

REALIZACJA – RADA DYDAKTYCZNA KOLEGIUM

**FORMULARZ
OCENY WŁASNEJ KOLEGIUM
KOLEGIUM NAUK PRZYRODNICZYCH**

za rok akademicki 2021/2022

Formularz Oceny Własnej Kolegium stanowi opis podjętych i planowanych działań w ramach systemu zapewniania jakości kształcenia z uwzględnieniem wyników analizy oceny kierunków dokonanej przez Zespoły Programowe kierunków studiów.

I. DZIAŁANIA JEDNOSTKI W RAMACH WSZJK

1. Na podstawie informacji zawartych w formularzach oceny kierunków, proszę o dokonanie podsumowania podejmowanych w Kolegium działań na rzecz przeglądu i doskonalenia programów studiów w zakresie:

- 1) oceny zgodności opisu efektów uczenia się z kierunkiem studiów oraz odpowiednim poziomem PRK,

W ramach działań na rzecz doskonalenia programów studiów na pięciu kierunkach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych były dokonywane zmiany i modyfikacje w opisie efektów uczenia się, w celu dopracowania ich zgodności z kierunkiem studiów oraz odpowiednim dostosowaniem do danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji. Pierwsza dokonana modyfikacja efektów uczenia się dotyczyła kierunku studiów odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami i nastąpiła w lutym 2022 r. Potrzeba dokonania zmian w opisie efektów uczenia się wynikała z sugestii zawartych w Raporcie oceniającym Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Modyfikacji opisów efektów uczenia się w programach studiów dokonano na studiach pierwszego stopnia dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2020/2021 oraz na studiach pierwszego i drugiego stopnia dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2021/2022. Wnioskowane zmiany w opisie wybranych kierunkowych efektów uczenia się, zostały pozytywnie zaopiniowane przez Radę Dydaktyczną Kolegium Nauk Przyrodniczych oraz przyjęte przez Senat UR Uchwałą nr 137/02/2022 Senatu UR z dnia 24 lutego 2022 r. Kolejnym kierunkiem studiów, na którym dokonano modyfikacji zapisów kierunkowych efektów uczenia się, dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/2023 na studiach pierwszego i drugiego stopnia, była biotechnologia.

Podobnie dokonano modyfikacji zapisów kierunkowych efektów uczenia się dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/2023 na studiach pierwszego stopnia na kierunku studiów logistyka w sektorze rolno – spożywczym.

Drobne zmiany w treści kierunkowych efektów uczenia się wprowadzono także na studiach pierwszego i drugiego stopnia na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka dla cyklu kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2022/2023.

Najwięcej zmian w treści kierunkowych efektów uczenia się na studiach pierwszego i drugiego stopnia dla cyklu kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2022/2023 zostało wprowadzonych na kierunku studiów biologia. W przypadku tego kierunku na studiach II stopnia opisy efektów uczenia się zostały dostosowane do zmian w programie studiów, związanych z wprowadzeniem nowych specjalności.

Wnioskowane zmiany w opisie wybranych kierunkowych efektów uczenia się na wyżej wymienionych kierunkach studiów, zostały pozytywnie zaopiniowane przez Radę Dydaktyczną Kolegium Nauk Przyrodniczych oraz przyjęte przez Senat UR Uchwałą nr 174/06/2022 Senatu UR z dnia 30 czerwca 2022 roku.

Na pozostałych kierunkach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych nie dokonano zmian w opisie kierunkowych efektów uczenia się.

- 2) włączenia w proces oceny programów interesariuszy wewnętrznych (nauczycieli akademickich i studentów),

Studenci Kolegium Nauk Przyrodniczych na większości kierunków czynnie brali udział w procesie oceny programów studiów. Na ogół za pośrednictwem swoich przedstawicieli w zespołach programowych kierunków studiów, przekazywali zgłaszane propozycje zmian do uwzględnienia w ramach prowadzonego procesu doskonalenia programów studiów. Przykładowe sugestie dotyczące zmian w programach i harmonogramach studiów, zgłaszane przez studentów przedstawiono poniżej:

- zmiana terminu realizacji przedmiotów (np. przeniesienie na semestr wyżej lub niżej),
- zwiększenie liczby godzin przedmiotów kierunkowych i specjalnościowych,
- zmniejszenie liczby godzin przedmiotów ogólnych i podstawowych,
- wprowadzenie większej liczby przedmiotów kształtujących umiejętności praktyczne,
- aktualizacja listy przedmiotów specjalnościowych do wyboru,
- wprowadzanie do przedmiotów tematyki związanej z nowymi technologiami,
- tworzenie nowych specjalności na kierunkach studiów, które pozwolą na łatwiejsze znalezienie w przyszłości pracy zawodowej,
- równomierne obciążenie semestrów zajęciami o dużej liczbie godzin i materiału, które kończą się egzaminem,
- realizacja ćwiczeń terenowych w semestrze letnim,
- uaktualnianie tematyki przedmiotów uczących nowych technologii,
- usunięcie z programu studiów przedmiotów, których treści programowe są w dużym stopniu powtarzane na innych przedmiotach,
- modyfikacja treści programowych przedmiotów, aby nie powtarzały się na innych przedmiotach,
- zmiana formy realizacji przedmiotów, np. ćwiczenia laboratoryjne połączyć z ćwiczeniami projektowymi.

Zgłaszane przez studentów propozycje zmian w programach studiów w dużym stopniu były zbieżne z uwagami zgłaszanymi przez nauczycieli akademickich.

Nauczyciele dodatkowo sugerowali następujące uwagi:

- w przypadku przedmiotów, których treści są kluczowe dla kierunku, zwiększenie liczby godzin i wydłużenie realizacji przedmiotów kierunkowych na kilka semestrów,
- uaktualnienie listy przedmiotów kierunkowych, poszerzając o przedmioty powiązane z kierunkiem i nowymi technologiami, istniejącymi w obrębie danego kierunku studiów,
- wprowadzanie przedmiotów kształtujących u studentów umiejętności związane z obsługą nowoczesnego oprogramowania;
- dostosowanie formy realizowanych zajęć do treści programowych przedmiotu;
- dokonanie podziału przedmiotów, których treści programowe są rozbudowane na dwa odrębne przedmioty, z dostosowaniem ich treści do aktualnego zapotrzebowania (np. rozbudowanie wiedzy na temat cyklu życia wirusów);
- wprowadzenie przedmiotów o tematyce zarządzania mediami;

- wprowadzenie na niektórych kierunkach studiów zajęć terenowych w zależności od specyfiki przedmiotu.

3) włączenia w proces oceny programów przedstawicieli pracodawców,

Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych, szczególnie zrzeszeni w Radzie Społeczno-Gospodarczej, działającej w Kolegium Nauk Przyrodniczych mają wymierny wpływ na doskonalenie programów studiów. Swoje opinie na temat programów studiów wyrażają na cyklicznych spotkaniach odbywających się w panelach, wokół których skupieni są potencjalni pracodawcy i przedstawiciele uczelni odpowiedzialni za programy studiów i ich realizację na kierunkach prowadzonych w Kolegium Nauk Przyrodniczych. Przedstawiciele pracodawców sygnalizują potrzeby dostosowania treści nauczania do aktualnych potrzeb i problemów rynku pracy. W swoich uwagach kładą duży nacisk na zwiększenie kształcenia praktycznego i ukierunkowanego na nowe technologie. Zwracają uwagę na szeroko rozumiany obszar projektowania oraz rozwój nowych produktów. W obecnym czasie jest to standard w większości zakładów, w związku z tym według przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, przedmioty w programach studiów powinny zawierać takie treści, aby absolwenci kończący kierunki studiów wykazywali się kompetencjami w tym zakresie.

Sugerowane przez interesariuszy zewnętrznych zmiany w programach i harmonogramach studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/2023 w znacznym stopniu zostały uwzględnione na kierunkach studiów takich jak: biologia, biotechnologia, technologia żywności i żywienie człowieka, odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami, ochrona środowiska, logistyka w sektorze rolno-spożywczym. W przypadku pozostałych kierunków studiów, zespoły programowe analizują sugerowane uwagi i zadeklarowały sukcesywne udoskonalanie programów studiów na kolejne cykle kształcenia. Niektóre z sugestii zostały także uwzględnione w trakcie modyfikacji sylabusów.

4) analizy i oceny warunków realizacji programu studiów i ogólnych zasad sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się,

Na wszystkich kierunkach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych została dokonana analiza i ocena warunków realizacji programu studiów i ogólnych zasad sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Ocena została dokonana osobno na poziomie studiów pierwszego stopnia, gdzie opis efektów uczenia się dostosowany jest do poziomu szóstego Polskiej Ramy Kwalifikacji i na poziomie studiów drugiego stopnia, gdzie opis efektów uczenia się dostosowany jest do poziomu siódmego Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Ocena realizacji programu studiów na kierunkach była dokonywana w aspektach:

- **prawidłowość doboru przedmiotów do realizacji zakładanych w programie efektów uczenia się** - na wszystkich kierunkach i poziomach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych Zespoły programowe stwierdziły, że przedmioty dobrane są prawidłowo i gwarantują możliwość osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia;

- **poprawność w przypisaniu kierunkowych efektów uczenia się do przedmiotów** – w wyniku dokonanej oceny zespoły programowe uznały, że kierunkowe efekty uczenia się przypisane zostały prawidłowo do przedmiotów na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia. W nielicznych tylko przypadkach zespoły pracujące nad formularzem oceny kierunku studiów stwierdziły, że pojawiają się braki przypisanych efektów uczenia się do określonych przedmiotów, zwłaszcza w odniesieniu do kategorii kompetencji społecznych. Jednocześnie zespoły programowe, które wykazały braki w przypisaniu efektów uczenia się, zadeklarowały w najbliższym czasie dokonanie stosownej poprawy i przyporządkowanie brakujących efektów uczenia się do przedmiotów w programach studiów na kolejny cykl kształcenia. W przypadku kierunku studiów matematyka, na którym realizowana jest ścieżka kształcenia przygotowująca do wykonywania zawodu nauczyciela, w obowiązującym programie studiów w grupie zajęć przygotowujących do nauczania matematyki przypisane były tylko efekty kierunkowe, mimo realizacji również efektów ze standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Zespół programowy podjął decyzję o uzupełnieniu tego opisu. Ponadto na podstawie obowiązujących w UR wewnętrznych aktów prawnych skorygowano przypisanie efektów do przedmiotów z grupy zajęć przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela. Przypisanie efektów do pozostałych przedmiotów nie budzi zastrzeżeń na wszystkich kierunkach i poziomach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych;

- **matryca realizacji efektów - czy zapewnia osiągnięcie przez absolwenta wszystkich kierunkowych efektów uczenia się, bez względu na realizowaną ścieżkę kształcenia** – przypisane do przedmiotów kierunkowe efekty uczenia się, zapewniają osiągnięcie przez absolwenta wszystkich założonych kierunkowych efektów uczenia się, bez względu na realizowaną ścieżkę kształcenia (wybraną specjalność i poziom studiów) na wszystkich kierunkach prowadzonych w KNP, łącznie z realizacją wszystkich efektów ze standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela w przypadku specjalności nauczycielskiej na kierunku matematyka (łącznie studia I i II stopnia);

- **prawidłowość doboru form zajęć dydaktycznych w poszczególnych przedmiotach (czy pozwalają na uzyskanie efektów uczenia się określonych dla przedmiotu)** – dokonując oceny doboru form zajęć dydaktycznych w poszczególnych przedmiotach zespoły programowe stwierdziły, że w przypadku zajęć komputerowych, w celu zwiększenia ich efektywności, prowadzenie wykładu i laboratorium należałoby zastąpić wyłącznie zajęciami realizowanymi w formie laboratoryjnej. W zdecydowanej większości stwierdzono, że metody kształcenia dobrane są prawidłowo, pozwalają na uzyskanie przypisanych efektów uczenia się w zależności od rodzaju zajęć (wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia w grupach, ćwiczenia terenowe). Na kierunkach studiów: odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami oraz logistyka w sektorze rolno-spożywcym, dokonując zmian w programach studiów dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku 2022/2023 zmieniono w kilku przypadkach formy prowadzenia zajęć, zostały one dostosowane do treści programowych i odpowiednio zróżnicowane na: wykład, ćwiczenia audytoryjne, projektowe i laboratoryjne. Dzięki temu student ma możliwość pełniejszego uzyskania zakładanych dla danego przedmiotu efektów uczenia się;

- **poprawność w definiowaniu efektów przedmiotowych (czy są określone na większym poziomie szczegółowości niż efekty kierunkowe² i nawiązują do treści realizowanych na przedmiocie)** - przedmiotowe efekty uczenia się zostały sformułowane w sposób szczegółowy i nawiązują do treści realizowanych na przedmiocie, są ściśle powiązane z treściami merytorycznymi realizowanymi w ramach przedmiotu. W przypadkach, gdy przedmiotowe efekty uczenia się uznano za zdefiniowane zbyt ogólnie, po przeprowadzonej dyskusji, w miarę potrzeby odpowiednio były doprecyzowywane przez koordynatorów poszczególnych przedmiotów;

- **poprawność doboru metod kształcenia** – metody kształcenia są zgodne z ogólnie przyjętymi metodami kształcenia na studiach wyższych. Na wszystkich kierunkach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych dobrane są prawidłowo i pozwalają na uzyskanie przypisanych efektów uczenia się w zależności od rodzaju zajęć (wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia terenowe). Są zróżnicowane i dostosowane do indywidualnych potrzeb studentów i specyfiki zajęć;

- **poprawność w określeniu sposobów weryfikacji efektów uczenia się – czy pozwalają na sprawdzenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w poszczególnych kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych** – zgodnie zespoły programowe uznały, że weryfikacja stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych jest wieloetapowa i osiągnięta zróżnicowanymi metodami. Najtrudniejsza okazała się w przeprowadzonej ocenie weryfikacja kompetencji społecznych. Zauważono przypadki, gdzie koordynator przedmiotu zgłaszał wniosek o zmianę formy zaliczenia przedmiotu, np. z „zaliczenie na ocenę” na „egzamin”. W takich przypadkach gdy zespół programowy uznał za zasadne, następowało dalsze procedowanie zmiany;

- **przejrzystość określonych kryteriów zaliczenia poszczególnych form zajęć** – w zdecydowanej większości przypadków uznano, że kryteria zaliczenia poszczególnych form zajęć określone zostały poprawnie i w zrozumiałym sposobie zapisane przez koordynatorów w sylabusach przedmiotów. W przypadku stosowania zaliczenia z oceną lub egzaminu dodatkowo podawano także kryteria ilościowe dotyczące proponowanych ocen;

- **poprawność w szacowaniu całkowitego nakładu pracy studenta koniecznego do osiągnięcia efektów** - ze względu na modyfikacje programów studiów na kilku kierunkach, nastąpiły również korekty związane z przypisaniem punktów ECTS, co wiąże się z optymalizacją nakładu pracy studenta koniecznego do osiągnięcia efektów na poszczególnych przedmiotach. Pojawiające się stwierdzenia, że łatwo lub trudno uzyskać zaliczenie z poszczególnych przedmiotów nie odzwierciedlają zaplanowanego nakładu pracy studenta zapisanego w sylabusie do przedmiotu;

- **dobór aktualnych pozycji literatury** – za dobór aktualnych pozycji literaturowych odpowiedzialny jest prowadzący dany przedmiot wraz z koordynatorem przedmiotu. Weryfikacja wybranych sylabusów nie wykazała istotnych błędów w tym zakresie. Literatura zawarta w sylabusach do przedmiotów dobrana jest odpowiednio do treści programowych, jest aktualna i dostępna w zasobach bibliotecznych, źródłach internetowych oraz udostępniana przez prowadzących;

- **poprawność stosowanych metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się na przykładzie wybranych prac egzaminacyjnych, testów, prac etapowych, dzienników praktyk itp.** – na większości kierunków studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych stosowane metody oceny prac etapowych są właściwe i zgodne z ich określeniem zawartym w sylabusach do przedmiotów. Stwierdzono tylko nieliczne przypadki, kiedy zespół programowy miał wątpliwości dotyczące poprawności stosowanych metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się, co zostało skonsultowane i przedyskutowane z koordynatorem danego przedmiotu. W trzech przypadkach nie przeprowadzono oceny poprawności stosowanych metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się (matematyka, technologia żywności i żywienie człowieka, inżynieria materiałowa).

Ocena opisu zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów była dokonywana w aspektach:

- **dostosowanie opisu efektów uczenia się do właściwego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji, z uwzględnieniem poziomu zaawansowanej wiedzy na studiach I stopnia oraz pogłębionej wiedzy na studiach II stopnia lub JSM** – w każdym przypadku na kierunkach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych zespoły programowe uznały, że opis efektów uczenia się jest prawidłowo dostosowany do poziomu zaawansowanej wiedzy na studiach pierwszego i pogłębionej wiedzy na studiach drugiego stopnia;

- **poprawność użytej w opisie terminologii odnoszącej się do specyfiki kierunku studiów** - terminologia użyta w opisie odnosząca się do specyfiki kierunku studiów została oceniona przez zespoły programowe jako poprawna. W treściach uwzględniona jest terminologia typowa dla danego poziomu i kierunku studiów;

- **w przypadku prowadzenia kształcenia na poziomie studiów I i II stopnia – zróżnicowanie efektów uczenia się pomiędzy poziomami studiów, wskazujące na wyższy poziom zaawansowania wiedzy i umiejętności na studiach drugiego stopnia w porównaniu do studiów pierwszego stopnia** - charakterystyki efektów uczenia się na wszystkich kierunkach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych przedstawiają progresywne zmiany zaawansowania w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów zachodzące wraz ze zdobywaniem wiedzy i kwalifikacji na poszczególnych poziomach kształcenia studiów pierwszego i drugiego stopnia. Porównując opisy efektów uczenia się dla studiów pierwszego stopnia i studiów drugiego stopnia jednoznacznie można określić poziom zaawansowania posiadanej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych;

- **w przypadku kierunków prowadzonych w oparciu o standardy kształcenia – zgodność opisu z właściwym standardem kształcenia** – w Kolegium Nauk Przyrodniczych tylko na jednym kierunku studiów prowadzone jest kształcenie w oparciu o standardy kształcenia. Dotyczy to specjalności przygotowującej do nauczania matematyki na kierunku studiów matematyka - studia pierwszego i studia drugiego stopnia. W tym przypadku na studiach pierwszego stopnia obowiązują efekty przypisane do grupy zajęć B (przygotowanie psychologiczno – pedagogiczne) oraz grupy zajęć C (podstawy dydaktyki i emisja głosu) standardu kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela. Przypisanie jest zgodne z zasadami obowiązującymi w UR. Natomiast na studiach drugiego stopnia obowiązujące do

roku akademickiego 2021/2022 programy miały charakter przejściowy w zakresie realizacji standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela. Studenci studiów drugiego stopnia byli absolwentami studiów pierwszego stopnia realizującymi standard kształcenia przygotowujący do wykonywania zawodu nauczyciela z roku 2012. Na studiach drugiego stopnia dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2022/2023, oprócz efektów kierunkowych będą obowiązywać efekty przypisane do grupy zajęć D (przygotowanie do prowadzenia pierwszego przedmiotu lub prowadzenia pierwszych zajęć) standardu kształcenia przygotowującego do zawodu nauczyciela. Dzięki temu w ujęciu całościowym (studia I i II stopnia) absolwenci zdobędą pełne przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych. Program studiów na kierunku matematyka, specjalność nauczanie matematyki na cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2022/2023 został dostosowany do obowiązujących wymogów.

- 5) organizacji i realizacji programowych praktyk zawodowych, sposobu dokumentowania efektów uczenia się uzyskiwanych w ramach praktyk oraz ich ewaluacji.

Na wszystkich kierunkach studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych organizacja przebiegu programowych praktyk zawodowych pozwala zarówno na właściwy dobór miejsc realizacji praktyk, jak również na osiąganie efektów uczenia się, które zostały przypisane do programowej praktyki zawodowej. Służą temu na niektórych kierunkach studiów przeprowadzane corocznie spotkania organizacyjne przed praktykami, na których studenci mają dokładnie nakreślone wymagania odnośnie miejsca odbywania praktyk, mogą ponadto dowiedzieć się, jaką dokumentację należy przygotować i jak ją prowadzić, jaką dokumentację muszą przedłożyć u pracodawcy, a jaką dokumentację mają dostarczyć koordynatorowi praktyki w celu jej zaliczenia. Studenci są także informowani o konieczności zawarcia we własnym zakresie ubezpieczenia NNW na czas praktyki. W tym czasie również organizowane są spotkania z przedstawicielami firm, którzy przedstawiają swoje oferty praktyk.

Dokumentowanie i weryfikacja stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do praktyk odbywa się w oparciu o dziennik praktyk, który studenci prowadzą podczas trwania praktyk oraz o zapisy w formularzach oceny praktyk, dokonane przez pracodawców.

W zdecydowanej większości kierunków studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych zespoły programowe uznały, że organizacja praktyki zawodowej prowadzona jest właściwie i nie wnoszą o zmiany. W zaledwie kilku przypadkach padła propozycja drobnych zmian w organizacji i przebiegu praktyki zawodowej, które przedstawiają się następująco:

- rekomenduje się wprowadzenie rozwiązania (opisy w Dziennikach praktyk), które pozwoli zarówno studentom, jak i zakładowym opiekunom praktyk odnieść się nie tylko do poszczególnych efektów uczenia się, ale również umożliwi np. wskazanie przykładowych zadań, których realizacja potwierdza ich osiągnięcie. Dzięki temu możliwe będzie przeprowadzenie rzetelnej oceny (opartej o przykłady, a nie deklaracje), odnoszącej się do każdego efektu uczenia się. Wprowadzenie takiej ewaluacji praktyk pozwoli na określenie problemów pojawiających się w trakcie ich trwania lub na zidentyfikowanie podmiotów przyjmujących na praktykę, które nie wywiązują się lub wywiązują się w ograniczonym zakresie z zapisów umów dot. realizacji praktyk,

- dla kierunków ogólnoakademickich przypisanie terminu zaliczenia praktyki zawodowej do siódmego semestru studiów,
- możliwość oceny i wyrażenia opinii przez studenta w sprawie miejsca realizacji praktyki w formie anonimowej, co mogłoby być pomocne dla kolejnych roczników przy wyborze miejsca odbywania praktyki, o ile studenci uznają, że chcą się dzielić swoimi uwagami na ten temat,
- stworzenie na poziomie Uczelni/Kolegium bazy instytucji, gdzie studenci mogliby realizować praktyki zawodowe zgodnie z kierunkiem studiów;
- wprowadzenie w zasobach wirtualnej uczelni „bazy” umożliwiającej elektroniczną weryfikację efektów uczenia się przypisanych na danym kierunku do praktyk np.: wirtualny dziennik praktyk, sprawozdania.

2. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia

1) Udział studentów w wymianach zagranicznych, np. ERASMUS

Kierunek studiów	Poziom studiów	Rodzaj programu/ wymiany	Liczba studentów wyjeżdżających w ramach wymiany		Liczba studentów przyjeżdżających w ramach wymiany	
			st. stacj.	st. niestacj.	st. stacj.	st. niestacj.
Biologia	I	Erasmus +			3	
Biotechnologia	I	Erasmus +			1	
Biotechnologia	II	Erasmus +			1	
Informatyka	I	Erasmus +			7	
Informatyka	II	Erasmus +	1			
Inżynieria materiałowa	II	Erasmus +	3			
Matematyka	I	Erasmus +			1	
Rolnictwo	II	Erasmus +	1			
Technologia żywności i żywienie człowieka	I	Erasmus +			1	

2) Udział nauczycieli akademickich Kolegium w zagranicznych stażach/wizytach naukowych

Nazwa Instytutu	Nazwa programu stażowego/ wizyty	Łączna liczba pracowników Instytutu biorących udział	w tym wyjeżdżających w celu prowadzenia zajęć
Instytut Biologii i Biotechnologii	Erasmus +	7	0
	Staż naukowy z zakresu konstruowania systemu dostarczania leków do komórek starych oraz nowotworowych w ramach „Jednolity Program Zintegrowany Uniwersytetu	2	0

	Rzeszowskiego – droga do wysokiej jakości kształcenia”		
	Słowacki Uniwersytet Rolniczy w Nitrze – indywidualne porozumienie	1	0
	Szkoleniowy wyjazd badawczy z zakresu hodowli pluripotencjalnych komórek macierzystych i trójwymiarowych hodowli in vitro, Centrum Medycyny Molekularnej im. Maxa Delbrücka (MDC) w Berlinie, Niemcy	1	0
	Aktywny udział w Szkole Letniej o edukacji mikrobiologicznej organizowanej przez Federację Europejskich Towarzystw Mikrobiologicznych	1	0
Instytut Informatyki	Erasmus +	4	3
Instytut Inżynierii Materiałowej	Staż w ramach realizacji grantu NCN	1	0
Instytut Matematyki	wizyta naukowa	1	0
Instytut Nauk Fizycznych	Erasmus +	3	1
	Staż w ramach grantu NCN Sonatina	1	0
	SAIA, Instytut Geotechnologii, Słowackiej Akademii Nauk	1	0
	Polonium (NAWA), Uniwersytet Rennes 1	2	0
Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska	Erasmus +	5	3
	Rewizja Chrysididae Indochin	1	0
	Sensorial workshops (Lusofona University, Lizbona)	2	0
	Wyjazd w ramach realizacji tematu badawczego: Regionalnej Inicjatywy Doskonałości pt. Rozwój potencjału badawczego w obszarze nauk rolniczych UR szansą dla gospodarki żywnościowej (nr projektu 026/RID/2018/2019)	3	0
	Staż dla młodych naukowców (University of Lleida, Hiszpania)	1	0
	„Jednolity Program Zintegrowany Uniwersytetu Rzeszowskiego – droga do wysokiej jakości kształcenia” POWR.03.05.00-00-z050/17.	2	0

Instytut Technologii Żywności i Żywnienia	Erasmus +	9	3
	RID	4	0
	COST, CA20127 – Waste biorefinery technologies for accelerating sustainable energy processes	2	0

3) Przyjazdy nauczycieli z zagranicznych ośrodków akademickich w celu prowadzenia zajęć

Nazwa uczelni zagranicznej	Liczba nauczycieli przyjeżdżających	Nazwa kierunku, na którym realizowano zajęcia	Liczba realizowanych godzin
Universite de Liege [Belgia]	1	Biotechnologia	8
Innovative University of Eurasia [Kazachstan]	1	Informatyka	8
Masaryk University [Czechy]	3	Informatyka	24 (razem)
Hungarian University of Agriculture and Life Sciences [Węgry]	2	Technologia żywności i żywienie człowieka	8
Ukrainian Engineering Pedagogical Academy [Ukraina]	1	Technologia żywności i żywienie człowieka	8
University of Bologna, University of Oradea, University of Osijek, Slovak University of Agriculture in Nitra, Institute for Adriatic Crops and Karst Reclamation in Split, Politecnico de Portalegre, State University in Lviv, Canadian Institute of Technology: CIT, University of Galanti, National University of Food Technologies in Kijew, Lutsk National Technical University, University of Szeged	21	Technologia żywności i żywienie człowieka	120 (razem)

4) Udział nauczycieli akademickich w międzynarodowych konferencjach naukowych

KONFERENCJE MIĘDZYNARODOWE			
Nazwa Instytutu	Liczba konferencji	Liczba pracowników Jednostki biorących udział (pracownik wykazany tylko raz)	Liczba wszystkich udziałów

Instytut Biologii i Biotechnologii	13	14	26
Instytut Informatyki	6	10	20
Instytut Inżynierii Materiałowej	15	18	19
Instytut Matematyki	6	10	15
Instytut Nauk Fizycznych	17	13	23
Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształowania Środowiska	13	14	14
Instytut Technologii Żywności i Żywnienia	13	21	32

5) Udział nauczycieli akademickich w międzynarodowej działalności artystycznej (dotyczy dziedziny sztuki)

DZIAŁALNOŚĆ ARTYSTYCZNA MIĘDZYNARODOWA		
Rodzaj działalności artystycznej	Liczba pracowników Jednostki biorących udział (pracownik wykazany tylko raz)	Liczba wszystkich udziałów
nie dotyczy Kolegium Nauk Przyrodniczych		

6) Proszę o wskazanie podjętych w Kolegium inicjatyw na rzecz zwiększenia umiędzynarodowienia procesu kształcenia.

W Kolegium Nauk Przyrodniczych, wśród działań podjętych na rzecz zwiększenia umiędzynarodowienia procesu kształcenia, należy wymienić:

- Zwiększenie w ofercie dydaktycznej kierunków studiów propozycji przedmiotów prowadzonych w języku obcym – na kierunku biologia na studiach II stopnia wprowadzenie w programie studiów obowiązkowej realizacji w grupie przedmiotów specjalnościowych do wyboru I i II jednego wybranego przedmiotu w języku angielskim, natomiast na kierunku technologia żywności i żywienie człowieka na studiach I stopnia wzbogacenie w programie studiów oferty proponowanych specjalności i wprowadzenie specjalności realizowanej w języku angielskim (fermentation processes in food production),
- Wspieranie działalności dydaktycznej szeroką współpracą naukową z wieloma zagranicznymi jednostkami akademickimi i naukowymi oraz włączanie do procesu dydaktycznego nauczycieli oraz pracowników naukowych z tychże jednostek;
- Podnoszenie kwalifikacji kadry naukowo-dydaktycznej w ramach funkcjonujących w Uczelni różnych form wymiany i współpracy międzynarodowej,
- Włączanie studentów w międzynarodową wymianę akademicką w ramach dostępnych programów stypendialnych i szkoleniowych,
- Wysoka frekwencja studentów oraz pracowników na seminariach i wykładach otwartych prowadzonych przez zagranicznych wykładowców, udział studentów i pracowników w wydarzeniach o charakterze międzynarodowym (konferencje i warsztaty naukowe, staże i wizyty studyjne), wspólne badania naukowe oraz publikacje w ramach realizowanych za granicą projektów badawczych,

- Udział studentów w obowiązkowych zajęciach z przedmiotu *immersyjna nauka języka angielskiego w wirtualnej rzeczywistości* na studiach I i II stopnia (realizowanych zgodnie z Uchwałą nr 13/09/2020 Senatu UR z dn. 24.09.2020 r.) na kierunkach: agroleśnictwo, architektura krajobrazu, logistyka w sektorze rolno-spożywczym, ochrona środowiska, odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami, rolnictwo i technologia żywności i żywienie człowieka,
- Organizowanie unikatowej w skali kraju międzynarodowej szkoły letniej, w ramach realizowanego programu CEEPUS-NAWA, w 2022 roku – 5 jubileuszowa edycja szkoły letniej pt. „Ekologiczne uwarunkowania jakości żywności. Interdyscyplinarna Szkoła Letnia CEEPUS” z udziałem studentów, doktorantów i nauczycieli, łącznie 56 osób z 5 krajów: Chorwacja, (11), Albania (4), Rumunia (11), Czechy (2), Ukraina (14) oraz Polska (14). Prowadzone liczne wykłady, warsztaty, wizyty studyjne oraz zajęcia terenowe mające na celu wzbogacenie procesu dydaktycznego, a także nabycie nowych kompetencji przez kadre nauczającą.

3. Zapewnienie jakości procesu dyplomowania

- 1) Proszę o przedstawienie informacji o kierunkach objętych oceną jakości prac dyplomowych oraz recenzji prac w roku akademickim 2021/2022:

Nazwa kierunku	Liczba ocenionych prac licencjackich/inżynierskich	Liczba ocenionych prac magisterskich
Architektura krajobrazu	4	4
Biologia	5	3
Fizyka	-	5
OZEiGO	8	4
Systemy diagnostyczne w medycynie	5	-

W Kolegium Nauk Przyrodniczych w roku akademickim 2021/2022 objęto oceną prace dyplomowe na 5 prowadzonych kierunkach. Łącznie dokonano oceny **38** prac dyplomowych, w tym **5** prac licencjackich, **17** prac inżynierskich oraz **16** prac magisterskich.

a. Wnioski z przeprowadzonej oceny:

- Wysoki poziom merytoryczny ocenianych prac dyplomowych, brak poważniejszych uchybień dotyczących zarówno jakości prac, jak również ich recenzji,
- Tematyka prac zgodna z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla danego kierunku
- Treści prac zgodne z ich tematami, w niektórych przypadkach wskazana konieczność położenia większego nacisku na podbudowę teoretyczną prac dotyczącą badanego tematu,
- Struktura i zakres prac dyplomowych, w większości zgodne z przyjętymi zasadami pisania prac dyplomowych,
- Poprawność i aktualność stosowanych metod, narzędzi i technik badawczych (tylko w nielicznych przypadkach zauważony brak analiz statystycznych),
- Drobne błędy i niedociągnięcia dotyczące poprawności terminologicznej oraz językowo-stylistycznej,

- Zastrzeżenia dotyczące doboru wykorzystywanej w pracach literatury, zbyt ograniczonej liczby pozycji literaturowych (zwłaszcza obcojęzycznej) oraz poprawności ich cytowania,
- Braki dotyczące odniesienia uzyskanych wyników do aktualnych danych literaturowych, niewystarczający sposób wykorzystania w dyskusji pozycji piśmienniczych,
- Oceny prac dyplomowych przyznane przez promotorów i recenzentów adekwatne do prezentowanego poziomu pracy, nieduża rozbieżność ocen wystawianych przez promotorów i recenzentów.

Rekomendacje zespołów oceniających dotyczące jakości prac dyplomowych i recenzji prac:

- Zwracanie uwagi na bardziej przemyślany dobór tematów prac dyplomowych pod kątem ich zgodności z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla danego kierunku,
- Przygotowywanie prac zgodnie z ujednoliconymi i obowiązującymi wytycznymi pisania prac dyplomowych, dostępnymi na stronie internetowej Kolegium,
- W miarę możliwości stosowanie odpowiednich analiz statystycznych dla poparcia uzyskanych wyników, zwracanie większej uwagi na kwestię odnoszenia uzyskanych w pracy wyników do danych literaturowych,
- Konieczność bardziej szczegółowej analizy merytorycznej prac dyplomowych, dokładniejsze opisywanie uwag formalnych przez promotorów i recenzentów, ukazujące adekwatność przyznanej oceny do prezentowanego poziomu pracy,
- Pisanie recenzji prac dyplomowych komputerowo w celu zwiększenia ich czytelności,
- Zwracanie większej uwagi na właściwy dobór pozycji bibliograficznych, wzbogacanie liczby cytowanych pozycji oraz uwzględnianie najnowszych publikacji krajowych i obcojęzycznych, wśród cytowanej literatury unikanie stron internetowych do niezbędnego minimum,
- Wyznaczenie w ocenie jakości prac dyplomowych dodatkowych kryteriów oceny, istotnych ze względu na specyfikę prowadzonych kierunków.

b. Opis podjętych w Kolegium działań na rzecz doskonalenia jakości prac dyplomowych oraz recenzji prac, na podstawie wniosków z oceny przeprowadzonej w poprzednim roku akademickim.

W Kolegium Nauk Przyrodniczych w roku akademickim 2021/2022, na rzecz doskonalenia jakości prac dyplomowych oraz recenzji prac podjęto następujące działania:

- Przygotowywanie prac dyplomowych (w zdecydowanej większości) zgodnie z przyjętymi w KNP ujednoliconymi wytycznymi pisania prac dyplomowych,
- Wskazywanie promotorów oraz recenzentów prac dyplomowych z uwzględnieniem ich kompetencji, dorobku naukowego oraz doświadczenia dydaktycznego,
- Dokonywanie systematycznego przeglądu oraz aktualizacji zagadnień obowiązujących na egzaminie dyplomowym,
- Podejmowanie intensywnych działań w celu zwiększenia liczby prac dyplomowych o charakterze badawczym powstających we współpracy z interesariuszami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz w ramach realizowanych projektów naukowych,

- Wzmocnienie działań w zakresie poprawności terminologicznej i językowo-stylistycznej prac dyplomowych oraz stosowanych w pracach metod, narzędzi i technik badawczych, w tym także odpowiednich analiz statystycznych,
 - Ocenianie prac dyplomowych adekwatnie do prezentowanego poziomu z uwzględnieniem wnikliwej analizy merytorycznej promotorów i recenzentów oraz argumentacji dla przyznanej oceny.
- 2) Proszę o przedstawienie ogólnych wniosków z przeprowadzonej przez zespoły programowe kierunków studiów oceny zgodności tematów prac dyplomowych z kierunkiem (specjalnością) oraz oceny zgodności dorobku naukowego opiekunów prac dyplomowych z ich tematyką.

Zespoły programowe na zdecydowanej większości kierunków studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych, opiniowały propozycje tematów prac dyplomowych – licencjackich, inżynierskich i magisterskich, których obrony odbyły się w roku akademickim 2021/2022. Weryfikacja tematów prac dyplomowych była prowadzona pod kątem zgodności z kierunkiem studiów, w wielu przypadkach ze specjalnością, a także pod kątem zgodności dorobku naukowego opiekunów prac dyplomowych z ich tematyką. W przypadku stwierdzonych wątpliwości dotyczących poprawności sformułowanego tematu, zespół programowy danego kierunku studiów w porozumieniu z promotorami dokonywał drobnych korekt w sformułowaniu tytułów prac dyplomowych, dostosowując do przyjętych kryteriów oceny. Zakres prac dyplomowych – projektowych, w ocenie zespołu programowego również obejmował aktualne potrzeby rozwiązań, w tym rozwiązań inżynierjno-architektonicznych i był zgodny ze specyfiką kierunku studiów.

W przypadku jednego kierunku studiów stwierdzono, że ponad 50% tematów prac dyplomowych było ściśle związanych ze specjalnością, natomiast tematyka pozostałych prac na ocenianym kierunku studiów, dotyczyła zagadnień będących przedmiotem zainteresowań studentów ściśle związanych z kierunkiem.

W jednym z instytutów Kolegium Nauk Przyrodniczych stwierdzono natomiast, że nie ma wymogu zachodzenia zgodności dorobku naukowego opiekunów prac inżynierskich z ich tematyką, co wynika ze specyfiki tych prac, w których najistotniejszym aspektem jest ich użytkowy charakter (potencjalna użyteczność opracowanych rozwiązań).

Na podstawie informacji zawartych w formularzach oceny kierunków studiów należy stwierdzić, że realizowane w Kolegium Nauk Przyrodniczych tematy badawcze prac dyplomowych były zgodne z kierunkiem (specjalnością) studiów oraz dorobkiem naukowym reprezentowanym przez promotora pracy.

Czy wyniki powyższej analizy stanowiły przesłankę do podjęcia działań na rzecz poprawy jakości procesu dyplomowania w Kolegium? Jeżeli tak, proszę wskazać zakres podjętych działań.

W wyniku przeprowadzonej przez zespoły programowe kierunków studiów oceny zgodności tematów prac dyplomowych z kierunkami i specjalnością oraz oceny zgodności dorobku naukowego opiekunów prac dyplomowych z ich tematyką, w Kolegium Nauk

Przyrodniczych nie podjęto żadnych działań na rzecz poprawy jakości procesu dyplomowania. W swoich sprawozdaniach zapisanych w formularzach oceny kierunku studiów za rok akademicki 2021/2022 zespoły programowe zgodnie stwierdziły, że realizowane tematy badawcze prac dyplomowych były zgodne z dorobkiem naukowym reprezentowanym przez promotorów prac oraz, że tematy wszystkich prac dyplomowych były zgodne z kierunkiem studiów lub specjalnością. Stąd nie było potrzeby podejmowania działań na rzecz poprawy jakości procesu dyplomowania.

4. Ocena jakości prowadzonych zajęć

1) Hospitacje zajęć dydaktycznych

Nazwa Instytutu	Liczba hospitacji zaplanowanych na rok akad 2021/2022	Liczba przeprowadzonych hospitacji	Średnia ocena z hospitacji
Instytut Biologii i Biotechnologii	29	24	5,2
Instytut Informatyki	12	11	5,3
Instytut Inżynierii Materiałowej	14	14	5,2
Instytut Matematyki	4	4	5,5
Instytut nauk Fizycznych	7	7	4,7
Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska	27	25	5,2
Instytut Technologii Żywności i Żywności	18	14	5,6

Ogółem w roku akademickim 2021/2022 zaplanowano **112** hospitacji zajęć dydaktycznych, a przeprowadzono łącznie **99** hospitacji zajęć dydaktycznych.

Hospitacje dotyczyły: zajęć wykładowych (36 hospitacji), zajęć seminaryjnych (2 hospitacje) oraz ćw. audytoryjnych (4 hospitacje) i ćw. laboratoryjnych (57 hospitacji).

Hospitacje przeprowadzono wśród: 34 pracowników samodzielnych, 50 pracowników ze stopniem doktora (w tym także dr inż.) i 15 pracowników z tytułem magistra (w tym także mgr inż.).

Hospitowani nauczyciele zostali ocenieni bardzo wysoko, przeważały oceny bardzo dobre i wyróżniające: (2 oceny dostateczne, 3 oceny dobre, 64 oceny bardzo dobre i 30 ocen wyróżniających).

Wszystkie z zaplanowanych hospitacji, które nie odbyły się w roku akademickim 2021/2022 (13 hospitacji) zostały przesunięte do realizacji na kolejny rok akademicki.

W roku akademickim 2021/2022 zgodnie z Uchwałą nr 66/05/2022 Komisji ds. Kształcenia (z dnia 19 maja 2022 r) przeprowadzono także hospitacje programowych praktyk zawodowych. Stosowną dokumentację w postaci protokołów z hospitacji programowej praktyki zawodowej oraz sprawozdania z przeprowadzonych hospitacji praktyk zawodowych złożono w Dziekanacie w Sekcji Praktyk z **12** kierunków studiów. Wszystkie hospitacje programowych praktyk zawodowych przeprowadzono z udziałem powołanych

koordynatorów praktyk, zdecydowaną ich większość zrealizowano telefonicznie, nieliczne tylko wykonano w formie kontaktu bezpośredniego z osobą nadzorującą praktykę w miejscu jej odbywania.

- a) Czy przeprowadzono hospitacje o charakterze interwencyjnym? Jeżeli tak, proszę podać ich liczbę oraz wskazać przyczynę ich przeprowadzenia.

W roku akademickim 2021/2022 w Kolegium Nauk Przyrodniczych nie przeprowadzono hospitacji o charakterze interwencyjnym.

- b) Czy przedstawiono na posiedzeniu Rady Dydaktycznej sprawozdanie z przeprowadzonych w roku akad. 2021/2022 hospitacji zajęć dydaktycznych?

TAK NIE

Na Radzie Dydaktycznej nie przedstawiono sprawozdania z przeprowadzonych w roku akademickim 2021/2022 hospitacji zajęć dydaktycznych, jednak członkowie Rady Dydaktycznej mają możliwość zapoznania się z dokonaną analizą hospitacji zajęć i podjętymi działaniami doskonalącymi za pośrednictwem opiniowanego przez nich formularza oceny własnej Kolegium.

- c) Proszę przedstawić ogólne wnioski z hospitacji zajęć oraz podjęte działania doskonalące.

Analiza dokumentacji z przeprowadzonych hospitacji wykazała:

- Bardzo dobre przygotowanie prowadzących do zajęć, szeroki zakres przekazywanej wiedzy zarówno teoretycznej, jak i praktycznej, doskonałą znajomość zagadnień związanych z tematyką przedmiotu,
- Wysoki poziom metodyczny i merytoryczny zajęć, aktualność wiedzy przekazywanej studentom, prezentowanie informacji w oparciu o analizę aktualnych danych literaturowych, w tym również wyników prowadzonych badań własnych,
- Przejrzysty, przystępny i rzetelny sposób przekazywania wiedzy oraz praktycznych umiejętności,
- Właściwą organizację pracy – zajęcia prowadzone w dobrym tempie, według ustalonego porządku i przyjętych zasad,
- Odpowiedni sposób weryfikowania efektów uczenia się w kategorii wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych,
- Aktywizowanie studentów, inspirujące do samodzielnego myślenia, zadawania pytań oraz prezentowania i pogłębiania zainteresowań,
- Zgodność tematyki prowadzonych zajęć z problematyką przedmiotu, przedstawionymi w sylabusie zagadnieniami oraz efektami uczenia się,
- Duże zaangażowanie i wysoka kultura osobista prowadzących,
- Właściwe podejście do studentów, bardzo dobry kontakt ze studentami, życzliwość prowadzących i otwartość na zadawane przez studentów pytania,
- Duże zainteresowanie studentów tematyką prowadzonych zajęć,
- Brak negatywnych uwag w zakresie organizacji i realizacji programowych praktyk zawodowych, ze strony opiekunów praktyk - chęć kontynuowania współpracy w kolejnych latach,

- Pozytywne opinie o studentach odbywających praktyki zawodowe – punktualność, sumienność, odpowiedzialność, duże zaangażowanie w realizacji założonych zadań, zainteresowanie praktyką.

Podjęte działania doskonalące:

- Utrzymanie wysokiego poziomu prowadzonych zajęć dydaktycznych,
- W miarę możliwości, zależnie od formy realizowanych zajęć, zwiększanie różnorodności metod / technik aktywizowania studentów do udziału w dyskusji oraz poszukiwania rozwiązań nietypowych problemów,
- Zwiększanie różnorodności prezentowanych slajdów, zwłaszcza wzbogacanie ich o elementy graficzne,
- Konieczność przeglądu i aktualizacji udostępnianych studentom materiałów,
- Większe zdecydowanie prowadzących w egzekwowaniu wiedzy;
- Na bieżąco kontrolowanie przygotowania studentów do zajęć,
- Zwiększenie kontroli nad postępami pracy studentów podczas zajęć,
- Wprowadzenie formy nagradzania studentów za wysoką aktywność,
- Mobilizowanie studentów do systematycznej pracy poza zajęciami.

2) Ocena prowadzących zajęcia przez studentów

- a) Czy dokonano analizy wyników ocen uzyskanych przez nauczycieli na podstawie studenckiej ankiety oceny prowadzących zajęcia? Jeżeli tak, proszę o wskazanie osób odpowiedzialnych (funkcja) za jej przeprowadzenie.

W Kolegium Nauk Przyrodniczych na podstawie studenckiej ankiety oceny prowadzących zajęcia w Sekcji Jakości Kształcenia i Akredytacji dokonano odpowiedniej analizy wyników ocen uzyskanych przez nauczycieli. Osoba przygotowująca analizę ankiet – to pracownik Sekcji Jakości Kształcenia i Akredytacji, posiadający stosowne upoważnienie do przetwarzania danych osobowych w zakresie związanym z ankietyzacją pracowników (upoważnienie nadane przez Rektora UR).

- b) Czy wnioski z uzyskanych wyników ankiet zostały przedstawione na posiedzeniu Rady Dydaktycznej Kolegium?

TAK NIE

W roku akademickim 2021/2022 w efekcie przeprowadzonej na Radzie Dydaktycznej KNP analizy wyników studenckiej ankiety oceny prowadzących zajęcia, zebrano od członków Rady Dydaktycznej najważniejsze uwagi i sugestie, nawiązujące do ocenianych w ankietach kryteriów podstawowych, a także pytań uzupełniających. Proponowane przez członków Rady Dydaktycznej modyfikacje niektórych obowiązujących w ankietach zagadnień oraz pytań przekazano następnie do wiadomości Działu Jakości Kształcenia i Akredytacji w celu ich przedyskutowania i dokonania ewentualnych zmian w kolejnej edycji studenckich badań ankietowych oceny prowadzących zajęcia, przewidzianych do realizacji w roku akademickim 2022/2023.

- c) Proszę przedstawić sposób informowania studentów o wykorzystaniu wyników ankiet oraz podejmowanych w Kolegium działaniach na rzecz doskonalenia jakości prowadzonych zajęć.

Studenci otrzymują odpowiednie informacje zwrotne dotyczące wykorzystania wyników badań ankietowych na zebraniach otwartych, organizowanych przez Dziekana Kolegium lub osoby przez niego upoważnione. Opiekunowie poszczególnych roczników w trakcie przeprowadzanych spotkań informacyjnych zobowiązani są do przekazywania studentom informacji o podjętych działaniach doskonalących w kontekście uzyskanej analizy wyników ankiet studenckich. Ponadto przedstawiciele studentów są członkami Rady Dydaktycznej KNP, mają więc możliwość bezpośredniego zapoznania się z wynikami i ogólnymi wnioskami przeprowadzonych ankiet prezentowanych w trakcie posiedzenia Rady i przekazania ich dalej studentom KNP.

W roku akademickim 2021/2022 (analogicznie, jak w poprzednim 2020/2021) ogólna analiza wyników studenckich ankiet oceny prowadzącego przedmiot (za rok 2020/2021), po zaprezentowaniu na Radzie Dydaktycznej została udostępniona studentom na stronie internetowej Kolegium (w zakładce poświęconej aktualnościom KNP oraz dodatkowo w zakładce związanej z Jakością Kształcenia KNP).

- d) Czy w Jednostce podjęto działania mające na celu zwiększenie aktywności studentów w badaniach ankietowych prowadzonych w ramach WSZJK? Jeżeli tak, proszę przedstawić zakres podjętych działań.

W Kolegium Nauk Przyrodniczych podejmowano różne działania mające na celu zwiększenie aktywności studentów w badaniach ankietowych, w tym m.in.:

- Uświadamianie studentów o znaczącej roli wypełnianych ankiet w doskonaleniu jakości procesu kształcenia oraz zachęcanie ich do aktywnego udziału w badaniach ankietowych na różnych spotkaniach organizowanych przez Władze Dziekańskie,
- Rozpowszechnianie informacji o rozpoczętych studenckich badaniach ankietowych za pośrednictwem strony internetowej Kolegium, mediów społecznościowych oraz z wykorzystaniem studenckich adresów e-mailowych,
- Wzmocnione zaangażowanie w akcję promocyjną studenckich badań ankietowych nauczycieli prowadzących zajęcia, opiekunów poszczególnych roczników, a także przedstawicieli studentów - członków Rady Dydaktycznej KNP oraz starostów każdego roku.

5. Wykorzystanie wyników zewnętrznej oceny jakości kształcenia na prowadzonych w Kolegium kierunkach studiów

- a) Liczba kierunków studiów poddana ocenie programowej PKA w roku akademickim 2021/2022.

W roku akademickim 2021/2022 w Kolegium Nauk Przyrodniczych Polska Komisja Akredytacyjna dokonała oceny programowej dwóch kierunków studiów:

- Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami (10-11 grudnia 2021 r.)
- Agroléśnictwo (4-5 kwietnia 2022 r.).

- b) Proszę przedstawić sposób wykorzystania sformułowanych przez zespoły oceniające uwag i zaleceń w doskonaleniu programów studiów na prowadzonych w Kolegium kierunkach studiów.

W Kolegium Nauk Przyrodniczych na prowadzonych kierunkach studiów w ramach działań związanych z doskonaleniem programów studiów wykorzystano następujące zalecenia i rekomendacje PKA:

- Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny/dyscyplin naukowych wynikających z kluczowych przesłanek i celów prowadzenia kierunku studiów, ujętych w koncepcji kształcenia i znajdujących odzwierciedlenie w założonych efektach uczenia się, właściwe określenie procentowego udziału w przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż jednej dyscypliny oraz wskazanie dyscypliny wiodącej, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się,
- Dokonanie optymalnego opisu sylwetki absolwenta obejmującego opis ogólnych celów kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów,
- Dokonanie modyfikacji opisu kierunkowych efektów uczenia się, poprzez uzupełnienie ich treści o istotne dla efektu informacje, z uwzględnieniem poziomu zaawansowanej wiedzy na studiach I stopnia oraz pogłębionej wiedzy na studiach II stopnia,
- Właściwe przyporządkowanie liczby punktów ECTS dla poszczególnych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów na danym kierunku,
- Skorygowanie programu studiów i zapewnienie studentom możliwości wyboru zajęć w wymiarze nie mniejszym niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS,
- Zweryfikowanie łącznej liczby punktów ECTS przypisanej do zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów,
- Prawidłowe oszacowanie faktycznego nakładu pracy studenta w odniesieniu do tych zajęć, w których wykazany całkowity nakład pracy studenta nie wynika ani z zakresu treści kształcenia ani wymagań na etapie weryfikacji efektów uczenia się, zwrócenie uwagi na zbyt wysoką liczbę pkt ECTS przypisaną do części przedmiotów, co oznacza nakład samodzielnej pracy studenta znacząco przekraczający godziny pracy pod kierunkiem prowadzącego zajęcia,
- Dokonanie korekty przypisanych kierunkowych efektów uczenia się z kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w odniesieniu do niektórych przedmiotów,
- Dokonanie zmiany form realizacji niektórych przedmiotów, z uwzględnieniem zapisanych treści programowych oraz przypisanych efektów uczenia się,
- Dokonanie zmian w programach studiów w zakresie przedmiotów, w ramach których przekazywane studentom treści programowe były powielane,
- Doprecyzowanie w programie studiów zapisu dotyczącego programowych praktyk zawodowych w zakresie realizowanej na praktykach liczby godzin,
- Dostosowanie programu studiów do aktualnych potrzeb i oczekiwań rynku pracy.

Wyżej wymienione zalecenia i rekomendacje zawarte w raportach z wizytacji Polskiej Komisji Akredytacyjnej na kierunkach ocenianych w roku akademickim 2021/2022 uwzględniono w procesie doskonalenia programów studiów na niżej wymienionych kierunkach studiów:

- odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami,
- agroleśnictwo,
- biologia,
- biotechnologia,
- logistyka w sektorze rolno – spożywczym,
- matematyka,
- ochrona środowiska,
- rolnictwo,
- systemy diagnostyczne w medycynie,
- technologia żywności i żywienie człowieka.

II. DZIAŁANIA NA RZECZ DOSKONALENIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA W KOLEGIUM

1. Proszę o przedstawienie, jakie działania zostały podjęte w kontekście rekomendacji Komisji ds. Kształcenia z dnia 24 marca 2022 roku, w zakresie:

Poniżej przedstawiono najistotniejsze działania podjęte w Kolegium Nauk Przyrodniczych w kontekście ustalonych przez Komisję ds. Kształcenia (dnia 24 marca 2022 roku) rekomendacji, w zakresie:

- 1) poprawy skuteczności działań na rzecz kompleksowej oceny i doskonalenia programów studiów,
 - przegląd oferty dydaktycznej kierunków studiów i w miarę możliwości dostosowanie jej do aktualnego stanu wiedzy oraz potrzeb i oczekiwań rynku pracy,
 - przegląd programów studiów pod względem poprawności zdefiniowanych kierunkowych efektów uczenia się, w tym także ich dostosowania do właściwego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji,
 - przegląd harmonogramów studiów pod kątem prawidłowego doboru form realizacji zajęć dydaktycznych dla poszczególnych przedmiotów,
 - przegląd matryc realizacji efektów w zakresie wypełnienia wszystkich kierunkowych efektów uczenia się, bez względu na realizowaną ścieżkę kształcenia,
 - przegląd sylabusów przedmiotów w zakresie poprawności definiowanych efektów przedmiotowych i ich zgodności z efektami kierunkowymi, a także poprawności doboru treści programowych, metod kształcenia, sposobów weryfikacji efektów uczenia się oraz poprawności określania całkowitego nakładu czasu pracy studenta niezbędnego do osiągnięcia efektów uczenia się.
- 2) zwiększenia kontroli nad powierzaniem zajęć dydaktycznych zgodnie z kwalifikacjami kadry prowadzącej zajęcia,
 - systematyczna weryfikacja obsady kadrowej kierunków studiów, przydziały dydaktyczne dokonywane w oparciu o wnikliwą analizę kwalifikacji i doświadczenia osób prowadzących zajęcia, z uwzględnieniem także wyników hospitacji oraz oceny prowadzących zajęcia przez studentów,

- włączanie do procesu dydaktycznego nauczycieli z innych ośrodków akademickich, także przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w oparciu o posiadane przez nich kompetencje do prowadzenia powierzanych zajęć,
 - obowiązkowa hospitacja zajęć dydaktycznych prowadzonych przez osoby zatrudnione na umowach cywilno-prawnych;
- 3) zwiększenia udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie oceny i doskonalenia programów,
- posiedzenia Rady Społeczno-Gospodarczej w każdym z trzech niezależnie funkcjonujących paneli:
12.10.2021 r. – posiedzenie Panelu Nauk Rolniczych
26.10.2021 r. – posiedzenie Panelu Nauk Ścisłych i Przyrodniczych
9.11.2021 r. – posiedzenie Panelu Nauk Inżynieryjno-Technicznych,
 - spotkania z przedstawicielami pracodawców organizowane przez Zespoły Programowe kierunków studiów prowadzonych w Kolegium – łączna liczba spotkań zadeklarowana w formularzach oceny kierunków studiów to 26,
 - kolejne porozumienia o współpracy podpisane z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego (ECO-FARM Sosnówka Sp. z o.o., Gospodarstwo Rolne Barbara Baj Wójtowicz, Nadleśnictwo Głogów, Naczelna Organizacja Techniczna Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych w Rzeszowie, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa w Krośnie,, Nadleśnictwo Kolbuszowa, Pro Golf Sp. o.o., Rectangle Sp. z o.o. z siedzibą w Jasionce, Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy, B&M Optik Sp. z o.o. Zaczernie),
 - oferta dydaktyczna wybranych kierunków (agroleśnictwo, architektura krajobrazu, logistyka w sektorze rolno-spożywczym, informatyka i ekonometria, ochrona środowiska, systemy diagnostyczne w medycynie oraz planowanego do uruchomienia kierunku optyka okularowa) na posiedzeniach Rady Społeczno-Gospodarczej poddana pod dyskusję ekspertów i praktyków poszczególnych branż w celu dostosowania procesu kształcenia do potrzeb rynku pracy,
 - okresowy przegląd programów studiów, ich ocena w zakresie zgodności koncepcji, celów kształcenia i efektów uczenia się z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego,
 - wprowadzone w programach studiów nowe ścieżki kształcenia:
kierunek biologia – nowe ścieżki kształcenia: diagnostyka molekularna i monitoring środowiska (studia II stopnia),
kierunek ochrona środowiska – zmiana nazwy ścieżki kształcenia na hydroekologia i zarządzanie środowiskiem wodnym (dawniej ochrona wód powierzchniowych i terenów podmokłych)
kierunek technologia żywności i żywienie człowieka – nowa ścieżka kształcenia procesy fermentacyjne w produkcji żywności, dodatkowo z możliwością jej realizacji w języku angielskim (fermentation processes in food production),
 - wprowadzone w programach studiów nowe przedmioty kierunkowe oraz specjalnościowe, dokonane zmiany w ofercie przedmiotów do wyboru:
kierunek biologia - *podstawy fitosocjologii* (studia I stopnia), *systemy jakości i akredytacja laboratoriów, diagnostyka mikrobiologiczna, hydrobiologia i monitoring wód, analiza instrumentalna w ocenie zanieczyszczeń środowiska, biogeochemia,*

monitoring elementów hydromorfologicznych i oddziaływanie rolnictwa na środowisko (studia II stopnia),

kierunek fizyka – podstawy radioterapii (studia II stopnia),

kierunek ochrona środowiska - susza z perspektywy ekologii systemów, wpływ turystyki na funkcjonowanie obszarów chronionych, ekologiczne konsekwencje suszy i wpływ turystyki na funkcjonowanie ekosystemów wodnych (studia II stopnia),

- zajęcia dydaktyczne powierzane ekspertom z otoczenia społeczno-gospodarczego oraz realizacja prac badawczych z udziałem przedstawicieli pracodawców;
- 4) poprawy warunków rozwoju kompetencji dydaktycznych nauczycieli prowadzących zajęcia,
- kwalifikacje kadry naukowo-dydaktycznej podnoszone w ramach funkcjonujących w Uczelni różnych form wymiany i współpracy krajowej oraz międzynarodowej,
 - działalność dydaktyczna wspierana szeroką współpracą naukową z wieloma krajowymi i zagranicznymi jednostkami akademickimi i naukowymi oraz włączanie do procesu dydaktycznego nauczycieli oraz pracowników naukowych z tychże jednostek,
 - aktywny udział nauczycieli w szkoleniach dedykowanych dla kadry dydaktycznej w ramach projektu „Jednolity Program Zintegrowany Uniwersytetu Rzeszowskiego – droga do wysokiej jakości kształcenia. Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój” – szkolenia podnoszące kompetencje dydaktyczne nauczycieli, a także umożliwiające zapoznanie się z najnowszymi trendami w procesie kształcenia:
„Innowacyjne metody nauczania zdalnego, w tym weryfikacja efektów nauki zdalnej”
„Metody aktywne w pracy nauczyciela akademickiego”
„Coaching jako skuteczna metoda pracy ze studentami”
„Grywalizacja – skuteczne metody nauczania z wykorzystaniem elementów gier w celu aktywizacji i motywowania studentów do nauki”,
 - udział nauczycieli w seminariach i wykładach otwartych prowadzonych przez zapraszanych krajowych oraz zagranicznych wykładowców,
 - udział nauczycieli w stażach dydaktycznych krajowych i zagranicznych;
- 5) poprawy warunków infrastrukturalnych, w tym warunków prowadzenia zajęć w pracowniach specjalistycznych,
- uzupełnianie, w zakresie możliwości finansowych, sprzętu i wyposażenia komputerowego niezbędnego do realizacji procesu dydaktycznego, w tym także nauki zdalnej, np. zakup programu umożliwiającego kosztorysowanie w OZEiGO (NORMA EXPERT EDU),
 - wspieranie rozwoju pracowni specjalistycznych, w miarę możliwości doposażanie w sprzęt potrzebny do prowadzenia zajęć dydaktycznych;
- 6) promocji krajowych i zagranicznych programów mobilności studenckiej,
- organizacja spotkań ze studentami, wspieranie inicjatyw związanych z organizowaniem akcji promocyjnych krajowych i zagranicznych programów mobilności studenckiej;
- 7) innych, niż wymienione powyżej działań naprawczych, w zakresie najpilniejszych problemów zdiagnozowanych w Kolegium w ramach poprzedniego badania jakości.

- doskonalenie procedur związanych z zapewnieniem jakości kształcenia – dokonanie zmian w Regulaminie organizacji i odbywania programowych praktyk zawodowych dla kierunków studiów realizowanych w Kolegium Nauk Przyrodniczych (dokument obowiązujący od roku akademickiego 2022/2023),
 - powołanie Komisji doraźnej ds. przeglądu i oceny programów studiów w Instytucie Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska w odpowiedzi na uwagi PKA przy ocenie programowej kierunku OZEiGO.
2. Planowane przez Radę Dydaktyczną działania na rzecz doskonalenia jakości kształcenia, wynikające z bieżącej oceny jednostki.
- Podejmowanie dalszych niezbędnych działań związanych z poprawą funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Kolegium na bazie rekomendacji Komisji ds. Kształcenia,
 - Doskonalenie programów studiów, kształtowanie oferty dydaktycznej zgodnie z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego i rynku pracy oraz uzasadnionymi uwagami interesariuszy wewnętrznych (kadry nauczającej i studentów), zwiększenie działań zmierzających do podniesienia umiędzynarodowienia procesu kształcenia,
 - Dostosowanie programów studiów do obowiązujących w Uczelni stosownych wytycznych, związanych z dokonaną ewaluacją jakości działalności naukowej,
 - Promowanie i wspieranie działań zmierzających do zwiększenia mobilności kadry naukowo-dydaktycznej, dodatkowo wspieranie także działań umożliwiających uczestnictwo kadry nauczającej w specjalistycznych kursach i szkoleniach, związanych z nabywaniem nowych kompetencji, a tym samym wzbogacaniem procesu dydaktycznego,
 - Promowanie i wspieranie inicjatyw sprzyjających mobilności studentów w ramach krajowych i zagranicznych programów wymiany akademickiej,
 - Zintensyfikowanie działań wspierających proces ankietyzacji w Kolegium,
 - Utrzymanie wysokiego poziomu prowadzonych zajęć dydaktycznych, realizacja hospitacji zajęć zgodnie z obowiązującą ogólnouczelnianą procedurą, włączanie do procesu hospitowania także nauczycieli zatrudnionych na umowę cywilno-prawną,
 - Podejmowanie wszelkich działań zmierzających do dostosowania liczebności grup studenckich do możliwości sal dydaktycznych i laboratoryjnych,
 - Systematyczne monitorowanie wykorzystywanego na zajęciach oprogramowania pod kątem jego dostępności dla studentów,
 - Systematyczne monitorowanie dostępności i aktualności informacji dotyczących procesu kształcenia zamieszczanych na stronie internetowej Kolegium,
 - Zintensyfikowanie działań zmierzających do wdrażania rekomendacji Komisji ds. Kształcenia UR, mających na celu poprawę jakości kształcenia w Kolegium,
 - Wykonywanie zadań wynikających z bieżących potrzeb Kolegium, związanych z zapewnieniem, a także doskonaleniem jakości kształcenia.
3. Rekomendacje działań na rzecz doskonalenia programów, zalecanych do realizacji przez zespoły programowe kierunków studiów.
- Zintensyfikowanie działań dotyczących przeglądu aktualnie obowiązujących programów i harmonogramów studiów,

- Doskonalenie programów i harmonogramów studiów z uwzględnieniem opinii przedstawicieli interesariuszy zewnętrznych, kadry nauczającej, studentów oraz absolwentów,
- Poszerzenie oferty zajęć do wyboru w ramach kierunku w celu wzmocnienia procesu indywidualizacji ścieżek kształcenia studenta,
- Prowadzenie systematycznego przeglądu sylabusów przedmiotów, monitorowanie ich dostępności i aktualności na stronie internetowej Kolegium,
- Kontynuowanie współpracy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, pozyskiwanie opinii o programach studiów oraz wdrażanie sugerowanych modyfikacji,
- Pogłębienie współpracy z interesariuszami zewnętrznymi służącej realizacji prac dyplomowych,
- Obowiązkowa realizacja hospitacji programowych praktyk zawodowych zgodnie z obowiązującymi zasadami na wszystkich prowadzonych kierunkach studiów,
- Dokonanie oceny jakości prac dyplomowych oraz recenzji tych prac na kierunkach studiów wskazanych stosowną uchwałą Rady Dydaktycznej, zgodnie z obowiązującą ogólnouczelnianą procedurą.

4. Oczekiwane wsparcie ze strony:

- a) władz rektorskich,
- b) biur administracji centralnej,
ułatwiający wprowadzenie przedstawionych powyżej działań.

Ad a) i b)

- Zwiększenie środków finansowych przeznaczonych na działalność dydaktyczną, na wyposażenie jednostek Kolegium w nowoczesny sprzęt audiowizualny niezbędny do prowadzenia zajęć,
- Wydzielenie dodatkowych środków finansowych na pokrycie kosztów delegacji związanych z realizacją hospitacji programowych praktyk zawodowych,
- Ograniczenie liczebności grup studenckich, w szczególności w przypadku prowadzonych zajęć laboratoryjnych, komputerowych bądź projektowych,
- Uzupelnienie zbiorów bibliotecznych o najnowsze i brakujące pozycje uwzględniane w sylabusach przedmiotów, poszerzenie zbiorów bibliotecznych w przypadku małej liczby egzemplarzy podręczników wskazywanych w sylabusach,
- Wspieranie działań podejmowanych w ramach funkcjonujących w Kolegium kół naukowych,
- Wspieranie inicjatyw i działań promujących kierunki prowadzone w Kolegium Nauk Przyrodniczych;
- Wspieranie finansowe rozwoju pracowni specjalistycznych, w szczególności w zakresie wyposażania w sprzęt potrzebny do prowadzenia zajęć dydaktycznych;
- Wspieranie kadry naukowo-dydaktycznej w zakresie poszerzania kompetencji dydaktycznych i organizacyjnych, a także kadry administracyjnej – w zakresie doskonalenia posiadanych kompetencji,
- Modernizacja i doskonalenie sieci internetowej we wszystkich budynkach UR.

Powyższy formularz został zaakceptowany przez Dziekana Kolegium Nauk Przyrodniczych na posiedzeniu Rady Dydaktycznej w dniu 19 stycznia 2023 roku.

Podpis Dziekana Kolegium

dr hab. Marta Łuszczak, prof. UR