91	30,59	20,88	48,78
II	72,09	78,26	92,31	100,0	72,00
III	87,36	82,86	100	92,31	92,31
IV	93,75	96,3	80	80,77	82,35
I° niestacjonarne					
I	46,15	50	-	-	-
II	-	71,43	77,78	-	-
III	81,25	-	56,25	66,67	-
IV	78,26	73,68	50	52,94	57,14
II° stacjonarne 3 semestralne					
I	81,6	85,63	78,03	64,0	46,67
II	95,77	100,0	100,0	100,0	94,44
II° stacjonarne 4 semestralne					
I	79,31	85	33,33	27,78	-
II	94,44	100,0			100,0
			95,83	100,0	
II° niestacjonarne 3 semestralne					
I	87,5	79,31		70,59	44,44
II	90,48	90,91	58,82	58,82	33,33
II° niestacjonarne 4 semestralne					
I	37,5	-	90,91	58,33	-
II	73,68	81,82	66,67	43,75	44,44

Do chwili wdrożenia Krajowych Ram Kwalifikacji (KRK) efekty uczenia się w zakresie poszczególnych grup przedmiotów określone były według standardów kształcenia, tzn. wymieniono w nich konkretne elementy wiedzy i umiejętności, jakimi student powinien dysponować po zakończeniu danego kursu. Autorzy programów przedmiotów określili zakładane efekty uczenia się dla danego przedmiotu i na tej podstawie dokonywali oceny studentów uczestniczących w zajęciach. Skalę ocen zawarto w regulaminie studiów. Ponadto każdy przedmiot w obowiązujących przed wprowadzeniem KRK standardach został wyceniony w punktach ECTS.

Wdrożenie KRK (Krajowych Ram Kwalifikacji), w sposób rozszerzony w stosunku do dotychczasowych zasad, definiuje efekty uczenia się na danym kierunku. Obejmują one trzy grupy problemów: (W) Wiedza, (U) Umiejętności i (K) Kompetencje społeczne. Konstrukcja programów, zgodnie z KRK bazuje na efektach obszarowych, czyli zagadnieniach określonych dla danego obszaru nauk. W przypadku Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego, dla kierunku Ochrona środowiska był to obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych.

Wydział opracował opis efektów uczenia się (w tamtym okresie - kształcenia) dla poszczególnych kierunków, specjalności i poziomów kształcenia. Biorąc pod uwagę treści obszarowe, zdefiniowano efekty opisujące dany kierunek studiów, przy czym efekty te podzielono na wymienione wyżej trzy grupy: wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Dla kierunku Ochrona środowiska zdefiniowano następującą liczbę kierunkowych efektów kształcenia: I° - 60; (zał. 37-38), II° - 63 (zał. 39-40).

W 2017 r. zmodyfikowano program i efektom kierunkowym przypisano efekty PRK (Polska Rama Kwalifikacji) obszarowe i inżynierskie. Następną modyfikacja nastąpiła w 2019 r. na skutek zmian ustawowych (zał. 41-44).

Formy weryfikacji wiedzy stosowane w UR w Krakowie są określone w Regulaminie Studiów (zał. 103-104). Przyjęte formy zaliczenia to: (1) egzamin, (2) zaliczenie na ocenę oraz (3) zaliczenie bez oceny (np. wychowanie fizyczne na studiach stacjonarnych I stopnia oraz ćwiczenia terenowe na studiach II stopnia). Wykładający przedmiot przeprowadza egzamin i ustala formę (forma pisemna, ustna lub obydwie). Egzaminy odbywają się w czasie sesji egzaminacyjnej, zgodnie z zatwierdzonym przez dziekana harmonogramem. Dla każdego egzaminu przewidziane są dwa terminy. W ramach sesji poprawkowej oraz w przypadku zgody dziekana na przedłużenie sesji, student ma prawo do jednego terminu egzaminu. Termin egzaminu w sesji przedłużonej wyznacza prowadzący. Zaliczenie przedmiotów nie kończących się egzaminem dokonywane jest wg form przyjętych w karcie przedmiotu (sylabusie). Dla uzyskania przypisanej do przedmiotu (modułu) liczby punktów ECTS konieczne jest uzyskanie z tego przedmiotu (modułu) co najmniej oceny dostatecznej. Sposób i tryb ogłaszania wyników zaliczeń i egzaminów prowadzący zajęcia ustala ze studentami, a ogólne zasady określa Regulamin dokumentowania przebiegu studiów prowadzony w formie elektronicznej. Oceny ze sprawdzianów wiedzy w trakcie semestru (kolokwia, projekty, prace kontrolne, sprawozdania laboratoryjne) są podawane do wiadomości studentów, wraz z omówieniem wyników uczenia się i wskazaniem możliwości ich poprawy zgodnie z procedurą. Weryfikację osiągania założonych efektów zgodnie z przyjętym protokołem weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotów dokonuje ZZJK (Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia). Każdy nauczyciel powinien wykonać taką weryfikację w celu podniesienia jakości kształcenia w ramach realizowanego przedmiotu. Brak możliwości zrealizowania efektów uczenia się powinien skutkować wnioskiem o zmianę programu przedmiotu, zmianę formy zajęć lub wymiaru, albo modyfikacją efektów uczenia się. Prace studentów powinny być zachowywane przez prowadzącego zajęcia do czasu najbliższej walidacji efektów uczenia się przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia (WKJK), jednak nie krócej niż określa to Zarządzenie Rektora Nr 23/2012 (zał. 106-107).

Ocena wiedzy zdobytej w czasie studiów odbywa się wieloetapowo. Podstawą formalną do formułowania oceny uzyskanych przez studenta efektów uczenia się jest regulamin studiów (do wglądu), w którym określone są rodzaje zajęć dydaktycznych oraz obowiązująca skala ocen. Zależnie od rodzaju zajęć ustalane są kryteria wystawiania ocen. Jeśli zajęcia obejmują wykłady i ćwiczenia, to ćwiczenia zaliczane są na podstawie sprawdzianów cząstkowych, prac przejściowych, sprawozdań laboratoryjnych, projektów itp. Uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń uprawnia słuchacza do przystąpienia do egzaminu z danego przedmiotu. Egzamin może mieć formę jednego z rodzajów testów, odpowiedzi na pytania opisowe, względnie może być egzaminem ustnym. Prowadzący przedmiot, zgodnie z regulaminem, na początku zajęć ma obowiązek określić wymagania jakie będą obowiązywały podczas zaliczenia i egzaminu. Kryteria oceniania opisane są również w sylabusie przedmiotu. Zaliczenie niektórych ćwiczeń ma charakter sprawdzianu praktycznego, podczas którego student musi się wykazać określonymi sprawnościami praktycznymi.

Opisana wyżej procedura dotyczy cząstkowych etapów studiów, jakimi są przedmioty, semestry i lata. Po zaliczeniu wymaganej programem studiów liczby semestrów student podlega końcowemu sprawdzianowi, jakim jest egzamin dyplomowy. Na końcową ocenę na dyplomie (średnia ważona) składają się: 60% - średnia ze studiów, 20% - ocena pracy dyplomowej wykonana przez opiekuna i recenzenta oraz 20% - ocena z egzaminu dyplomowego. Na podstawie uchwały Rady Wydziału z dnia 11.12.2013 r. przyjęto kryteria oceny prac dyplomowych, oparte na skali punktowej, mające na celu zobiektywizowanie procesu oceniania przez poszczególnych pracowników naukowych oraz umożliwiające studentom dostosowanie się do tych wytycznych (zał. 108-109). Od 2019 r. obowiązuje nowa formuła recenzji, jednolita dla całego Uniwersytetu Rolniczego zgodna z Zarządzeniem Rektora nr 15/2019 (zał. 110-111).

Weryfikacja przedmiotowych efektów uczenia się zapisanych w sylabusie przedmiotu zostaje formalnie potwierdzona przez udokumentowanie ocen wg skali zawartej w Regulaminie Studiów w następujących dokumentach:

1. elektroniczny (system USOS) i papierowy protokół zaliczenia zajęć (wydruk z systemu USOS po zatwierdzeniu protokołu);
2. recenzje prac dyplomowych;
3. protokół z egzaminu dyplomowego;
4. semestralna karta osiągnięć studenta;
5. raport z systemu antyplagiatowego (weryfikacja samodzielności prac dyplomowych),
6. indeks (od roku akademickiego 2012/2013 wprowadzono indeks elektroniczny na studiach I i II stopnia);
7. dyplom i suplement do dyplomu.

W celu weryfikacji przebiegu praktyki zawodowej krajowej studenci przygotowują dziennik praktyk oraz przedstawiają opinię o przebiegu praktyki sporządzoną przez osobę odpowiedzialną za przebieg praktyki, reprezentującą zakład pracy. Studenci realizujący praktykę zagraniczną przygotowują sprawozdanie z tej praktyki. Zaliczenie praktyki zawodowej ma formę egzaminu ustnego, z którego Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk sporządza protokół (zał. 20, zał. 73). Weryfikacja przebiegu praktyki dyplomowej przeprowadzana jest w oparciu o sprawozdanie (przygotowane przez studenta i zaopiniowane przez opiekuna pracy dyplomowej) oraz w oparciu o kartę zaliczenia praktyki dyplomowej (podpisaną przez opiekuna pracy dyplomowej). Za merytoryczną ocenę przedmiotowych efektów uczenia się odpowiedzialni są koordynatorzy przedmiotów/modułów i nauczyciele prowadzący zajęcia. Natomiast Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia (ZZJK) sprawdza wytypowane przedmioty pod względem zgodności zaproponowanych form zajęć i sposobów weryfikacji efektów uczenia się zapisanych w sylabusie z realizowanymi przez prowadzących przedmiot.

Metody oceny stopnia osiągnięcia umiejętności przez studentów weryfikowane są głównie na zajęciach praktycznych i są powiązane z tematyką przedmiotu i rodzajem zajęć (zajęcia audytoryjne, laboratoryjne, terenowe). Oceniane są takie umiejętności jak: wykonanie doświadczenia w laboratorium, wykonanie pomiarów w czasie ćwiczeń laboratoryjnych lub terenowych, przeprowadzenie obliczeń, analiza i interpretacja zebranych danych, sporządzenie projektu, wykonanie prezentacji na zadany temat, rozpoznanie skał, gleb, minerałów, roślin zielnych, owadów drapieżnych i pasożytniczych, agrofagów i objawów ich wystąpienia, wykonanie zielnika, rozwiązywanie problemów decyzyjnych na podstawie studium przypadku. Weryfikacja nabywanych przez studenta kompetencji językowych w zakresie wiedzy odbywa się w formie testów i kartkówek obejmujących słownictwo ogólne i branżowe, gramatykę oraz zwroty idiomatyczne. W zakresie umiejętności oceniane są wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, prezentacje oraz ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające.

Weryfikacja efektów uczenia się uzyskanych podczas praktyki zawodowej na studiach I stopnia przeprowadzana jest na podstawie sporządzonego przez studenta dziennika praktyk i opinii o przebiegu praktyki przygotowanej przez opiekuna praktyki (w przypadku praktyki zagranicznej na podstawie sprawozdania) oraz na podstawie odpowiedzi udzielonych przez studenta w trakcie egzaminu ustnego. W trakcie rozmowy członkowie komisji dokonują oceny realizacji efektów uczenia się w obszarze wiedzy i częściowo umiejętności oraz kompetencji społecznych. Podstawą do zaliczenia praktyki dyplomowej na studiach II stopnia jest przedstawienie sprawozdania (przygotowanego przez studenta i zaopiniowanego przez opiekuna pracy dyplomowej) oraz karty zaliczenia praktyki dyplomowej (podpisanej przez opiekuna pracy dyplomowej).

Efekty w zakresie kompetencji społecznych na kierunku Ochrona środowiska oceniane są głównie na zajęciach praktycznych poprzez obserwację pracy studenta. Oceniane są: praca indywidualna, praca w grupie, aktywność i dyskusja na zajęciach, poszanowanie prawa autorskiego. Wszystkie pisemne formy oceny efektów uczenia się są przechowywane przez nauczycieli akademickich.

Istnieje ścisły związek między stosowanymi metodami oceny efektów uczenia się a działalnością naukową nauczycieli akademickich w zakresie dyscyplin, do których kierunku Ochrona środowiska jest przyporządkowany. Na przykład, w ramach przedmiotu monitoring środowiska student dokonuje oceny stanu środowiska glebowego i nagromadzenia toksycznych metali ciężkich w materiale roślinnym (poprzez analizę laboratoryjną pobranych prób) oraz prognozuje zmiany jakościowe wymienionych elementów środowiska. Oceny sporządzonej przez studenta analizy dokonuje nauczyciel akademicki specjalizujący się w tej tematyce.

Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich sprawdzane i oceniane są w ramach takich przedmiotów jak: ochrona gleb, georóżnorodność, geologia, geomorfologia i gleboznawstwo, ekologia, hydrologia i ochrona wód, chemia środowiska, gospodarka wodno-ściekowa, gospodarowanie odpadami, bioróżnorodność, biomonitoring środowiska i innych. Studenci w trakcie pracy własnej, indywidualnej lub zespołowej, rozwiązują zadania lub opracowują projekty związane tematycznie z zakresem wiedzy wymaganej na egzaminie inżynierskim. Następnie w ciągu pierwszego cyklu seminariów prezentują te opracowania i są oceniani przez nauczycieli akademickich – specjalistów w zakresie tematyki, której te zagadnienia dotyczą. W drugim cyklu zajęć seminaryjnych w zakresie wiedzy oceniane są pisemne prezentacje rozdziałów pracy inżynierskiej, które każdy student przygotowuje w ramach pracy własnej. W zakresie umiejętności oceniana jest analiza i interpretacja danych projektowych, a w zakresie kompetencji społecznych, umiejętność pracy w zespole i poszanowanie praw autorskich.

Formą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów na poszczególnych stopniach kształcenia jest praca inżynierska/magisterska i egzamin dyplomowy. Promotorem pracy może być nauczyciel akademicki ze stopniem doktora. Tematy prac są opiniowane pod względem zgodności z kierunkiem kształcenia oraz charakterem pracy (inżynierska, magisterska) przez Radę dla Kierunków: Rolnictwo, Ochrona Środowiska, Biogospodarka oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska. O treści pracy inżynierskiej decyduje specyfika oraz promotor i dyplomant. Praca dyplomowa (za zgodą Dziekana) może być napisana w jednym z języków kongresowych.

Zakres tematyczny prac inżynierskich i magisterskich mieści się w obszarze zagadnień związanych z zanieczyszczeniem gleb, wód, roślin i powietrza pierwiastkami śladowymi, zanieczyszczeniem mikrobiologicznym, zagospodarowaniem materiałów odpadowych, rolą czynników biologicznych jako elementów naturalnego oporu środowiska zarówno w obszarach zurbanizowanych, jak i rolniczych, ochroną i renaturyzacją siedlisk, zagrożeniem ze strony gatunków inwazyjnych, źródłami energii odnawialnej oraz obejmuje zagadnienia dotyczące aspektów środowiskowych produkcji rolniczej (Załącznik nr 2 Cz. I. pkt. 7.).

Studia I i II stopnia kończą się złożeniem pracy dyplomowej i przystąpieniem do egzaminu dyplomowego. Proces dyplomowania określa szczegółowo Regulamin studiów w Uniwersytecie Rolniczym im. H. Kołłątaja w Krakowie (zał. 103-104), w szczególności rodzaje prac dyplomowych: na studiach pierwszego stopnia - praca inżynierska, drugiego stopnia - praca magisterska. Pracę dyplomową może stanowić: 1) praca pisemna lub opublikowany artykuł; 2) praca projektowa, w tym projekt i wykonanie programu lub systemu komputerowego; 3) praca konstrukcyjna lub technologiczna. Ponadto Regulamin precyzuje krąg osób uprawnionych do sprawowania opieki nad pracami, procedurę ustalania i zatwierdzania tematów, procedurę oceny prac (recenzowania) oraz terminy obowiązujące w tym względzie.

Egzamin inżynierski jest egzaminem ustnym obejmującym problematykę z zakresu przedmiotów kierunkowych ustalonych przez Radę Wydziału (zał. 112). Student losuje pytania. Na studiach II stopnia na egzaminie magisterskim pytania zadawane są przez członków Komisji. Ponadto regulamin określa algorytm wystawiania oceny łącznej ze studiów, jaka znajdzie się na dyplomie wraz z jej skalą.

Nadzór nad jakością zajęć dydaktycznych należy do obowiązków Dziekana a wcześniej Rady Wydziału (do czasu jej funkcjonowania), prodziekana ds. kierunku, kierowników jednostek organizacyjnych oraz Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Zapewnienie jakości kadry dydaktycznej obejmuje: (1) walidację (formalnych i wynikających z dorobku naukowego) kwalifikacji nauczycieli akademickich do realizacji prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych oraz (2) nadzór nad jakością prowadzonych zajęć dydaktycznych. Kierownik może powierzyć prowadzenie wykładów

doktorom i magistrom, lecz powinien w takim przypadku uzyskać zgodę Dziekana, a wcześniej Rady Wydziału.

Doskonalenie programów jest procesem ciągłym i obecnie trwają prace nad doskonaleniem opisów przedmiotów, wdrożono nowy formularz oceny prac dyplomowych (zał. 110-111). Obecnie ujednociono plany studiów w skali uczelni dotyczące wymiaru godzin zajęć z języka obcego, wychowania fizycznego oraz seminarium dyplomowego na studiach I i II stopnia (zał. 64).

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

Kadrę prowadzącą zajęcia na kierunku Ochrona środowiska, w liczbie 111 osób, stanowią głównie pracownicy Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego (80) oraz pracownicy Wydziałów: Technologii Żywności (5), Hodowli i Biologii Zwierząt (3), Leśnego (4), Inżynierii Środowiska i Geodezji (9), a także jednostek ogólnouczelnianych (Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego, Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego – łącznie 10). Kadra dydaktyczna obejmuje 18 osób z tytułem profesora, 35 ze stopniem doktora habilitowanego, 48 ze stopniem doktora i 10 ze stopniem zawodowym magistra. Osoby te posiadają kwalifikacje głównie z dziedzin: nauk rolniczych, nauk ścisłych i przyrodniczych, inżynierjno-technicznych oraz nauk ekonomicznych. Poza tym w procesie dydaktycznym biorą udział doktoranci.

Liczba stopni i tytułów naukowych uzyskanych przez pracowników realizujących proces dydaktyczny na kierunku Ochrona środowiska w ciągu ostatnich 6 lat (1.01.2015-30.09.2020) została przedstawiona w tabeli 6.

Tabela 6. Awanse Pracowników prowadzących zajęcia na kierunku Ochrona środowiska w latach 2015-2020

Doktoraty	Habilitacje	Tytuły profesora
12	21	3

W latach 2015-2020 pracownicy Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego prowadzący zajęcia na kierunku Ochrona środowiska opublikowali 41 książek a 15 współredagowali, ponadto opublikowali 634 artykułów naukowych w czasopismach, 62 doniesienia w materiałach konferencyjnych i rozdziałach z książek oraz byli autorami 128 raportów. Uzyskali też 14 patentów (zał. 113). W latach 2015-2020 realizowali 98 tematów zleconych przez przedsiębiorców i organy samorządu terytorialnego na ogólną kwotę 2 686 920,57 zł. Wśród zlecniodawców zainteresowanych badaniami w zakresie powiązany tematycznie z przedmiotami realizowanymi na kierunku Ochrona środowiska wymienić można znaczące podmioty jak Grupa Azoty S.A. (badania nawozowe), Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie (badania jakościowe osadów dennych zbiornika Rożnów), Pro Eco Investment (opracowanie technologii wytwarzania nawozów na bazie odpadów ze spalania węgla), Pieniński Park Narodowy (wpływ lasu i naturalnej sukcesji leśnej na właściwości gleb śródleśnych polan). Realizowany był też program opracowywania metod zwalczania barszczu Sosnowskiego (zał. 114).

Pracownicy Wydziału realizowali też w tym okresie granty naukowo – badawcze, w tym 2 ze środków programu Horyzont 2020. Łączna liczba tematów finansowanych z różnych źródeł, w tym NCN i NCBiR wyniosła 38, na łączną kwotę 25 666 694,45 zł (zał. 115). Pracownicy byli także wykonawcami w 4 projektach realizowanych na innych uczelniach. Wśród szczególnie związanych z ochroną środowiska wymienić należy projekty dotyczące: zastosowania biomasy do wytwarzania polimerowych materiałów przyjaznych środowisku; opracowania innowacyjnych włókien ochronnych z dodatkiem piór EKOPIÓRO; opracowania modelu przemian biowęgla w glebie na podstawie parametrów ilościowych i jakościowych związków próchnicznych; oceny wpływu materii organicznej

osadów dennych na biodostępność i toksyczność związków chemicznych; wpływu procesów renaturyzacyjnych na właściwości gleb, wód oraz skład roślinności bagiennej olszyny górskiej (*Caltha alnetum*) w Babiogórskim Parku Narodowym; wspólnych działań na rzecz przywrócenia i utrzymania różnorodności biologicznej karpackich ekosystemów górskich; kierunków wykorzystania oraz ochrony zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich w warunkach zrównoważonego rozwoju; strategii przeciwdziałania uodparnianiu się chwastów na herbicydy jako istotnego czynnika zapewnienia zrównoważonego rozwoju agroekosystemu; mechanizmów fitoremediacji związków metali ciężkich przez gatunki z rodzaju *Callitriche* i inne makrofity w systemach wodnych; rewitalizacji zwałowisk odpadów pogórnich przy użyciu narzędzi geoinformatycznych, czy innowacyjnej technologii wytwarzania paliwa alternatywnego z odpadów komunalnych dla elektrowni i elektrociepłowni. Wśród czasopism, w których publikowali pracownicy Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego prowadzący zajęcia na kierunku Ochrona środowiska znalazły się wydawnictwa renomowane (140 i 200 punktów wg aktualnej punktacji MNiSW) takie jak: *Soil & Tillage Research*, *Applied Soil Ecology*, *Science of the Total Environment*, *Geoderma*, *Building and Environment*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Waste Management*, *Plant and Soil*, *Plant Pathology*, *Industrial Crops and Products*.

W ramach popularyzacji nauki Kadra uczestniczy w licznych krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych. W okresie 2015-2020 prowadzący zajęcia wzięli udział w 659 krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych, z których większość była tematycznie powiązana z ochroną środowiska (zał.116), prezentując referaty i postery. Spośród konferencji zagranicznych odnoszących się do kierunku kształcenia warto wyróżnić: *Humic Substances and their contribution to the climate change mitigation*, 16-21.09 2018 Albena Resort, Varna Region, Bulgaria; *Environmental Engineering and Management ICEEM 09*, 6 do 9 wrzesień 2017. Bolonia, Włochy; XXV Intern. Conf.: "Reasonable use of fertilizers" Prague 15.11.2019; European Geosciences Union General Assembly 2018, Wiedeń, Austria, 8–13.04.2018; 26th International Conference, Ecological Truth and Environmental Research – Ecoter'18, 12-15 June 2018, Bor Lake, Serbia; The 27th EGF nt. „Sustainable meat and milk production from grasslands” Cork, Irlandia, 17-21 czerwca 2018 r.; 9 th International Conference on Environmental Engineering and Management – Iceem09 Bolonia, Włochy 6-9.09.2017; *Agriculture and Climate Change - Adapting Crops to Increased Uncertainty*, 15-17 February 2015, Amsterdam, The Netherlands; 11th International Plant Cold Hardiness Seminar Madison, WI, USA, 6-9.08.2018; 5th Int. Symposium "Weeds and Invasive Plants" 10-14 October 2017, Chios, Greece; International Conference closing TÁMOP-4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0014 project "Innovative municipal waste water purification and environmentally-friendly disposal of sewage sludge" 26-30 XI 2015 r. Nyíregyháza, Hungary.

Formą popularyzacji jest również udział pracowników w imprezach upowszechniających naukę. W latach 2015 – 2019 pracownicy wzięli udział w 76 inicjatywach związanych z promocją wiedzy z zakresu ochrony środowiska (zał. 117). Były to zarówno referaty głoszone dla ogółu społeczności wiejskich i miejskich, szkolenia, udział w programach telewizyjnych, warsztaty edukacyjne dla młodzieży szkół podstawowych i średnich jak i coroczne imprezy takie jak Noc Naukowców, czy Festiwal Nauki i Sztuki. Pracownicy są także autorami lub współautorami artykułów popularno-naukowych, z których wiele jest powiązanych z tematyką ochrony środowiska (zał. 118).

Spośród kadry prowadzącej zajęcia na kierunku Ochrona środowiska około połowa zadeklarowała dobrowolnie znajomość języków obcych, która umożliwia prowadzenie zajęć w języku obcym (zał. 119). Były to głównie język angielski (w większości poziom co najmniej C1) oraz język niemiecki (Oberstufe, C1). Jedna osoba zadeklarowała również znajomość języka francuskiego (poziom średnio zaawansowany), a kolejna języka migowego (stopień ponadpodstawowy).

Przedmioty obligatoryjne dla kierunku kierowane są do kierowników jednostek, którzy wyznaczają osoby do prowadzenia określonego przedmiotu. Obsada zajęć prowadzonych w ocenianym roku akademickim 2019/20 przedstawiona jest w Załączniku nr 2 Cz. I. pkt. 2.

Koła naukowe aktywnie włączają się w promocję Uczelni i Wydziału uczestnicząc w różnych uroczystych i wydarzeniach promocyjnych (Dni Otwarte UR, Festiwal Nauki i sztuki i in.).

Studenci kierunku Ochrona środowiska uczestniczą również w badaniach naukowych prowadzonych przez pracowników Wydziału, szczególnie następujących katedr: Katedra

Mikrobiologii i Biomonitoringu, Agroekologii i Produkcji Roślinnej, Chemii Rolnej i Środowiskowej oraz Gleboznawstwa i Agrofizyki. Efektem współpracy ze studentami są wspólne publikacje oraz prezentacje (zał. 120-121). W latach 2015-2020 pracownicy przygotowali wraz ze studentami kierunku Ochrona środowiska 117 prezentacji na sesjach kół naukowych i konferencjach krajowych oraz zagranicznych. Studenci byli także w omawianym okresie współautorami 95 publikacji naukowych. Poniżej przedstawiono wyniki współpracy studentów z pracownikami poszczególnych Jednostek:

- Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej - 18 publikacji i 33 prezentacje;
- Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej - 4 publikacje i 8 prezentacji;
- Katedra Gleboznawstwa i Agrofizyki - 14 publikacji i 11 prezentacji;
- Katedra Mikrobiologii i Biomonitoringu - 62 publikacje i 70 prezentacji.

Władze UR w Krakowie czynnie wspierają proces aktywizacji działalności naukowej. W tym celu został opracowany stosowny regulamin przyjęty ZR 49/2019 (zał. 122), a następnie zaktualizowany ZR 15/2020 (zał. 123-124). 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 projektu badawczego i współautorów projektu. 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, jak również za osiągnięcie umieszczone w Bazie Dorobku Naukowego UR (BDN UR), któremu w wykazie MNiSW przypisano powyżej 30 pkt.

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

Wydział dysponuje bazą dydaktyczną (sale wykładowe i ćwiczeniowe, laboratoria oraz stacje doświadczalne) pokrywającą obecne potrzeby w zakresie realizacji zajęć przewidzianych programami studiów na poszczególnych kierunkach i specjalnościach. Główna baza dydaktyczna zlokalizowana jest w budynku Collegium Godlewskiego (siedziba Wydziału i władz Uczelni) przy Al. Mickiewicza 21 i obejmuje 8845 m² powierzchni użytkowej, w której mieszczą się 4 duże sale wykładowe (każda po 120 osób); 3 średnie sale wykładowe (każda po 60 osób), 7 sal do ćwiczeń audytoryjnych/seminariów (każda po 30-40 osób), 5 sal do ćwiczeń laboratoryjnych (chemia rolna i środowiskowa, gleboznawstwo, fizyka), a także 3 sale komputerowe (łącznie 47 stanowisk). Wykorzystanie sal oscyluje średnio na poziomie 80%. Istotnym dla dydaktyki jest budynek przy ul. Łobzowskiej 24 (Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, od 1.09.2019 r. Katedra Fizjologii Roślin, Hodowli Roślin i Nasiennictwa) o powierzchni użytkowej 1530 m², mieszczący 1 salę do ćwiczeń audytoryjnych, 2 sale do ćwiczeń laboratoryjnych, salę do ćwiczeń z biologii molekularnej, laboratorium cytogenetyczne, laboratorium molekularne, laboratorium in vitro i laboratorium odpornościowe. W budynku Fitotronu (Katedra Fizjologii Roślin, od 1.09.2019 r. Katedra Fizjologii Roślin, Hodowli Roślin i Nasiennictwa) przy ul. Podłużnej 3 zlokalizowane są 3 sale do ćwiczeń laboratoryjnych, 1 sala seminaryjna oraz laboratoria fitotronu. Łączna powierzchnia użytkowa tego obiektu wynosi 3592 m² z tym, że część pomieszczeń użytkowana jest przez Instytut Fizjologii Roślin PAN. Duże sale wykładowe są wyposażone w sprzęt multimedialny i nagłośnienie, większość mniejszych sal seminaryjnych i audytoryjnych ma wyposażenie multimedialne, a w pozostałych mniejszych salach jest zainstalowany sprzęt przenośny. Ponadto Wydział ma 4 Stacje Doświadczalne przynależne do Katedry Agroekologii i Produkcji Roślinnej (w tzw. Mydlnikach, Prusach, Czarnej Niżnej oraz w Czarnym Potoku koło Krynicy), do Katedry Chemii Rolnej i Środowiskowej (w Czarnym Potoku koło Krynicy), Katedry Fizjologii, Hodowli Roślin i Nasiennictwa (w Prusach). Do dyspozycji pracowników jest także wydziałowa hala wegetacyjna zlokalizowana w Krakowie przy ul. Majora Łupaszki (tzw. Mydlnikach) zarządzana przez Katedrę Chemii Rolnej i Środowiskowej.

Laboratoria jednostek wydziałowych są wyposażone w najnowocześniejszą aparaturę pozwalającą na realizację badań naukowych oraz zaawansowanego procesu naukowo-dydaktycznego na poziomie porównywalnym z innymi jednostkami naukowymi. W stacjach doświadczalnych, laboratoriach i pracowniach jest najnowsza aparatura i sprzęt niezbędny do realizacji zaawansowanych badań i analiz, między innymi: aparat Windias-S3-230 ze specjalistycznym oprogramowaniem do pomiaru powierzchni roślin; spektrofotometr Uv-Vis Pharo 300; impaktor 1-stopniowy MAS-100; impaktor 6-stopniowy Andersen-Graseby; pyłomierz DustTrak II; automatyczny analizator białka Foss Tecator 2300 Kjeltex Unit Analyzer; aparat do określania zapotrzebowania roślin na azot Greenseeker; system do pomiaru intensywności naświetlania SUNSCAN – Delta T; aparat do mierzenia powierzchni liści Li – 3100 Area Meter; miernik promieniowania Linear Quantum Sencor LiCor; porometr automatyczny z programem ET2; aparat do oznaczania azotu Kjeltex System; stacjonarny system do analiz bryły korzeniowej roślin (skaner STD4800 (A4) z oprogramowaniem WINRHIZO V. Basic); system do pomiaru intensywności fotosyntezy LCI-SD (wraz z doposażeniem: komora do pomiaru respiracji gleby oraz roślinności o wys. do 120 mm, komora do badania liści typu wąskiego, komora do badania liści typu szerokiego); analizator gazu SENSONIC 4000; analizator F-950 etylenu, CO₂, O₂ z komorą do oddychania gleby; aparat do oznaczania włókna FiBERTEC; fluorymetr PAR-FLUORPEN FP 1-MAX-LM-D/USB; chromatograf gazowy z detektorem masowym GCMS 8860/5977B; spektrofotometr bliskiej podczerwieni nir; komora fitotronowa mdf-500 inox; termocykler do qPCR (Real-time PCR) QuantStudio3 firmy Applied biosystems; urządzenie do elektroforezy kapilarnej – Bioanalyzer 2100 firmy Perlan Technologies; liofilizator Labconco FreeZone; aparat do elektroforezy dwukierunkowej 2D DIGE wraz z oprogramowaniem LKB Biotech; spektrofotometr Ultrospec 2100 pro (Biosciences Amersham, Sweden); spektrometr ICP-OES model Optima 7300 DV firmy Perkin Elmer; spektrometr SOLAAR M6 Mk2 firmy Thermo Electron Corporation; spektrofotometr UV-Vis DU 640 firmy Beckman Instruments; analizator rtęci (AMA 254), firmy Altem Ltd; Multiwave 3000 firmy Anton Paar; chromatograf Varian 4000 GC/MS; analizator elementarny CNS Vario MAX Cube; analizator azotu Kjeltex 2300 firmy FOSS; analizator azotu Kjeltex 1026 System II firmy Tecator; Mikroskop polaryzacyjny z aparatem cyfrowym i zestawem do analizy obrazu; przepuszczalnościomierz laboratoryjny; zestaw komór Richrds'a, zestaw do badań mikromorfologicznych; Spektrofotometr UV-1800 Shimadzu. Wykaz szczególnie cennej aparatury naukowej, jak też możliwych do wykonania oznaczeń dostępny jest na stronie internetowej działu aparatury naukowo-dydaktycznej.

Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których realizowane są praktyki zawodowe, zależą od profilu działalności tych instytucji. Instytucje te cechuje: funkcjonowanie w oparciu o obowiązujące akty prawne z zakresu ochrony środowiska, stosowanie procedur opartych o elementy systemu zarządzania jakością, wykorzystywanie nowoczesnych technologii z zakresu ochrony środowiska (np. technologii z zakresu gospodarowania odpadami, uzdatniania wody, oczyszczania ścieków, monitorowania stanu środowiska), wykorzystywanie nowoczesnej aparatury laboratoryjnej i powszechnie stosowanych metod analitycznych (wskazana akredytacja laboratorium).

Studenci ocenianego kierunku studiów mają dostęp do sieci internet w całym kompleksie Uczelni, niezależnie od lokalizacji budynków oraz we wszystkich domach studenckich UR. W głównym budynku znajdują się trzy sale komputerowe (47 stanowisk), z których studenci w wolnym czasie mogą korzystać w miarę dostępności. Ponadto w budynku dostępna jest dla studentów sieć bezprzewodowa Wi-Fi. Budynki dydaktyczne są doposażone w wystarczającym stopniu dla osób niepełnosprawnych ruchowo, co umożliwia swobodne poruszanie się oraz uczestnictwo w zajęciach.

Sprawność sprzętu elektronicznego oraz wyposażenia meblowego w salach dydaktycznych sprawdzana jest codziennie przez pracownika wydziału oddelegowanego do obsługi technicznej sprzętu. Usterki i awarie zgłaszane są przez nauczycieli i studentów oraz personel sprzątający i usuwane na bieżąco przez pracowników działu technicznego. Decyzje o poważnych przedsięwzięciach inwestycyjnych podejmowane są w okresie tworzenia harmonogramu inwestycji i remontów. W ostatnim roku akademickim 2018/19 wyremontowano salę wykładową A (pojemność 120 osób), a obecnie remontowana jest sala wykładowa B i sala ćwiczeniowa Katedry Gleboznawstwa i Agrofizyki.

Ważnym elementem bazy dydaktycznej Wydziału jest Biblioteka Główna Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja, dysponująca dużym księgozbiorem tematycznym, liczącym 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. Siedzibą Biblioteki Głównej jest Budynek Jubileuszowy przy al. Mickiewicza 24/28. Biblioteka Główna UR włączona jest w system bibliotek naukowych Krakowa. W przypadku, gdy brak jest danej pozycji w naszej Bibliotece, student może sprawdzić w katalogach centralnych (NUKAT, KARO, Bazy Biblioteki Narodowej). Następnie może udać się do danej biblioteki lub zamówić publikację za pośrednictwem Wypożyczalni Międzybibliotecznej. W Bibliotece zainstalowanych jest 10 stanowisk komputerowych dla użytkowników. Biblioteka Główna zapewnia dostęp on-line do wielu baz (zał. 125). Każdy student, doktorant i pracownik Uniwersytetu Rolniczego ma możliwość korzystania w sposób zdalny z zasobów następujących baz danych: Elsevier, Ebsco, Scopus, Springer, iBuk Libra, Wiley Cambridge Journals, Oxford Journals and Web of Knowledge. W ramach puli prenumerowanych czasopism zagranicznych Wydział Rolniczo-Ekonomiczny finansuje zakup 3 tytułów. Potrzeby doktorantów pod względem dostępu do literatury naukowej są zaspakajane w stopniu bardzo dobrym, ponieważ Biblioteka Główna dysponuje odpowiednim, co do objętości i profilu, księgozbiorem uzupełnianym na bieżąco w drodze zakupu i wymiany. Uczelnia corocznie rezerwuje odpowiednie środki konieczne do funkcjonowania Biblioteki. Pracownicy Biblioteki na bieżąco informują użytkowników o aktualnych możliwościach. Ponadto katedry posiadają własne zasoby biblioteczne. W ostatnich 5-ciu latach zakupiono 93 pozycje, w tym 27 obcojęzycznych, co jest dużym wsparciem dydaktycznym dla nauczycieli prowadzących zajęcia w języku angielskim (zał. 126).

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

W procesie tworzenia oferty edukacyjnej uczestniczy wielu partnerów - interesariuszy. Do grupy partnerów wewnętrznych zaliczyć można pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału oraz studentów. Ich działania ujęte były do 30.09.2019 w ramy Wydziałowej Komisji ds. Dydaktycznych i Studenckich, której skład był reprezentatywny, bowiem odzwierciedlał strukturę organizacyjną Wydziału. Członkami Komisji byli także przedstawiciele Samorządu Studenckiego. Obecnie funkcję tę przejęła Rada dla Kierunków: Rolnictwo, Ochrona środowiska, Biogospodarka oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska w skład, której również wchodzi studenci. Zgłaszane propozycje, uwagi i oceny są przedmiotem dyskusji w Komisjach Wydziałowych, w zależności od obszaru, którego dotyczą. Partnerami zewnętrznymi jest Rada Interesariuszy Zewnętrznych składająca się z pracowników o bogatym doświadczeniu, z takich instytucji jak: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Urząd Marszałkowski, Urząd Wojewódzki, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa, banki oraz władze samorządowe i inne. Opiniotwórcza rola członków Rady, będących większością absolwentami UR, jest pomocna w modyfikacji programów kształcenia, jak i transferu wyników badań do praktyki. Poprzez aktywną współpracę z Radą Interesariuszy Zewnętrznych planujemy, realizujemy i zamierzamy:

- zdywersyfikować współpracę z organizacjami i instytucjami gospodarki narodowej oraz świadczenie dla nich usług doradczych i edukacyjnych;
- osiągnąć trwałe i partnerskie więzi Wydziału z przedsiębiorstwami, organami samorządowymi, społecznymi, stowarzyszeniami naukowymi i zawodowymi o zasięgu wojewódzkim, regionalnym, krajowym i międzynarodowym;
- modyfikować profil dydaktyczny Wydziału do aktualnych potrzeb gospodarki i trendów w Unii Europejskiej;
- stworzyć miejsca praktyk i staży, a w efekcie końcowym miejsca pracy dla naszych absolwentów.

Władze oraz pracownicy Wydziału szeroko współpracują z otoczeniem zewnętrznym w zakresie działalności naukowej i dydaktycznej (zał. 127). W ramach tej współpracy pracownicy mogą realizować badania naukowe w rozszerzonym zakresie w innych jednostkach naukowych (np. Uniwersytet Śląski, AGH, Uniwersytet Jagielloński, IUNG Puławy, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Politechnika Śląska, PAN, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Politechnika Łódzka, Katedra Agronomii Uniwersytetu w Debreczenie – Węgry, Mendel University in Brno, University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna, Austria) i przedsiębiorstwach oraz instytucjach powiązanych z ochroną środowiska (np. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie, MGPP S.A w Tarnowie, Pro-Eco-Investment, Miejsko-Przemysłowa Oczyszczalnia Ścieków w Oświęcimiu, Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna - Grupa GDF SUEZ, TUV Rheinland, Grupa Azoty S.A, BUDIMEX S.A.), jak również doskonalić doświadczenie dydaktyczne poprzez prowadzenie szkoleń (np. dla pracowników ARMiR, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Krakowie). W latach 2015-2020 pracownicy WRE wykonali także 33 ekspertyzy i inne opracowania na zlecenie instytucji i podmiotów gospodarczych, z których większość wykazywała związek z ochroną środowiska (zał. 128). Współpraca z firmami z otoczenia zewnętrznego daje studentom możliwość realizacji tematów prac inżynierskich i magisterskich. Między innymi są to takie instytucje jak MPOŚ w Oświęcimiu, Oczyszczalnia Ścieków w Trutem, Rejonowe Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Brzesku, Spółka Komunalna „Dorzecze Białej” Sp. z o. o., Zakład Usług Komunalnych w Zakliczynie, Podhalańskie Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o. o., a także prywatne gospodarstwa rolne (zał. 129).

W latach 2016-2018 współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym była realizowana z partnerami w ramach projektu Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w projekcie „Szansa na sukces po UR” realizowanym w ramach Działania 3.1 Kompetencje w szkolnictwie wyższym Oś III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 finansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego. W trakcie studiów na ostatnim semestrze (VII semestr - studia I stopnia, III semestr - studia II stopnia) studenci mogli poszerzać swoją wiedzę oraz odbywać staże w Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Krakowie, w firmie Syngenta oraz Bayer.

Innym przejawem współpracy z otoczeniem społecznym jest udział studentów w posiedzeniach towarzystw naukowych. Na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym działa Polskie Towarzystwo Agronomiczne i Krakowski Oddział, Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego. Na posiedzenia naukowe zapraszani są również studenci, natomiast prelegentami są naukowcy polscy i zagraniczni a także doktoranci. Stwarza to możliwość nawiązania współpracy naukowej i dydaktycznej np. w ramach wymiany międzynarodowej Programu Erasmus i innych programów; (19.10.2015 r. – spotkanie ze studentami i pracownikami z Jakucji w celu nawiązania współpracy w ramach realizacji Programu Erasmus), osoby pracujące w instytutach badawczych (5.11.2018 r. – wykład dr inż. Anna Nieróbca IUNG PIB w Puławach „Woda a rolnictwo wobec zmian klimatu”) i inne.

Współpraca z otoczeniem zewnętrznym daje także możliwość realizacji praktyk zawodowych przez studentów kierunku Ochrona środowiska w instytucjach branżowych. W latach 2014-2020 studenci odbywali praktykę między innymi w zakładach realizujących zadania związane z gospodarowaniem odpadami, uzdatnianiem wody i oczyszczaniem ścieków (m.in. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w Krakowie, Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania Sp. z o.o. w Krakowie), jednostkach administracji publicznej (Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Krakowie, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Krakowie, działy właściwe do spraw ochrony środowiska urzędów gmin i starostw powiatowych), jednostkach naukowych (Instytut Nafty i Gazu – PIB w Krakowie, Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN w Krakowie, Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach, Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki PIB Odrzechowa Sp. z o.o.) oraz firmach komercyjnych prowadzących działalność z zakresu ochrony

środowiska. Wykaz miejsc realizacji praktyk zawarty jest w zał. 75, a pełna dokumentacja tej formy współpracy zawarta jest w dziennikach praktyk.

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

Podnoszenie stopnia umiędzynarodowienia zostało zapisane jako kluczowy element strategii rozwoju Uczelni na lata 2015 – 2020 (zał.2.) Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym jest realizowane poprzez następujące działania:

- uczestnictwo kadry dydaktyczno-naukowej, studentów i doktorantów w konferencjach międzynarodowych;
- wymianę kadry naukowej między uczelniami jednostkami badawczymi;
- wymianę studencką w ramach programu Erasmus, Ceepus i innych;
- prowadzenie przedmiotów w językach obcych jako specjalności na kierunkach realizowanych na Wydziale.

Realizowane programy w języku angielskim to specjalność Environment Protection na II stopniu kierunku Ochrony środowiska oraz Agriculture na I i II stopniu na kierunku Rolnictwo. Ponadto od roku akad. 2016/17 prowadzona jest międzynarodowa specjalność Business economics w formie Double Degree wspólnie z Wydziałem Ekonomii i Zarządzania z Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze.

W roku akademickim 2018/19 rozpoczęto realizację projektu „The University of Agriculture - open space for you” w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER), III osi priorytetowej „Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju” działania 3.3 „Umiędzynarodowienie polskiego szkolnictwa wyższego” (zał. 47-51). Celem głównym tego projektu była poprawa dostępności międzynarodowych programów kształcenia w okresie 01.04.2018 -31.12.2020 dla 60 studentów Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego UR kierunków Ochrona środowiska i Rolnictwo. Projekt jest finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w kwocie 2 391 tys. zł. W projekcie przewidziano stypendia dla studentów z zagranicy w wysokości 1500 zł na miesiąc. Studenci z Polski mogą otrzymywać pomoc materialną zgodnie z regulaminem systemu stypendialnego Uniwersytetu Rolniczego. Obecnie w tym projekcie na specjalności Environment Protection studiuje 21 osób (w tym 17 obcokrajowców), z kolei na drugiej - Agriculture 18 osób (w tym 16 obcokrajowców). W programie specjalności Environment Protection jest realizowane 1140 godzin przedmiotów w języku angielskim (zał. 51). Ponadto studenci realizują na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym 28 przedmiotów w języku angielskim, w ramach programu Erasmus (zał. 130).

Uczelnia ma podpisane umowy międzynarodowe z ponad 30 instytucjami (uniwersytety) zagranicznymi. Liczna grupa pracowników uczestniczyła w stażach zagranicznych w ramach wymiany dwustronnej w ramach programu Erasmus lub innych (zał. –131-132).

W ramach wymiany międzynarodowej (program Erasmus, Erasmus +, Ceepus i inne) w kolejnych latach akademickich z możliwości wyjazdu do zagranicznego ośrodka skorzystało od 7 do 16 studentów. W zależności od cyklu dydaktycznego obserwuje się tendencję wzrostową, chociaż liczba wyjeżdżających jest prawie dwukrotnie mniejsza od liczby przyjeżdżających. Liczba staży i szkoleń zagranicznych oraz wyjazdów w ramach wymiany międzynarodowej realizowanych przez pracowników WR-E w latach 2015-2020 wynosiła łącznie 46 (tab. 7, zał. 132).

Tabela 7. Mobilność studentów i pracowników w ramach wymiany międzynarodowej (program Erasmus, Erasmus +, Ceepus, Kazachstan i Swiss mobility) na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym

Wyjazd/przyjazd	Rodzaj mobilności	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Studenci						
Wyjazd	studia	9	7	15	16	10

Przyjazd	studia	13	30	27	14*	32*
Pracownicy						
		2015	2016	2017	2018	2019
Wyjazd	staż	5	13	8	10	10

*+ 33 osoby w ramach Open space

Wdrożenie programów anglojęzycznych zwiększyło ofertę przedmiotów w języku angielskim, oraz spowodowało zwiększenie liczby studentów zagranicznych studiujących na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym. W roku akademickim 2019/2020 realizowano na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym łącznie 50 przedmiotów dla obcokrajowców i polskich studentów z dobrą znajomością języka obcego (w tym 16 w ramach Erasmus - zał. 130.; 16 w ramach Environment protection – projekt Open space for you, semestr 3 i 4, zał. 51, oraz 18 przedmiotów w ramach Agriculture – projekt Open space for you, semestr 3 i 4, zał. 133).

Od 2020 roku rozpoczęto nowy program, międzynarodowe studia magisterskie II stopnia z gleboznawstwa – „Master Degree in Soil Science (emiSS)” realizowany przez konsorcjum pięciu uniwersytetów; tworzą je: Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Uniwersytet Ondokuz Mayıs (Samsun, Turcja), Jordan University of Science and Technology (Irbid, Jordania), Południowy Uniwersytet Federalny (Rostów nad Donem, Rosja) i Uniwersytet Rolniczy (Płowdiw, Bułgaria). Konsorcjum w 2019 roku uzyskało finansowanie z Komisji Europejskiej na lata 2020-2025, jako nowatorski projekt dydaktyczny z programu Erasmus Mundus Joint Master Degrees. Studia te mogą podjąć także absolwenci studiów I stopnia kierunku Ochrona Środowiska.

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

Studenci w procesie uczenia się korzystają z następujących form pomocy merytorycznej:

- konsultacje pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału;
- seminaria specjalistyczne i dyplomowe;
- możliwość korzystania z zasobów Biblioteki Głównej Uniwersytetu Rolniczego dysponującej bardzo bogatym księgozbiorem obejmującym dziedziny wiedzy reprezentowane przez wszystkie kierunki kształcenia;
- dostęp do czytelni studenckich wyposażonych w terminale komputerowe;
- możliwość wyszukiwania i zamawiania książek i skryptów on-line;
- dostęp na miejscu do tematycznych baz danych związanych ze studiowaną dziedziną;
- udział w posiedzeniach otwartych towarzystw naukowych (Oddziału Krakowskiego Polskiego Towarzystwa Agronomicznego, Oddziału Krakowskiego Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej i Oddziału Krakowskiego Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego).

Podstawową formą dydaktycznego wsparcia studentów są konsultacje realizowane przez prowadzących zajęcia w ramach każdego przedmiotu. Odbywają się one w ramach zaplanowanych godzin w poszczególnych jednostkach organizacyjnych Wydziału oraz podczas zajęć dydaktycznych (wykładów, ćwiczeń i seminariów). Studenci w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym zajęcia uzyskują potrzebne informacje i wyjaśnienia. Ważną formą wsparcia dydaktycznego jest możliwość kontaktu elektronicznego z prowadzącymi zajęcia. Umożliwia to system USOS oferujący bezpośrednio dotarcie z informacjami do dowolnej grupy zajęciowej studentów, co usprawnia przepływ informacji pomiędzy prowadzącymi zajęcia a studentami.

Istotnym elementem wsparcia dydaktycznego jest Biblioteka Główna Uniwersytetu Rolniczego, dysponująca dużym księgozbiorem tematycznym, liczącym 254 158 woluminów książek z zakresu badań i kierunków kształcenia na uczelni. Każdy student i pracownik Uniwersytetu Rolniczego ma możliwość korzystania w sposób zdalny z zasobów elektronicznych baz danych czasopism, np.: Elsevier, Springer i Wiley, jak również na miejscu w czytelni z wersji papierowych czasopism i książek.

W zakresie zbieżnym z tematyką ochrony środowiska Biblioteka oferuje dostęp online do 90 książek z bazy Elsevier, 110 z bazy Springer, 55 z bazy Wiley, ponadto 179 czasopism w wersji papierowej. W okresie 2016-2020 zakupiono do czytelni 170 pozycji z dziedzin powiązanych z ochroną środowiska. Od 14 grudnia 2015 Uniwersytet Rolniczy posiada dostęp do zasobów książek zgromadzonych na platformie iBuk Libra. W 2020 roku dla naszych studentów i pracowników zostało udostępnionych ponad 1629 tytułów (197 tytułów wykupionych reszta w wolnym dostępie). Ponadto studenci mogą także korzystać z zasobów baz: Ebsco, Scopus, Cambridge Journals, Oxford Journals, Web of Science (zał. 125). Studenci korzystają również z zasobów bibliotecznych jednostek dydaktycznych Wydziału.

W rozwijaniu zainteresowań naukowych studentów bardzo pomocna jest bogata oferta działalności w studenckich kołach naukowych. Studenci kierunku Ochrona środowiska mają do wyboru trzy Studenckie Koła Naukowe (SKN), które działają przy katedrach bezpośrednio zaangażowanych w proces dydaktyczny na kierunku Ochrona środowiska, a także w innych tematycznie bardziej otwartych na studentów innych kierunków. Działalność naukowa SKN dofinansowana jest przez Rektora oraz Dziekana. W 2019 roku otwarty został nowy uczelniany program wsparcia studenckich projektów badawczych. Studenci kierunku Ochrona środowiska mają także możliwość realizacji prac dyplomowych we współpracy z innymi uczelniami lub przedsiębiorcami (zał.129).

Wsparcie naukowe opiera się na stosunkowo wczesnym przedstawianiu oferty poszczególnych jednostek organizacyjnych Wydziału w zakresie tematów prac, inżynierskich i magisterskich, dzięki czemu student już na rok przed planowym ukończeniem studiów ma możliwość wyboru tematu przyszłej pracy dyplomowej, zna swojego opiekuna naukowego i pod jego opieką może realizować daną tematykę. Ten stosunkowo długi okres przygotowywania prac dyplomowych przyczynia się do lepszego przyswojenia i ugruntowania przez studentów tajników pracy naukowej. Efektem takiego podejścia jest wysoka efektywność kształcenia na kierunkach realizowanych na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym przejawiająca się dużą terminowością kończenia studiów pierwszego stopnia i wysokim odsetkiem osób podejmujących studia drugiego stopnia.

Zakres i forma wspierania studentów w procesie uczenia się, zgodnie z „Regulaminem studiów” umożliwia także indywidualna organizacja studiów lub organizacja zajęć. Z możliwości tej korzystają osoby studiujące na więcej niż jednym kierunku, jak również osoby mające problemy zdrowotne i rodzinne.

Studenci kierunku Ochrona środowiska oprócz wsparcia organizacyjnego i merytorycznego otrzymują wsparcie materialne na wielu płaszczyznach. W ramach wsparcia materialnego mogą ubiegać się o stypendium socjalne lub stypendium socjalne o zwiększonej wysokości, stypendium Rektora dla najlepszych studentów, zapomogi oraz stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych. Liczbę studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku Ochrona środowiska pobierających pomoc materialną w latach 2015-2020 przedstawiono w tabelach 8 i 9. Zasady i kryteria przyznawania pomocy materialnej reguluje Regulamin studiów oraz Regulamin przyznawania pomocy materialnej studentom Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie (zał. 134-139). Akty prawne, procedury i inne niezbędne informacje dotyczące pomocy socjalnej zamieszczone są na stronie internetowej Uczelni, Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego oraz w gablotach na terenie Wydziału.

Tabela 8. Liczba studentów studiów stacjonarnych na kierunku Ochrona środowiska pobierająca pomoc materialną w latach 2015-2020

Rok akademicki	Stypendium socjalne	Stypendium rektora	Stypendium specjalne dla niepełnosprawnych	Zapomoga
2015/2016	82	38	5	10
2016/2017	51	33	5	2
2017/2018	25	17	2	2
2018/2019	21	13	2	2
2019/2020	13	16	1	0

Tabela 9. Liczba studentów studiów niestacjonarnych na kierunku Ochrona środowiska pobierająca pomoc materialną w latach 2015-2020

Rok akademicki	Stypendium socjalne	Stypendium rektora	Stypendium specjalne dla niepełnosprawnych	Zapomoga
2015/2016	12	4	1	2
2016/2017	5	3	1	2
2017/2018	3	3	0	0
2018/2019	1	3	0	0
2019/2020	0	3	0	0

Najlepsi studenci mogą ubiegać się o stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, ponadto wyróżniający się oraz posiadający twórcze osiągnięcia studenci, mają możliwość otrzymania jednorazowego stypendium w ramach Własnego Funduszu Stypendialnego dla Studentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie.

W przypadku problemów finansowych studenta Dziekan może umorzyć część lub całość należności finansowych studenta wobec Wydziału lub rozłożyć płatność na 3 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 imprez ogólnouczelnianych: Noc Naukowców, Juwenalia, Festiwal Nauki i Sztuki, Dni Otwarte na UR i inne.

Osoby spoza Krakowa mogą zamieszkać w jednym z czterech domów studenckich. Domy studenckie są integralną częścią Uniwersytetu, ich podstawowym przeznaczeniem jest zapewnienie miejsca zamieszkania, nauki i wypoczynku dla studentów i doktorantów. Uczelnia dysponuje czterema akademikami:

- I DA „Bratniak”;
- DS Nr II „Młodość”;
- DS Nr III „Oaza”;
- DS Nr IV „Czwórka+”.

Dom Akademicki „Bratniak” i Dom Studencki „Młodość” to obiekty monitorowane, zlokalizowane w centrum Krakowa. I Dom Akademicki „Bratniak” został oddany do użytku po kapitalnym remoncie w 2012 roku. Akademiki oferują przestronne pokoje 1, 2 i 3 osobowe z łazienkami. Na każdym piętrze znajduje się kuchnia, pralnia i pokój cichej nauki. W budynkach jest także sala telewizyjna, sala gimnastyczna, siłownia i sala pingpongowa. Na parterze Domu Studenckiego „Bratniak” znajduje się stołówka wydająca obiady abonamentowe wykupywane przez zainteresowanych studentów. Dom Studencki „Oaza” oraz Dom Studencki „Czwórka +” to obiekty monitorowane, zlokalizowane na terenie kampusu Uniwersytetu Rolniczego w bliskim sąsiedztwie budynków dydaktycznych Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa oraz Wydziału Leśnego, stołówki, oraz klubu akademickiego „Arka”. Posiadają pokoje 2 i 3 osobowe z węzłami sanitarnymi. Na każdym piętrze znajduje się kuchnia. W budynku są także 4 pralnie i suszarnie, pokój cichej nauki, sala telewizyjna i sala bilardowa. Wszystkie budynki przystosowane są do pobytu i zamieszkania przez osoby niepełnosprawne. Posiadają podjazdy, windy oraz aneksy mieszkalne.

Studenci Uniwersytetu Rolniczego, mają dostęp do bezpłatnej opieki zdrowotnej w ramach NFZ w przychodni „ScanMed”, znajdującej się w pobliżu Uczelni oraz do bezpłatnych konsultacji psychologicznych. Konsultacje odbywają się na terenie uczelni.

W trosce o studentów i studentki posiadających małe dzieci, Uczelnia podjęła współpracę ze żłobkiem „Re-Re Kum-Kum” znajdującym się w okolicach akademików, które świadczy opiekę nad dziećmi.

Oprócz wspierania aktywności naukowej, studenci mają bardzo bogatą ofertę aktywności sportowej, artystycznej, organizacyjnej lub w zakresie przedsiębiorczości. Aktywności te wspierane i rozwijane są przez organizacje i kluby studenckie jak m.in.: Klub Studencki BUDA, ARKA, Akademicki

Związek Sportowy – klub uczelniany (wiele sekcji sportowych), Chór UR, Zespół Góralski SKALNI, Zespół sygnalistów Myśliwskich HAGARD. Zespoły te odnoszą liczne sukcesy krajowe i zagraniczne oferując zainteresowanym profesjonalne możliwości rozwoju talentu artystycznego.

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

Na stronie Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego (<http://wre.ur.krakow.pl/>) upubliczniona jest oferta dydaktyczna: plany i programy nauczania, opis prowadzonych kierunków studiów, efekty uczenia się, charakterystyka sylwetek absolwentów poszczególnych kierunków oraz harmonogram zajęć. W dziale rekrutacyjnym znajdują się informacje na temat procesu rekrutacji, a w dziale dotyczącym wydziałowego systemu jakości kształcenia - procedury, opis funkcjonowania systemu, zadania Komisji ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia, Raporty Roczne oraz skład Rady Interesariuszy Zewnętrznych. Na stronie znajdują się informacje dotyczące: praktyk studenckich, informacje o studiach podyplomowych, zagadnienia do egzaminu z wytycznymi dotyczącymi przygotowania prac dyplomowych, działalność kół naukowych, dziekanatu, charakterystyka władz Wydziału i jednostek oraz działalności naukowej. Najważniejsze informacje dostępne są także w wersji anglojęzycznej.

Ogólne informacje o programach studiów i rekrutacji wydawane są przez Dział Nauczania w postaci „Informatora”. Szczegółowe informacje wprowadzone są do systemu USOS (Uczelnianego Systemu Obsługi Studentów) w wersji elektronicznej, dostępnej dla studentów i pracowników po zalogowaniu się na stronie wydziałowej, gdzie student ma dostęp do skróconego i pełnego opisu (sylabusa) przedmiotu. System USOS umożliwia kontakt elektroniczny z każdym studentem i wykorzystywany jest do przekazywania informacji bieżących. Dodatkowo, każda ważna informacja wywieszana jest w formie papierowej na tablicy ogłoszeń przed dziekanatem. Studenci są informowani poprzez USOS i ogłoszenia w formie papierowej o organizacji toku studiów. Podstawą normującą te informacje jest przyjęta przez Senat organizacja danego roku akademickiego w Uczelni (zał. 140-141). W dokumencie tym podane są terminy rozpoczęcia i zakończenia zajęć dydaktycznych, sesji egzaminacyjnych, dni wolnych i przerw semestralnych, a w piśmie Dziekana wyznaczone są dni do odrobienia przepadających zajęć w dniach wolnych. Kolejnym dokumentem regulującym organizację toku studiów jest regulamin studiów, w którym zgodnie z wymogami Ustawy o szkolnictwie wyższym i bieżących rozporządzeń MNiSW zawarte są uregulowania dotyczące najistotniejszych elementów organizacji i procedur toku studiów, w tym zasad oceny uzyskanych efektów uczenia (zał. 103-104).

Publiczny dostęp do informacji o sprawach wymienionych powyżej odbywa się wielotorowo:

- poprzez zunifikowane strony internetowej wydziału, na której można znaleźć odpowiednie linki (odsyłacze) do grup informacji dotyczących różnych aspektów studiowania;
- ulotki, foldery, plakaty informacyjne adresowane do różnych grup odbiorców, potencjalnych kandydatów na studia, oraz administracji szkół średnich;
- wydawane corocznie w dużym nakładzie informatory dla kandydatów na studia zawierające rozbudowaną informację o oferowanych kierunkach studiów, a w szczególności o uzyskiwanych na nich efektach uczenia się i potencjalnych możliwościach zatrudnienia lub dalszego rozwoju naukowego;
- coroczne, specjalne wydania Biuletynu Informacyjnego UR adresowanego do potencjalnych kandydatów. W wydaniach tych zamieszczana jest syntetyczna informacja o kierunkach kształcenia.

Wszystkie wymienione rodzaje materiałów drukowanych są rozprowadzane podczas dni otwartych UR, Uniwersytetu dla Młodzieży, Nocy Naukowców, Festiwalu Nauki i innych przedsięwzięć. Reklama internetowa oraz w formie wydrukowanego katalogu i materiałów promocyjnych dociera do dużej liczby szkół średnich Małopolski i województw ościennych, z których mogą się rekrutować potencjalni kandydaci na studia. Materiały te stanowią bardzo ważne uzupełnienie wykładów i prelekcji przeprowadzanych w szkołach przez pracowników Wydziału.

Ocena publicznego dostępu do informacji odbywa się w ramach badań ankietowych studentów prowadzonych na podstawie Procedury ankietyzacji studentów WR-E przeprowadzanej dla oceny procesu studiowania - WSZIOJK/WR-E (zał. 142-148). Oceny te są analizowane i publikowane w Rocznych Raportach. Pracownik odpowiedzialny za treść merytoryczną stron jest w stałym kontakcie z Dziekanatem, władzami Wydziału, komisjami wydziałowymi lub bezpośrednio ze studentami. Umożliwia to łatwy przepływ informacji i podjęcie działań doskonalących jakość dostępu do informacji.

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

Nadzór nad kierunkiem studiów z upoważnienia Dziekana sprawuje Prodziekan ds. kierunków Rolnictwo, Ochrona Środowiska, Biogospodarka, Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska. Za opracowanie efektów kształcenia a obecnie uczenia się odpowiedzialna była Wydziałowa Komisja ds. Dydaktycznych i Studenckich (do 30.09.2019) z Radą Programową Kierunku Ochrona środowiska (z przewodniczącymi, odpowiednio: prof. dr hab. Kazimierz Klima i prof. dr hab. Janina Gospodarek), a obecnie odpowiedzialna jest Rada dla Kierunków: Rolnictwo, Ochrona środowiska, Biogospodarka oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska.

Od strony merytorycznej za realizację ewaluacji realizacji efektów uczenia się i doskonalenia programów nauczania odpowiedzialny jest Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia. Celem jej działania jest doskonalenie procesu dydaktycznego poprzez:

- stałe monitorowanie i podnoszenie jakości kształcenia;
- tworzenie jednoznacznych procedur oceny: metod i warunków kształcenia oraz programów studiów;
- uzyskiwanie efektów kształcenia zapewniających odpowiedni poziom: wiedzy, kompetencji i kwalifikacji absolwentów;
- wzrost konkurencyjności studiów w UR.

Wymienione cele realizowane są przez działania podejmowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia (WKJK) (od października 2019 Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia) (zał. 142-148). WKJK składa się z Zespołu Zapewnienia Jakości Kształcenia i Zespołu Oceny Jakości Kształcenia, które działają w ramach regulaminu przyjętego uchwałą Rady Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego z dnia 29 stycznia 2013 r.

Integralną częścią WSZJK do października 2019 były:

- Wydziałowa Komisja ds. Dydaktycznych i Studenckich,
- Rady Programowe poszczególnych kierunków studiów,
- Pełnomocnicy dziekana ds. praktyk,
- Rada Interesariuszy Zewnętrznych.

Nadzór nad wdrożeniem i doskonaleniem Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym sprawuje Dziekan. Zakres zadań poszczególnych składowych systemu opisano w ich regulaminach i procedurach:

Procedury (aktualizacja 2 czerwca 2014 r.):

1. Procedura hospitacji zajęć dydaktycznych;
2. Procedura ankietyzacji zajęć dydaktycznych przez studentów;
3. Procedura dyplomowania;
4. Procedura walidacji efektów kształcenia oraz sprawdzania zasad oceniania;
5. Procedura organizacji i zaliczania praktyk zawodowych i dyplomowych;
6. Procedura oceny ankietowej dokonywanej przez absolwentów danego kierunku studiów, bezpośrednio po ich ukończeniu, w zakresie programu nauczania, kadry nauczającej, infrastruktury, organizacji kształcenia i efektów kształcenia;

7. Regulamin wyboru i weryfikacji fakultetów;
8. Procedura wyboru specjalności i specjalizacji;
9. Procedura weryfikacji planów studiów i programów kształcenia;
10. Procedura postępowania we wzajemnej współpracy z Interesariuszami Zewnętrznymi przy doskonaleniu efektów kształcenia i programów studiów;
11. Procedura pomocy materialnej dla studentów studiów pierwszego i drugiego stopnia na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym;
12. Procedura oceny funkcjonowania dziekanatu, systemu USOS oraz strony internetowej Wydziału i Uczelni (zał. 7-30).

Procedury są dostępne są na stronie internetowej: <https://wre.urk.edu.pl/index/site/4777>, a uproszczone raporty roczne <https://wre.urk.edu.pl/index/site/4778>.

Obecnie system jakości kształcenia obejmuje procedury jednakowe dla wszystkich wydziałów Uczelni i został wprowadzony ZR 13/2020 z dnia 10 lutego 2020 w sprawie polityki jakości i struktury Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (zał. 28-30).

Weryfikacja osiągania zakładanych efektów uczenia się polega na ocenie ich sekwencji i treści merytorycznych (efekty obszarowe i inżynierskie → efekty kierunkowe → przedmiotowe → treści przedmiotów) oraz form zajęć i metod zaliczeń (prace zaliczeniowe, projektowe), egzaminy → (zasady oceny) – tak, by osiągnąć zamierzone cele nauczania. Istotnym elementem jest analiza oceniania prac dyplomowych oraz praktyki i sprawdzenie czy służą realizacji kierunkowych efektów uczenia się. Prawidłowość systemu oceniania jest wstępnie sprawdzana na podstawie struktury ocen uzyskiwanych przez studentów, a następnie losowych kontroli wybranych przedmiotów (sprawdziany, kolokwia, projekty i egzaminy). Według załączników do raportu WKZJK WRE z lat 2018-20 (zał. 147-148) struktura ocen na kierunku Ochrona środowiska wskazuje na zadawalający stopień opanowania poszczególnych efektów kształcenia. Na pierwszych 4 semestrach studiów stacjonarnych około 30% studentów zaliczyło poszczególne kursy na ocenę dobrą lub wyższą. Znacznie lepiej, bo 80% studentów zaliczyło przedmioty na czwórkę i powyżej na drugim i trzecim roku studiów stacjonarnych I stopnia. Nieodłącznym elementem oceniania kierunku jest analiza ankiet studenckich oraz hospitacji zajęć nauczycieli prowadzących zajęcia. Programy studiów są na bieżąco monitorowane przez Radę Programową Kierunku Ochrona środowiska oraz Wydziałową Komisję ds. Dydaktycznych i Studenckich (obecnie funkcję tę przejęła Rada dla Kierunków: Rolnictwo, Ochrona środowiska, Biogospodarka oraz Jakość i Bezpieczeństwo Środowiska), które zwracają uwagę na sekwencję przedmiotów, rozkład wymiaru realizowanych godzin na poszczególnych semestrach. Prodziekan podejmuje działania interwencyjne w przypadku spraw losowych np. zamiana realizacji przedmiotów między semestrami z powodu długotrwałej nieobecności wykładowcy lub innych zdarzeń losowych.

Na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym a w tym i na kierunku Ochrona środowiska dobrowolna ankietyzacja zajęć odbywa się poprzez system USOS web. Anonimowej ocenie ankietowej poddawani są wszyscy pracownicy prowadzący zajęcia dydaktyczne w danym semestrze oraz wszystkie przedmioty. Badania ankietowe dają możliwość diagnozowania mocnych i słabych stron kształcenia oraz inicjowania i wdrażania odpowiednich działań mających na celu doskonalenie procesu dydaktycznego. Zgodnie z obowiązującą na WR-E procedurą ankietyzacji zajęć dydaktycznych przez studentów badania ankietowe przeprowadza oraz opracowuje wyniki Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia. Opracowane wyniki ankiet w postaci raportu (sprawozdania) zawierającego postulaty oraz zalecenia formalne usprawniające lub modyfikujące proces dydaktyczny przewodniczący Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia przekazuje do wiadomości Dziekana. Wnioski wpływające z ankiet, ze szczególnym uwzględnieniem skrajnych ocen oraz sugestii zamieszczonych przez studentów w komentarzu do ankiety, a odnoszących się do modyfikacji treści kursu lub zmian w programie studiów są również omawiane w gronie Rady Programowej Kierunku Ochrona środowiska i Wydziałowej Komisji ds. Dydaktycznych i Studenckich, obecnie funkcję tę przejęła Rada dla Kierunków: Rolnictwo, Ochrona środowiska, Biogospodarka oraz Jakość i Bezpieczeństwo

Środowiska, w celu wypracowania procedur naprawczych. Przeciętnie na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym rocznie ankietyzacji podlega 210 przedmiotów, w tym na kierunku Ochrona środowiska 54. W poszczególnych latach od roku akademickiego 2014/2015 do 2018/2020 na kierunku Ochrona środowiska studenci za pomocą ankiet ocenili odpowiednio 48, 52, 46, 42 i 35 przedmiotów. Liczba ocenianych nauczycieli akademickich w tym samym okresie wynosiła odpowiednio 56, 67, 68, 55 i 53. Średnia wartość punktowa oceny kierunku Ochrona środowiska na podstawie odpowiedzi udzielonych na pytania od 1-7 kształtowała się w zakresie od 5,0 do 5,6 pkt (zał. 149).

Bolączką systemu ankietyzacji zajęć obserwowaną nie tylko na kierunku Ochrona środowiska ale i na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym jest mała aktywność studentów w dążeniu do doskonalenia i chęci współtworzenia programu studiów. Liczebność studentów kierunku Ochrona środowiska biorących udział w procesie ankietyzacji w latach 2014/15 do 2018/2020 mieściła się w przedziale od 3,7 do 9,8%. Atutem ankiet jest możliwość zamieszczenia własnego komentarza na temat kursu, sposobu jego prowadzenia czy komentarza dotyczącego osoby prowadzącej zajęcia. Analiza komentarzy zamieszczonych przez studentów wskazuje na ich wnikliwą ocenę procesu dydaktycznego, sposobu prowadzenia zajęć, jakości przekazywanych treści, warunków uzyskiwania zaliczenia oraz komunikatywności i sposobu podejścia wykładowcy. Zamieszczenie negatywnego komentarza dla prowadzącego zajęcia lub odnoszącego się do przekazywanych treści itp. skutkuje interwencją Dziekana Wydziału u Kierownika Jednostki, w której zatrudniony jest nauczyciel. Działanie prewencyjno - naprawcze polega w pierwszej kolejności na szczegółowej analizie zaistniałego problemu przez Dziekana wraz z przełożonym, Kierownikiem Jednostki a następnie na rozmowie dyscyplinującej z Nauczycielem. Równocześnie Kierownik Jednostki zobligowany jest do przeprowadzenia analizy procesu dydaktycznego oraz podjęcia działań zmierzających do poprawy sytuacji (w tym przeprowadzenia hospitacji wybranych zajęć). Również w przypadku znacznego zróżnicowania ocen nauczycieli w jednostce (Katedrze, Zakładzie) skutkuje podjęciem podobnych działań. Corocznie na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym studenci zamieszczają podczas ankietyzacji około 120 komentarzy. Podkreślić należy, że w większości są to komentarze pozytywne, sporadycznie zdarzają się komentarze negatywne, które są dogłębnie analizowane i weryfikowane.

Na kierunku Ochrona środowiska jakość i sposób kształcenia oraz przestrzeganie standardów kształcenia monitorowane są poprzez hospitacje zajęć dydaktycznych, które pełnią rolę uzupełniającą w stosunku do wyników ankiet studenckich i innych narzędzi służących do badania realizacji efektów uczenia. Zgodnie z obowiązującą procedurą (zał. 8) w każdym cyklu dydaktycznym Dziekan przygotowuje listę pracowników naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych wytypowanych do hospitacji. Hospitacje zajęć dydaktycznych dotyczą wszystkich nauczycieli akademickich, a przede wszystkim młodych pracowników naukowo-dydaktycznych i doktorantów. Szczegółowej analizie protokołów hospitacji dokonuje Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia, a wyniki oraz sformułowane wnioski i zalecenia zamieszczane są po zakończeniu każdego cyklu dydaktycznego w opracowanym przez Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia Raporcie analizy oceny ankietowej i wyników hospitacji dla prowadzących zajęcia dydaktyczne na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym.

W roku akademickim 2018/2019 procedurze hospitacyjnej poddano ogółem 48 osób w tym: 17 studentów studiów doktoranckich 19 pracowników ze stopniem doktora, 7 pracowników ze stopniem doktora habilitowanego oraz 5 pracowników z tytułem profesora. Oceniane zajęcia miały głównie charakter ćwiczeń (40 przypadków). Spośród hospitowanych ćwiczeń w dwudziestu dwóch przypadkach były to ćwiczenia laboratoryjne a w osiemnastu ćwiczenia audytoryjne. W ośmiu przypadkach protokoły dotyczyły wykładów. W roku akademickim 2018/2019.

Z uwagi na wprowadzone zmiany w funkcjonowaniu Uczelni w semestrze letnim 2019/2020, związane z pandemią COVID 19, na 47 zaplanowanych hospitacji udało się przeprowadzić 34 (72,3%). Hospitacje były prowadzone przez kierowników Katedr Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego lub wyznaczonych przez nich doświadczonych nauczycieli akademickich.

Spośród osób poddanych procedurze hospitacyjnej 12. osób to studenci studiów doktoranckich 16. pracowników ze stopniem doktora, 4. pracowników ze stopniem doktora habilitowanego oraz 2. pracowników z tytułem profesora. W dziewięciu przypadkach oceniano prowadzenie wykładów

a w pozostałych ćwiczeń, w formie zajęcia audytoryjnych (15) lub laboratoryjnych (10). Ponadto 15 zajęć było prowadzonych w formie stacjonarnej a 19 zdalnej z wykorzystaniem aplikacji MS Teams i USOS. Zespół Zapewnienia Jakości Kształcenia ocenił pozytywnie przebieg procesu kształcenia na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym UR w Krakowie, w zakresie formalnym i merytorycznym.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Partnerstwo studentów w modyfikacji procesu dydaktycznego. 2. Liczna kadra naukowo-dydaktyczna o wysokim poziomie wiedzy w wielu dyscyplinach naukowych. 3. Wykorzystywanie w procesie dydaktycznym osiągnięć ośrodków krajowych i zagranicznych. 4. Dobra infrastruktura badawcza i dydaktyczna. 5. Interdyscyplinarność kierunku 	<p>Słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mała liczba studentów i wiążące się z tym zubożenie oferty dydaktycznej. 2. Zmniejszająca się liczebność kadry. 3. Mała mobilność studentów.
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zahamowanie niekorzystnego trendu ograniczania dotacji na badania naukowe jak i działalność dydaktyczną. 2. Zachowanie dużej autonomii dla Rady Dyscyplin naukowych zarówno w zakresie badań jak i programów nauczania. 3. Unikanie przez Jednostki Centralne częstych zmian w przepisach prawa co utrudnia planowanie i realizację systemów Jakości Kształcenia. 4. Uzyskiwanie od władz wojewódzkich informacji o zapotrzebowaniu regionu na absolwentów. 	<p>Zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poziom merytorycznej wiedzy absolwentów szkół średnich może stanowić zagrożenie w realizacji założeń Systemu Jakości Kształcenia. 2. Częste wprowadzanie przez MNiSW nowych procedur dezorganizuje pracę nauczycieli akademickich i zwiększa pracochłonność przy sporządzaniu różnorodnych sprawozdań, raportów i dokumentów. 3. Utrzymywanie przez lata wynagrodzeń nauczycieli akademickich na względnie niskim poziomie nie działa motywująco na ich angażowanie się w pracę naukową i dydaktyczną. 4. Mała liczba kandydatów (niż demograficzny).

(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 kierunku³

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	85	75	0	18
	II	13	36	0	0
	III	18	19	9	0
	IV	34	25	5	0
II stopnia	I	26	19	10	16
	II	0	0	0	0
Razem:		176	174	24	34

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 w danym roku
I stopnia	19/20	66	14	12	4
	18/19	100	14	26	6
	17/18	83	28	12	2
II stopnia	19/20	44	22	22	12
	18/19	39	14	19	13
	17/18	54	28	15	8
Razem:		386	120	106	45

³ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

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.)⁴

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	210 / 7 semestrów
Łączna liczba godzin zajęć	2448
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	122
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	141
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	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	71
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	8
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	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./ -
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./ -

Studia I stopnia niestacjonarne

⁴ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	210 / 7 semestrów
Łączna liczba godzin zajęć	1455
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	81
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	113
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	5
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	63*
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	10
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	240 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./ -
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./ -

*po uwzględnieniu przedmiotu humanistycznego (do wyboru) oraz przedmiotów „Kultura, sztuki i tradycja regionu” oraz „Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój”

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	90/3 semestry
Łączna liczba godzin zajęć	881
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub	53

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	56
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	5
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	49
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	5
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	120
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./ -
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./ -

Studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	90 / 3 semestry
łączna liczba godzin zajęć	558
łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	37
łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	77
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	5

innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	53
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	3
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	80
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./ -
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./ -

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów⁵

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biologia	wykład + ćwiczenia	70	7
Mikrobiologia	wykład + ćwiczenia	50	5
Meteorologia i klimatologia	wykład + ćwiczenia	30	3
Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo	wykład + ćwiczenia	96 (2 semestry)	9 (2 semestry)
Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój	wykład + ćwiczenia	45	3
Ocena oddziaływania na środowisko	wykład + ćwiczenia	30	3
Ekologia	wykład + ćwiczenia	40	4
Systemy informacji przestrzennej	wykład + ćwiczenia	30	2
Ochrona przyrody	wykład + ćwiczenia	55	5
Hydrologia i ochrona wód	wykład + ćwiczenia	60	4
Chemia środowiska	wykład + ćwiczenia	192 (2 semestry)	14 (2 semestry)

⁵Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Gospodarka wodno-ściekowa	wykład + ćwiczenia	45	3
Ekologia mikroorganizmów	wykład + ćwiczenia	30	3
Fizjologia roślin z biochemią	wykład + ćwiczenia	75	4
Środowiskowe funkcje użytków rolnych	wykład + ćwiczenia	75	4
Gospodarowanie odpadami	wykład + ćwiczenia	51	4
Georóżnorodność	wykład + ćwiczenia	30	3
Bioróżnorodność	wykład + ćwiczenia	30	3
Ochrona gleb	wykład + ćwiczenia	30	3
Alternatywne źródła energii	wykład + ćwiczenia	44	3
Biotechnologia w ochronie środowiska	wykład + ćwiczenia	45	3
Biologiczna ochrona roślin	wykład + ćwiczenia	30	3
Odzysk i recykling	wykład + ćwiczenia	60	4
Rewaloryzacja środowiska	wykład + ćwiczenia	60	4
Ochrona roślin	wykład + ćwiczenia	60	4
Biomonitoring środowiska	wykład + ćwiczenia	30	3
Ocena stanu siedlisk przyrodniczych	wykład + ćwiczenia	30	3
Ochrona powietrza	wykład + ćwiczenia	30	2
Środowiskowe funkcje lasu	wykład + ćwiczenia	30	2
Monitoring środowiska	wykład + ćwiczenia	45	4
Modelowanie procesów przyrodniczych	wykład + ćwiczenia	30	3
Jakość surowców rolniczych i bezpieczeństwo żywności	wykład + ćwiczenia	30	3
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Pracownia inżynierska		30 (2 semestry)	3 (2 semestry)
Praktyka zawodowa		320	8
Razem:		1968	141

Studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Mikrobiologia	wykład + ćwiczenia	36	6
Meteorologia i klimatologia	wykład + ćwiczenia	30	4
Geologia i geomorfologia	wykład + ćwiczenia	24	4
Gleboznawstwo	wykład + ćwiczenia	40	5
Biochemia	wykład + ćwiczenia	30	6
Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój	wykład + ćwiczenia	25	2
Ocena oddziaływania na środowisko	wykład + ćwiczenia	24	2
Ekologia	wykład + ćwiczenia	40	6

Systemy informacji przestrzennej	wykład + ćwiczenia	20	3
Ochrona przyrody	wykład + ćwiczenia	40	5
Hydrologia i ochrona wód	wykład + ćwiczenia	45	4
Chemia środowiska	wykład + ćwiczenia	50	8
Gospodarka wodno-ściekowa	wykład + ćwiczenia	34	5
Środowiskowe funkcje użytków rolnych	wykład + ćwiczenia	45	6
Gospodarowanie odpadami	wykład + ćwiczenia	45	5
Ochrona gleb	wykład + ćwiczenia	20	4
Alternatywne źródła energii	wykład + ćwiczenia	30	3
Biotechnologia w ochronie środowiska	wykład + ćwiczenia	40	5
Rewaloryzacja środowiska	wykład + ćwiczenia	45	3
Ochrona roślin	wykład + ćwiczenia	32	4
Ochrona powietrza	wykład + ćwiczenia	25	4
Monitoring środowiska	wykład + ćwiczenia	35	3
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Pracownia inżynierska	seminarium	15	3
Praktyka zawodowa		240	10
Razem:		1040	113

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Modelowanie procesów w środowisku	wykład + ćwiczenia	30	4
Planowanie przestrzenne	wykład + ćwiczenia	45	4
Analiza instrumentalna	wykład + ćwiczenia	45	5
Ekotoksykologia	wykład + ćwiczenia	60	7
Ochrona bioróżnorodności	wykład + ćwiczenia	45	4
Systemy rolnicze a ochrona środowiska	wykład + ćwiczenia	45	3
Biologiczne skażenie środowiska	wykład + ćwiczenia	30	3
Monitoring i diagnostyka agrofagów	wykład + ćwiczenia	30	3
Bioindykacja	wykład + ćwiczenia	30	2
Fitozwiązki i mikroorganizmy dla biotechnologii	wykład + ćwiczenia	30	2
Ekopedologia	wykład + ćwiczenia	45	4
Ekologiczne aspekty nawożenia	wykład + ćwiczenia	30	2
Gospodarowanie na obszarach	wykład + ćwiczenia	30	2

chronionych			
Seminarium dyplomowe	Seminarium	60 (2 semestry)	6 (2 semestry)
Praktyka dyplomowa		120	5
Razem:		675	56

Studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Modelowanie procesów w środowisku	wykład + ćwiczenia	24	4
Planowanie przestrzenne	wykład + ćwiczenia	30	5
Analiza instrumentalna	wykład + ćwiczenia	26	4
Ekotoksykologia	wykład + ćwiczenia	30	6
Biogeochemia	wykład + ćwiczenia	30	6
Ochrona bioróżnorodności	wykład + ćwiczenia	35	5
Systemy rolnicze a ochrona środowiska	wykład + ćwiczenia	35	4
Biologiczne skażenie środowiska	wykład + ćwiczenia	30	6
Monitoring i diagnostyka agrofagów	wykład + ćwiczenia	25	6
Bioindykacja	wykład + ćwiczenia	30	3
Fitozwiązki i mikroorganizmy dla biotechnologii	wykład + ćwiczenia	30	5
Ekopedologia	wykład + ćwiczenia	35	6
Ekologiczne aspekty nawożenia	wykład + ćwiczenia	30	3
Gospodarowanie na obszarach chronionych	wykład + ćwiczenia	30	5
Seminarium dyplomowe	seminarium	60 (2 semestry)	6 (2 semestry)
Praktyka dyplomowa		80	3
Razem:		560	77

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁶

⁶ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy

Studia I stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Biologia	wykład + ćwiczenia	70	7
Mikrobiologia	wykład + ćwiczenia	50	5
Meteorologia i klimatologia	wykład + ćwiczenia	30	3
Geologia, geomorfologia i gleboznawstwo	wykład + ćwiczenia	96 (2 semestry)	9 (2 semestry)
Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój	wykład + ćwiczenia	45	3
Ocena oddziaływania na środowisko	wykład + ćwiczenia	30	3
Ekologia	wykład + ćwiczenia	40	4
Systemy informacji przestrzennej	wykład + ćwiczenia	30	2
Ochrona przyrody	wykład + ćwiczenia	55	5
Hydrologia i ochrona wód	wykład + ćwiczenia	60	4
Chemia środowiska	wykład + ćwiczenia	192 (2 semestry)	14 (2 semestry)
Gospodarka wodno-ściekowa	wykład + ćwiczenia	45	3
Ekologia mikroorganizmów	wykład + ćwiczenia	30	3
Fizjologia roślin z biochemią	wykład + ćwiczenia	75	4
Środowiskowe funkcje użytków rolnych	wykład + ćwiczenia	75	4
Gospodarowanie odpadami	wykład + ćwiczenia	51	4
Georóżnorodność	wykład + ćwiczenia	30	3
Bioróżnorodność	wykład + ćwiczenia	30	3
Ochrona gleb	wykład + ćwiczenia	30	3
Alternatywne źródła energii	wykład + ćwiczenia	44	3
Biotechnologia w ochronie środowiska	wykład + ćwiczenia	45	3
Biologiczna ochrona roślin	wykład + ćwiczenia	30	3
Odzysk i recykling	wykład + ćwiczenia	60	4
Rewaloryzacja środowiska	wykład + ćwiczenia	60	4
Ochrona roślin	wykład + ćwiczenia	60	4
Biomonitoring środowiska	wykład + ćwiczenia	30	3
Ocena stanu siedlisk przyrodniczych	wykład + ćwiczenia	30	3
Ochrona powietrza	wykład + ćwiczenia	30	2
Środowiskowe funkcje lasu	wykład + ćwiczenia	30	2
Monitoring środowiska	wykład + ćwiczenia	45	4
Modelowanie procesów	wykład + ćwiczenia	30	3

inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

przyrodniczych			
Jakość surowców rolniczych i bezpieczeństwo żywności	wykład + ćwiczenia	30	3
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Pracownia inżynierska		30 (2 semestry)	3 (2 semestry)
Praktyka zawodowa		320	8
Razem:		1968	141

Studia I stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Mikrobiologia	wykład + ćwiczenia	36	6
Meteorologia i klimatologia	wykład + ćwiczenia	30	4
Geologia i geomorfologia	wykład + ćwiczenia	24	4
Gleboznawstwo	wykład + ćwiczenia	40	5
Biochemia	wykład + ćwiczenia	30	6
Zagrożenia cywilizacyjne i zrównoważony rozwój	wykład + ćwiczenia	25	2
Ocena oddziaływania na środowisko	wykład + ćwiczenia	24	2
Ekologia	wykład + ćwiczenia	40	6
Systemy informacji przestrzennej	wykład + ćwiczenia	20	3
Ochrona przyrody	wykład + ćwiczenia	40	5
Hydrologia i ochrona wód	wykład + ćwiczenia	45	4
Chemia środowiska	wykład + ćwiczenia	50	8
Gospodarka wodno-ściekowa	wykład + ćwiczenia	34	5
Środowiskowe funkcje użytków rolnych	wykład + ćwiczenia	45	6
Gospodarowanie odpadami	wykład + ćwiczenia	45	5
Ochrona gleb	wykład + ćwiczenia	20	4
Alternatywne źródła energii	wykład + ćwiczenia	30	3
Biotechnologia w ochronie środowiska	wykład + ćwiczenia	40	5
Rewaloryzacja środowiska	wykład + ćwiczenia	45	3
Ochrona roślin	wykład + ćwiczenia	32	4
Ochrona powietrza	wykład + ćwiczenia	25	4
Monitoring środowiska	wykład + ćwiczenia	35	3
Seminarium dyplomowe	seminarium	30	3
Pracownia inżynierska	seminarium	15	3
Praktyka zawodowa		240	10
Razem:		1040	113

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
Modelowanie procesów w środowisku	wykład + ćwiczenia	30	4
Planowanie przestrzenne	wykład + ćwiczenia	45	4
Analiza instrumentalna	wykład + ćwiczenia	45	5
Ekotoksykologia	wykład + ćwiczenia	60	7
Ochrona bioróżnorodności	wykład + ćwiczenia	45	4
Systemy rolnicze a ochrona środowiska	wykład + ćwiczenia	45	3
Biologiczne skażenie środowiska	wykład + ćwiczenia	30	3
Monitoring i diagnostyka agrofagów	wykład + ćwiczenia	30	3
Bioindykacja	wykład + ćwiczenia	30	2
Fitozwiązki i mikroorganizmy dla biotechnologii	wykład + ćwiczenia	30	2
Ekopedologia	wykład + ćwiczenia	45	4
Ekologiczne aspekty nawożenia	wykład + ćwiczenia	30	2
Gospodarowanie na obszarach chronionych	wykład + ćwiczenia	30	2
Seminarium dyplomowe	Seminarium	60 (2 semestry)	6(2 semestry)
Praktyka dyplomowa		120	5
Razem:		675	56

Studia II stopnia niestacjonarne

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczna godzin zajęć niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Modelowanie procesów w środowisku	wykład + ćwiczenia	24	4
Planowanie przestrzenne	wykład + ćwiczenia	30	5
Analiza instrumentalna	wykład + ćwiczenia	26	4
Ekotoksykologia	wykład + ćwiczenia	30	6
Biogeochemia	wykład + ćwiczenia	30	6
Ochrona bioróżnorodności	wykład + ćwiczenia	35	5
Systemy rolnicze a ochrona środowiska	wykład + ćwiczenia	35	4
Biologiczne skażenie środowiska	wykład + ćwiczenia	30	6
Monitoring i diagnostyka agrofagów	wykład + ćwiczenia	25	6
Bioindykacja	wykład + ćwiczenia	30	3
Fitozwiązki i	wykład + ćwiczenia	30	5

mikroorganizmy dla biotechnologii			
Ekopedologia	wykład + ćwiczenia	35	6
Ekologiczne aspekty nawożenia	wykład + ćwiczenia	30	3
Gospodarowanie na obszarach chronionych	wykład + ćwiczenia	30	5
Seminarium dyplomowe	seminarium	60 (2 semestry)	6 (2 semestry)
Praktyka dyplomowa		80	3
Razem:		560	77

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁷

Studia II stopnia stacjonarne

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji-w/ćw	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
OPEN SPACE – Environmental Protection					
Diploma thesis seminar	0/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Msc - thesis preparation (III sem)	0/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Spatial planning	15/30	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Pest management in sustainable agriculture	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Modelling in environmental studies	45/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Herbal plants	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Human impact on soil and water quality	30/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Environmental biochemistry	15/30	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Environmental protection policy	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Environmental	15/30	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

biotechnology					
Sociology of rural areas	15/30	19/20Z	stacjonarne	angielski	20 (17)
Agrotourism	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Food quality and safety	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Biomonitoring	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Biodiversity protection of invertebrates	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Biodiversity protection of rural areas	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Instrumental analysis	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Organic farming	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Agro-environmental programmes and their application	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
Protection of soils and geological heritage	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	20 (17)
OPEN SPACE – Agriculture					
Cultural and historical heritage	20/0	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Crop physiology	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Integrated pest management	15/30	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Models of crop growth and development	7/7	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
The techniques of crop irrigation	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Diploma seminar	0/30	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Alternative sources of energy	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Farming systems	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Environment forming	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Environmental aspects of agroforestry systems	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Multifunctional rural development	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Agricultural Extension	15/15	19/20Z	stacjonarne	angielski	18 (14)
Agricultural economics	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)
Marketing and management in farms	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)
Biological progress	15/30	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)
Methods for the establishment and maintenance of green	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)

areas					
Phytosanitary	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)
Diploma seminar + diploma practice (4 weeks) and master thesis	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)
World agricultural production	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)
Molecular background of crop production	15/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)
International Marketing	30/15	19/20L	stacjonarne	angielski	18 (14)

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

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.).
2. Obsada zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący w semestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów.
4. Charakterystyka nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 oraz opiekunów prac dyplomowych.
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.
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.
7. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów.

Spis załączników w tekście Raportu

1. Misja Uniwersytetu Rolniczego
2. Strategia Uniwersytetu Rolniczego
3. Misja i strategia WRE UR
4. ZR UR 15_2007 w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia
5. Załącznik do ZR UR 15_2007
6. Uchwała RW 54_2013 w sprawie przyjęcia Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia
7. Opis Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia
8. Procedura hospitacji zajęć dydaktycznych
9. Procedura ankietyzacji zajęć dydaktycznych przez studentów
10. Procedura dyplomowania ZR nr 71 2015 – uchylone
11. Procedura dyplomowania ZR nr 15 2019 - obowiązujące
12. Załącznik Przepisy ogólne do ZR nr 15_2019
13. Załącznik 1 do ZR nr 15_2019
14. Załącznik 2 do ZR nr 15_2019
15. Załącznik 3 do ZR nr 15_2019
16. Załącznik 4 do ZR nr 15_2019
17. Załącznik 5 do ZR nr 15_2019
18. Załącznik 6 do ZR nr 15_2019
19. Procedura walidacji efektów kształcenia oraz sprawdzania zasad oceniania
20. Procedura organizacji i zaliczania praktyk zawodowych i dyplomowych
21. Procedura oceny ankietowej dokonywanej przez absolwentów
22. Regulamin wyboru i weryfikacji fakultetów
23. Procedura wyboru specjalności i specjalizacji
24. Procedura weryfikacji planów studiów i programów kształcenia
25. Procedura postępowania we wzajemnej współpracy z interesariuszami zewnętrznymi
26. Procedura przyznawania pomocy materialnej dla
27. Procedura oceny funkcjonowania dziekanatu, systemu USOS oraz strony internetowej Wydziału i Uczelni
28. ZR 13_2020 w sprawie Polityki jakości i struktury USZJK
29. Załącznik 1 do ZR 13_2020 w sprawie Polityki jakości i struktury USZJK
30. Załącznik 2 do ZR 13_2020 w sprawie Polityki jakości i struktury USZJK
31. Uchwała w sprawie przyporządkowania kierunku do dyscypliny, I stopień
32. Uchwała w sprawie przyporządkowania kierunku do dyscyplin, II stopień
33. Uchwała RW w sprawie powołania Rady Interesariuszy Zewnętrznych przy WRE
34. Uchwała RW w sprawie Regulaminu Rady Interesariuszy Zewnętrznych
35. Skład osobowy Rady Interesariuszy Zewnętrznych
36. Wyjazdy studyjne pracowników ze studentami kierunku Ochrona środowiska
37. Program i efekty kształcenia KRK na kierunku Ochrony środowiska I stopień, studia stacjonarne
38. Program i efekty kształcenia KRK na kierunku Ochrona środowiska I stopień, studia niestacjonarne
39. Program i efekty kształcenia KRK na kierunku Ochrona środowiska II stopień, studia stacjonarne
40. Program i efekty kształcenia KRK na kierunku Ochrona środowiska II stopień, studia niestacjonarne
41. Program, efekty uczenia się PRK oraz sylabusy na kierunku Ochrona środowiska I stopień, studia stacjonarne
42. Program, efekty uczenia się PRK oraz sylabusy na kierunku Ochrona środowiska I stopień, studia niestacjonarne

43. Program, efekty uczenia się PRK oraz sylabusy na kierunku Ochrona środowiska II stopień, studia stacjonarne
44. Program, efekty uczenia się PRK oraz sylabusy na kierunku Ochrona środowiska II stopień, studia niestacjonarne
45. Raport z badania losów zawodowych absolwentów I stopnia
46. Raport z badania losów zawodowych absolwentów II stopnia
47. Zarządzenie Rektora UR 149_2018 Projekt The University of Agriculture - Open Space For You
48. Załącznik do ZR 149_2018
49. Wyciąg z wniosku projektowego
50. Uchwała RW ws. przyjęcia programu studiów II st. w jęz. ang.
51. Program studiów Environment Protection II stopień
52. Wykaz nauczycieli akademickich Open space for you
53. Zmodyfikowany 3 semestralny program II st. Environment Protection do realizacji od 2019_2020
54. Zmodyfikowane w 2017 roku efekty kształcenia na kierunku ochrona środowiska, I stopień
55. Zmodyfikowane w 2017 roku efekty kształcenia na kierunku ochrona środowiska, II stopień
56. Zarządzenie Rektora 5_2018 w sprawie określenia efektów kształcenia na kierunku Ochrona środowiska, I stopień
57. Załącznik do Uchwały Senatu nr 76 z 21 12 2017 z opisem efektów kształcenia, I stopień
58. Zarządzenie Rektora 6_2018 w sprawie określenia efektów kształcenia na kierunku Ochrona środowiska, II stopień
59. Załącznik do Uchwały Senatu nr 77 z 21 12 2017 z opisem efektów kształcenia, II stopień
60. Powołanie studiów podyplomowych Technologie w ochronie środowiska
61. Technologie w ochronie środowiska program
62. Pozostałe studia podyplomowe
63. ZR 9_2019 w sprawie szczegółowego opracowania i opisu programu studiów
64. Wytyczne do opracowania programu studiów - Załącznik do ZR nr 13/2019
65. ZR 52_2014 – osoby niepełnosprawne
66. Załącznik do ZR 52_2014
67. Lista studentów z ON na kierunku Ochrona środowiska
68. Komunikat Rektora 5_2018
69. ZR 137_z1_2020 w sprawie organizacji roku akademickiego 2020_2021
70. ZR 146_2020 w sprawie organizacji nauczania w związku z zapobieganiem COVID-19
71. ZR 193_2020 w sprawie organizacji nauczania w związku z zapobieganiem COVID-19
72. ZR 194_2020 w sprawie wprowadzenia organizacji nauczania w trybie zdalnym w związku z COVID-19
73. Regulamin praktyk studenckich kierunek Ochrona środowiska
74. Wykaz instytucji do realizacji praktyk dla studentów OŚ
75. Miejsca realizacji praktyki zawodowej
76. ZR UR 20_2015 w sprawie warunków i trybu rekrutacji w roku akad. 2015/2016
77. ZR 16_2016 w sprawie warunków i trybu rekrutacji w roku akad. 2016/2017
78. ZR 28_2017 w sprawie warunków i trybu rekrutacji w roku akad. 2017/2018
79. ZR 83_2018 w sprawie warunków i trybu rekrutacji w roku akad. 2018/2019
80. ZR UR 160_2018 wraz z załącznikami w sprawie warunków i trybu rekrutacji od roku akad. 2019/2020
81. Załącznik nr 1 ZR_160_2018
82. Załącznik nr 2 ZR_160_2018
83. Załącznik nr 3 ZR_160_2018
84. Załącznik nr 4 ZR_160_2018

85. Załącznik nr 5 ZR_160_2018
86. Załącznik nr 6 ZR_160_2018
87. Regulamin rekrutacji na studia 2019_20
88. Zasady i tryb potwierdzania efektów uczenia ZR 68_2015
89. Zasady i tryb potwierdzania efektów uczenia ZR 22_2016
90. Uchwała RW w sprawie rekrutacji nr 25/2015, 2015-2016
91. Zał. do uchwały 2015_2016
92. Limit przyjęć na rok ak. 2015_2016
93. Uchwała w sprawie rekrutacji nr 32, 2016_2017
94. Zał. do uchwały 2016_2017
95. Limit przyjęć na rok ak. 2016_2017,
96. Uchwała w sprawie rekrutacji 2017_18
97. Zał. Uchwała 24_2017
98. Limit przyjęć na rok ak. 2017-18, KR nr 5_2017
99. Uchwała RW w sprawie szczegółowych zasad rekrutacji 2018_19
100. Zał. do uchwały 2018-19
101. Limit przyjęć 2018-19
102. Liczba miejsc na pierwszym roku w roku akademickim 2019_2020
103. Regulamin studiów do 30.09.2019
104. Regulamin studiów od 1.10.2019
105. Zestawienie sprawności i terminowości studiowania z systemu USOS
106. ZR 23_2012
107. Załącznik do ZR 23_2012
108. Wytyczne do oceny pracy inżynierskiej
109. Wytyczne do oceny pracy magisterskiej
110. ZR 15_2019
111. Wzór recenzji pracy dyplomowej, zał. do ZR 15_2019
112. Uchwała RW w sprawie zagadnień egzaminu inżynierskiego
113. Wykaz dorobku naukowego pracowników WRE, prowadzących zajęcia na kierunku Ochrona środowiska
114. Wykaz badań zamawianych
115. Wykaz badań NCN i NCBiR i inne
116. Udział Prowadzącego zajęcia na kierunku Ochrona środowiska w konferencjach krajowych i zagranicznych
117. Udział pracowników WRE w imprezach popularyzujących naukę związanych z ochroną środowiska
118. Artykuły popularnonaukowe
119. Znajomość języków obcych deklarowana przez Prowadzących
120. Wykaz prezentacji ze studentami kierunku Ochrona środowiska na sesjach kół naukowych i konferencjach
121. Wykaz wspólnych publikacji ze studentami kierunku Ochrona środowiska
122. ZR 49_2019 w sprawie aktywizacji pracowników
123. ZR 15_2020 w sprawie aktywizacji pracowników, nowelizacja ZR 49_2019
124. Załącznik do ZR 15_2020
125. E-zasoby Biblioteki głównej oraz zakupione książki o tematyce związanej z Ochroną środowiska
126. Charakterystyka jednostek WRE
127. Współpraca jednostek i pracowników z podmiotami zewnętrznymi
128. Wykaz ekspertyz i innych opracowań na zlecenie podmiotów zewnętrznych

129. Wykaz prac dyplomowych na kierunku Ochrona środowiska realizowanych we współpracy z partnerami zewnętrznymi
130. Obsada studentów na przedmiotach w j. angielskim Erasmus – WRE
131. Wykaz umów UR z uczelniami zagranicznymi
132. Staże zagraniczne, krajowe, doskonalenie
133. Program studiów Agriculture - projekt Open space for you
134. Regulamin przyznawania pomocy materialnej w roku akad. 2014_15
135. Regulamin przyznawania pomocy materialnej w roku akad. 2015_16
136. Regulamin przyznawania pomocy materialnej w roku akad. 2016_17
137. Regulamin przyznawania pomocy materialnej w roku akad. 2017_18
138. Regulamin świadczeń dla studentów ZR 66-2019
139. Stawki stypendialne na rok 2019-20
140. ZR 41_2019 w sprawie organizacji roku akademickiego 2019_2020
141. Załącznik do ZR 41_2019 w sprawie organizacji roku akademickiego 2019_2020
142. Raport z Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia 2014_2015
143. Raport z Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia 2015_2016
144. Raport z Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia 2016_2017
145. Raport z Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia 2017_2018
146. Załącznik do raportu 2017_2018
147. Raport z Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia 2018_2019
148. Raport z Wydziałowego Systemu Jakości Kształcenia 2019_2020
149. Jakość kształcenia na kierunku Ochrona środowiska zestawienie 2015_2020



UNIwersYTET ROLNICZY
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie