



POLITECHNIKA
LUBELSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERII
ŚRODOWISKA

**Raport z oceny funkcjonowania
Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia
na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej
w roku akademickim 2020/2021**

Lublin, 2022

1. Charakterystyka Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Wydziale:

1) *Podstawy prawne działania*

Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (dalej – WSZJK) w Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej funkcjonuje w oparciu o wewnętrzne akty prawne dotyczące działania Systemu w Politechnice Lubelskiej (Zarządzenie Nr R-25/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Politechnice Lubelskiej, Zarządzenie Nr R59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 17 sierpnia 2020 r. w sprawie szczegółowych elementów Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia, Zarządzenie Nr R-34/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie zasad doskonalenia Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia).

2) *Organizacja systemu (data powołania i skład komisji, utworzone zespoły);*

W ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia w Wydziale Inżynierii Środowiska funkcjonuje Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKds.JK), powołano również Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia. Funkcję pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia i jednocześnie przewodniczącego WKds.JK w roku akademickim 2020-2021 pełnił dr hab. inż. Zbigniew Suchorab, prof. PL. W omawianym okresie Komisja liczyła 9 osób, skład komisji przedstawiono w tabeli 1. Decyzją Rady Wydziału Inżynierii Środowiska w dniu 30.11.2021 r. dokonano zmiany w składzie Komisji w miejsce pana Wiesława Bocheńczyka powołano pana Leszka Gemborysa – jako przedstawiciela przedsiębiorców.

Tabela 1. Skład Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Komisja ds. jakości kształcenia – – powołana 23.09.2020 r.
Dr hab. inż. Zbigniew Suchorab, prof. uczelni – przewodniczący, Dr hab. Henryk Wasąg, prof. uczelni, Dr hab. inż. Małgorzata Iwanek, prof. uczelni - sekretarz Dr inż. Adam Piotrowicz, Dr inż. Justyna Kujawska, Dr inż. Amelia Staszowska, Dr inż. Agnieszka Żelazna, Mgr inż. Leszek Gemborys (od 30.11.2021) Stud. Rafał Błaziak (od 30.11.2021)

3) *Przyjęte cele działania na dany rok akademicki przez Komisję ds. Jakości Kształcenia zawarte w harmonogramie prac*

- udział Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia w pracach Uczelnianej Rady ds. Jakości kształcenia i wdrażanie wyników prac Rady na Wydziale.

- przygotowanie raportu z ankietyzacji, raportu z funkcjonowania systemu w Wydziale
- opracowanie harmonogramu działań na kolejny rok akademicki,
- analiza procesu dyplomowania;
- opiniowanie raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej
- przygotowanie i opiniowanie dokumentów uzupełniających do raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej
- przegląd informacji związanych z procesem kształcenia na stronie internetowej Wydziału (aktualność, kompletność);
- ocena analizy wyników ankiet studenckich dotyczących oceny działalności dydaktycznej
- analiza warunków trybu rekrutacji, kryteriów naboru w roku akademickim 2020/2021 oraz planowanej liczby miejsc na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I, II i III stopnia w roku akademickim 2022/2023

4) ***Działania zrealizowane w danym roku akademickim przez Komisję ds. Jakości Kształcenia i pełnomocnika dziekana ds. jakości kształcenia oraz powołane zespoły;***

W roku akademickim 2020-2021 Komisja odbyła 5 protokołowanych spotkań. Spotkania Komisji odbyły się w dniach:

Zrealizowane działania:

- Analiza i zatwierdzenie rocznego raportu z funkcjonowania systemu w Wydziale
- analiza i sformułowanie uwag do procesu dyplomowania;
- analiza raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej
- analiza i sformułowanie uwag do dokumentów uzupełniających do raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej
- przegląd informacji związanych z procesem kształcenia na stronie internetowej Wydziału (aktualność, kompletność);

5) ***Ocena poszczególnych elementów dokonana w ramach przeglądu Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia;***

W roku akademickim 2020/2021 przeglądu Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia dokonała Polska Komisja Akredytacyjna.

6) *Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych przy poprzednim raporcie z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.*

W tabeli 2 przedstawiono zestawienie ocen stopnia realizacji zaleceń sformułowanych przy poprzednim raporcie z oceny funkcjonowania WSZJK.

Tabela 2. Stopień realizacji zaleceń sformułowanych przy poprzednim raporcie z oceny funkcjonowania komisji WSZJK

Opis zalecenia	Cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Ocena stopnia realizacji zalecenia	Przyczyny braku realizacji zalecenia (częściowej realizacji)
Współdziałanie członków Komisji ds. Jakości kształcenia w opracowaniu raportu samooceny kierunku inżynieria środowiska dla PKA	Poprawa jakości kształcenia i dostosowania do wewnętrznych aktów prawnych	Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia	Zadanie zrealizowane. Ocena bardzo dobra	
Analiza opinii pracodawców o przydatności nabytych, jak i brakujących elementów z zakresu wiedzy, umiejętności i studentów.	Uzyskanie informacji od pracodawców na temat kompetencji posiadanych przez absolwentów wydziału	Komisja ds. jakości kształcenia	Zadanie zrealizowane	
Analiza wyników ankiet studenckich dotyczących oceny działalności dydaktycznej	Uzyskanie informacji na temat jakości kształcenia przez pracowników wydziału oraz możliwości	Komisja ds. jakości kształcenia	Zadanie zrealizowane	

w kształceniu na odległość	realizacji hybrydowej formy kształcenia oraz weryfikacji efektów uczenia się			
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

7) **Zalecenia do realizacji w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia.**

W tabeli 3 przedstawiono zalecenia do realizacji w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia

Tabela 3. Zalecenia do realizacji w ramach Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Termin realizacji zalecenia
Analiza oraz opracowanie planu wprowadzenia zaleceń wynikających z oceny raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej	Poprawa sylabusów	Komisja ds. jakości kształcenia	I kwartał 2022
Analiza oraz opracowanie planu zmian w programie studiów na kierunku inżynieria odnawialnych źródeł energii	Poprawa sylabusów	Komisja ds. jakości kształcenia	I kwartał 2022
Analiza opinii pracodawców o przydatności nabytych, jak i brakujących elementów z zakresu wiedzy, umiejętności	Uzyskanie informacji od pracodawców na temat kompetencji posiadanych przez	Komisja ds. jakości kształcenia	

i studentów.	absolwentów wydziału		
Analiza wyników ankiet studenckich dotyczących oceny działalności dydaktycznej w kształceniu na odległość		Komisja ds. jakości kształcenia	Czerwiec 2022

2. Charakterystyka działań podjętych na wydziale w ramach procesu kształcenia w danym roku akademickim.

Zestawienie działań podjętych na wydziale w ramach procesu kształcenia w roku akademickim 2020/21 przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Przedstawienie stopnia zrealizowania działań poszczególnych elementów procesu kształcenia w roku akademickim 2020/21

Lp.	Element procesu kształcenia	Zrealizowane działanie
1.	Działania dotyczące monitoringu i weryfikacji zakładanych efektów uczenia się dla poszczególnych kierunków studiów	Analiza procesu kształcenia i realizacji zakładanych efektów uczenia się na kierunku inżynierii środowiska na podstawie zaleceń Polskiej Komisji Akredytacyjnej, na kierunku odnawialne źródła energii na podstawie sprawozdania Rady Programowej
2.	Działania dotyczące uruchamiania nowych kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia we wszystkich formach	W ocenianym okresie na Wydziale powołano 2 odrębne komisje do opracowania nowego kierunku: „informatyka w inżynierii środowiska” oraz kierunku międzywydziałowego „inżynieria recyklingu”. Zaopiniowano sylwetkę absolwenta dla tworzonego kierunku „informatyka w inżynierii środowiska”

3.	Działania dotyczące określania lub zmiany warunków i trybu rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia we wszystkich formach	Ustalenie warunków, trybu rekrutacji, kryteriów naboru w roku akademickim 2022/2023 oraz planowanej liczby miejsc na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia w roku akademickim 2022/2023 (Uchwała nr 2/2021 Rady Wydziału Inżynierii Środowiska z dnia 18.01.2021) oraz dla III stopnia studiów stacjonarnych. Warunki rekrutacji były realizowane na zasadach zatwierdzonych przez Senat PL.
4.	Działania dotyczące zmian programów studiów, w tym: planów studiów, szczegółowych treści kształcenia (sylabusów), systemu punktów ECTS	Analiza i zaopiniowanie sylabusów z przedmiotu inżynieria materiałowa
5.	Działania dotyczące organizacji i realizacji praktyk studenckich (jeżeli zostały uwzględnione w programach studiów)	Analiza oraz opiniowanie Regulaminu praktyk studenckich na Wydziale Inżynierii Środowiska (zatwierdzono na Radzie Wydziału w dniu 30.11.2021 r.)
6.	Działania dotyczące procesu dyplomowania	Analiza i sformułowanie uwag do procesu dyplomowania (zatwierdzono na Radzie Wydziału w dniu 22.03.2021 r.)
7.	Działania dotyczące uruchamiania oraz realizacji procesu kształcenia na studiach podyplomowych oraz w innych formach kształcenia	Nie dokonano zmian
8.	Działania dotyczące doskonalenia kadry akademickiej	Przeprowadzenie hospitacji przez kierowników jednostek organizacyjnych WIŚ. Mobilność pracowników Wydziału w ramach programu ERASMUS+, staże naukowe pracowników.
9.	Działania dotyczące doskonalenia kadry wspierającej proces kształcenia oraz obsługi studentów	Pracownicy dziekanatów uczestniczyli w szkoleniach, których celem jest doskonalenie umiejętności obsługi studentów.
10.	Działania dotyczące organizacji procesu kształcenia pod kątem racjonalności rozkładów zajęć, liczebności grup studenckich itp.	Rozkłady zajęć i liczebność grup studenckich są modyfikowane na bieżąco zgodnie z Zarządzeniem Rektora Politechniki Lubelskiej związane z hybrydowym systemem kształcenia.
11.	Działania dotyczące infrastruktury dydaktycznej i naukowej	WIŚ w styczniu 2020 uzyskał środki na finansowanie aparatury badawczej z tzw. mapy drogowej (na kwotę 3

		307 000,00), co pozwoliło na zakup: - tandemowego spektrometru mas typu Q_TOF z analizatorem czasu przelotu oraz analizator włókna. Rozpoczęły się prace nad modernizacją auli WIŚ. Analiza zasobów dydaktycznych pod kątem prowadzenia zajęć w reżimie sanitarnym.
12.	Działania dotyczące poprawy dostępności literatury i innych pomocy dydaktycznych	Zasoby biblioteczne są aktualizowane na bieżąco
13.	Działania dotyczące funkcjonowania systemów informatycznych, wykorzystywanych w procesie kształcenia oraz obsługi studentów	Pracownicy WIŚ zostali zaangażowani w projekt: „PL2022 - Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Lubelskiej”, obejmujący m.in. przygotowanie obiegu dokumentacji - umowy ze studentami, zmiana interfejsu w ramach funkcjonującego systemu obsługi pracowników i studentów PL, strona internetowa uczelni i wydziałów itd
14.	Działania dotyczące środków wsparcia studentów oraz bazy socjalnej	Wspieranie studentów w uczestnictwie w konferencjach i stażach naukowych. Udział studentów w projekcie „STAŻE W RAMACH PROJEKTU „PL2022 - Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Lubelskiej”. Udział studentów w projekcie GREEN TEAM - podniesienie kompetencji studentów Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej i zwiększenie konkurencyjności absolwentów na rynku pracy.
15.	Działania dotyczące gromadzenia, analizowania i publikowania informacji na temat procesu kształcenia	Stały monitoring informacji publikowanych na stronie Wydziału. Aktualizacja programów kształcenia, rozkładów zajęć i wszystkich innych informacji przeznaczonych dla studentów i wykładowców

3. Wyniki monitorowania karier absolwentów wydziału za poprzedni rok kalendarzowy.

Dokonano analizy opinii absolwentów wyrażonych w ankietach przeprowadzonych przez Biuro Karier PL. Z Wydziału Inżynierii Środowiska udział w ankiecie wzięło 153 osoby, w tym 120 absolwentów inżynierii środowiska, 33 absolwentów inżynierii odnawialnych źródeł energii. Dane na temat sytuacji zawodowej pozyskiwane są od osób, które zaliczyły tok studiów i zamierzają przystąpić do egzaminu i obrony pracy dyplomowej lub też znajdują się tuż po obronie. Wyniki obrazują więc sytuację zawodową absolwentów w momencie zakończenia kształcenia. Ankieta wykazała, że:

- zatrudnionych jest 79% badanych absolwentów WIŚ (z czego 59% pracuje w zawodzie wyuczonym),
- 37% pracuje na zasadzie umowy o pracę,
- 11% stanowią osoby podejmujące działalność gospodarczą w ramach samozatrudnienia,
- 31% pracuje na zasadzie umów cywilnoprawnych.

Kierunek inżynieria środowiska I stopień

- zatrudnionych jest 15% badanych absolwentów WIŚ
- 5% pracuje na zasadzie umowy o pracę,
- 1% stanowią osoby podejmujące działalność gospodarczą w ramach samozatrudnienia,
- 7% pracuje na zasadzie umów cywilnoprawnych

Kierunek inżynieria środowiska II stopień

- zatrudnionych jest 60% badanych absolwentów WIŚ (z czego 47% pracuje w zawodzie wyuczonym),
- 32% pracuje na zasadzie umowy o pracę,
- 7% stanowią osoby podejmujące działalność gospodarczą w ramach samozatrudnienia,
- 21% pracuje na zasadzie umów cywilnoprawnych

Kierunek odnawialne źródła energii I stopień

- zatrudnionych jest 4% badanych absolwentów WIŚ
- 3% pracuje na zasadzie umowy o pracę,
- 1% stanowią osoby podejmujące działalność gospodarczą w ramach samozatrudnienia,

Analiza losów absolwentów biorących udział w badaniu, szczególnie absolwentów I stopnia obarczona jest dużym ryzykiem błędów. Zbyt mało absolwentów bierze udział w badaniu, co nie pozwala opracować wiarygodnych wniosków.

Biuro Karier i Współpracy z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym w 2021 dokonało cyklicznych badań losów absolwentów rok i trzy lata po ukończeniu studiów. W

tabeli zestawiono najważniejsze dane z opracowanego przez Pełnomocnika Rektora ds. jakości Kształcenie dr Annę Arent.

Tabela 5. Charakterystyka losów zawodowych absolwentów WIŚ rok i trzy lata po ukończeniu studiów.

		1 rok	3 lata
	Liczba badanych	18	32
1.	Status zatrudnienia:		
	Pracujący	18	30
	Niepracujący	5	1
	Przedsiębiorcy	3	1
2.	Relacja wykonywany zawód		
	Praca w wyuczonym zawodzie	15	23
	Praca w innym zawodzie	3	7
3.	Forma zatrudnienia:		
	Umowa na okres próbny	1	-
	Umowa na czas określony	6	12
	Umowa na czas nieokreślony	8	18
	Umowa na zastępstwo	1	-
	Umowa zlecenie, dzieło	2	-
	Inne	-	1
4.	Wielkość przedsiębiorstwa:		
	Dużo przedsiębiorstwo (powyżej 250 pracowników)	4	8
	Średnie przedsiębiorstwo (50-249 pracowników)	4	11
	Małe przedsiębiorstwo (10-49 pracowników)	7	6
	Mikroprzedsiębiorstwo (do 9 pracowników)	3	5
5.	Zajmowane stanowisko		
	Kierownicze	2	7
	Samodzielne (np. specjalista)	7	11
	Podległe (np. asystent)	9	11
	Pracownik fizyczny	0	1
	Inne stanowisko	-	-
6.	Okres poszukiwania pracy		
	Do miesiąca	3	8
	Od 2 m-cy do 6 m-cy	7	13
	Od 7 m-cy do 12 m-cy	2	4
	Powyżej 12 m-cy	1	-
	Nie szukałem/am, jest to pracodawca, u którego pracowałem/am podczas studiów	5	5
	Nie szukałem/am, jest to moja firma rodzinna	-	-
7.	Zmiana pracodawcy:		
	Pierwszy pracodawca	11	16
	Drugi lub trzeci pracodawca	5	13
	Czwarty lub piąty pracodawca	2	1
	Więcej niż piąty pracodawca	-	-
8.	Liczba bezrobotnych absolwentów	5	1
	W tym nie poszukuje pracy	0	1
	Do 3 miesięcy	4	-
	Od 4 do 6 miesięcy	-	-

	Od 7 do 12 miesięcy	1	-
	Powyżej 1 roku	-	-
9.	Struktura zarobków		
	Poniżej 2000 zł	0%	9%
	2000 - 2900 zł	72%	45%
	3000 - 4999 zł	22%	36%
	5000 zł i powyżej	6%	9%

Analiza znaczenia wybranych czynników dla uzyskania i utrzymania pracy przez absolwentów WIŚ wskazała, że absolwenci jako najważniejszy czynnik uznają ukończenie uczelni techniczne (absolwenci rok po ukończeniu studiów – średnia 4.00, po 3 latach – 3.93), kolejno na ukończenie danego kierunku studiów (absolwenci rok po ukończeniu studiów – średnia 4.33, po 3 latach – 4.20).

Absolwenci WIŚ za wiedzę i umiejętności najbardziej przydatne w rozwijaniu kompetencji zawodowych uznali:

- wykorzystanie komputerów (absolwenci rok po ukończeniu studiów – średnia 3.69, po 3 latach – 3.97),
- szybkie poznawanie dokumentacji technicznej (absolwenci rok po ukończeniu studiów – średnia 3.65, po 3 latach – 3.68),
- projektowanie techniczne obiektów (absolwenci rok po ukończeniu studiów – średnia 3.50, po 3 latach – 3.06),
- orientacja w przepisach branżowych (absolwenci rok po ukończeniu studiów – średnia 3.12, po 3 latach – 3.58).

Najmniej przydatne umiejętności absolwenci uznali generowanie nowych koncepcji, modeli branżowych (absolwenci rok po ukończeniu studiów – średnia 2.42, po 3 latach – 2.68).

4. Wyniki oceny zajęć przez studentów za dany rok akademicki.

Na Wydziale Inżynierii Środowiska stosowany jest system ankietyzacji studentów na potrzeby oceny nauczycieli akademickich i prowadzonych przez nich zajęć dydaktycznych. Wyniki ankietyzacji zawarte są w arkuszach okresowej oceny nauczyciela akademickiego i mają wpływ na ewaluację nauczyciela, a tym samym pozwalają na właściwy dobór prowadzących określone zajęcia dydaktyczne. Wyniki ankietyzacji studentów w roku akademickim 2020/21 przedstawiono poniżej (opracowanie: dr Anna Arent, prof. Uczelni – Pełnomocnik Rektora PL ds. Jakości Kształcenia).

4.1. Semestr zimowy 2020/2021

W semestrze zimowym spośród 627 studiujących na Wydziale Inżynierii Środowiska w badaniu ankietowym udział wzięło 588 studentów, co stanowi 93,8%. Studenci wysoko oceniają jakość procesu dydaktycznego, średnia ocena zajęć dla całego Wydziału była najwyższa, wśród innych Wydziałów na Politechnice, i wyniosła 4,67. Zgodnie z interpretacją Zarządzenia Nr R-59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej jest to ocena dobra plus.

Różnice w ocenie poszczególnych składowych ankietowych ocen zajęć są niewielkie i wahają się od 4,63 do 4,72. Najwyżej oceniona składowa to

„Kulturalne odnoszenie się do studentów (szacunek, życzliwość, otwartość wobec studentów)” a najniżej „Prowadzenie zajęć w sposób przystępny i zrozumiały”.

Poziom uczestnictwa studentów kształtuje się na wysokim poziomie. Ponad 60% badanych deklaruje uczestnictwo we wszystkich zajęciach. Niski jest tygodniowy nakład pracy własnej studenta – 31,3% badanych deklaruje, że na opanowanie treści kształcenia poświęca 1 godzinę tygodniowo. Natomiast przeciętny czas przygotowania do zaliczenia lub egzaminu 28,9% badanych deklaruje na czas od 1 do 3 godzin. Studenci rzadko korzystają z konsultacji 56,4% badanych nie korzystało z konsultacji.

4.2. Semestr letni 2020/2021

W semestrze letnim spośród 572 studiujących na Wydziale Inżynierii Środowiska w badaniu ankietowym udział wzięło 537 studentów, co stanowi 93,8%. Studenci wysoko oceniają jakość procesu dydaktycznego, średnia ocena zajęć dla całego Wydziału była najwyższa, wśród innych Wydziałów na Politechnice, i wyniosła 4,63. Zgodnie z interpretacją Zarządzenia Nr R-59/2020 Rektora Politechniki Lubelskiej jest to ocena dobra plus.

Różnice w ocenie poszczególnych składowych ankietowych ocen zajęć są niewielkie i wahają się od 4,60 do 4,65. Najwyżej oceniona składowa to „Kulturalne odnoszenie się do studentów (szacunek, życzliwość, otwartość wobec studentów)” oraz „Prowadzenie zajęć zgodnie z planem”, a najniżej „Prowadzenie zajęć w sposób przystępny i zrozumiały”.

Poziom uczestnictwa studentów kształtuje się na wysokim poziomie. Ponad 63% badanych deklaruje uczestnictwo we wszystkich zajęciach. Niski jest tygodniowy nakład pracy własnej studenta – 31,2% badanych deklaruje, że na opanowanie treści kształcenia poświęca 1 godzinę tygodniowo a 31,8% ankietowanych nie przygotowuje się do zajęć. Natomiast przeciętny czas przygotowania do zaliczenia lub egzaminu 29% badanych deklaruje na czas od 1 do 3 godzin., zaś 26,6% ankietowanych nie przygotowuje się do zaliczeń ani egzaminów. Studenci rzadko korzystają z konsultacji 58,2% badanych nie korzystało z konsultacji.

5. Ocena jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów prowadzonych w wydziale.

1) Inżynieria środowiska

W 2021 roku kierunek inżynieria środowiska został oceniony przez Polską Komisję akredytacyjną. Uzyskał ocenę bardzo dobrą. Poniżej przedstawiono rekomendacje wynikające z raportu samooceny:

- nadawanie absolwentom studiów II stopnia tytułu magistra inżyniera
- zdefiniowanie specyficznych dla praktyki przeddyplomowej efektów uczenia się oraz programu praktyki prowadzącego do realizacji założonych efektów,
- w odniesieniu do zajęć, dla których założone efekty uczenia się zostały sformułowane zbyt ogólnie lub są powieleniem efektów

kierunkowych lub zostały nieprawidłowo odniesione do efektów kierunkowych, wprowadzenie zmian zapewniających właściwe powiązanie efektów uczenia się sformułowanych na poziomie przedmiotów z efektami kierunkowymi oraz wdrożenie mechanizmów kontrolnych zapobiegających takim uchybieniom w przyszłości

- uzupełnienie katalogu zajęć z grupy humanistyczno-społecznych o zajęcia, których treści kształcenia będą jednoznacznie odnosić się do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych
- zalecane jest opracowanie procedur oceny sylabusów

2) *Odnawialne źródła energii*

Wprowadzono zmiany na kierunku Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii zastępując przedmiot Inżynieria materiałowa przedmiotami Inżynieria Materiałowa I i Inżynieria materiałowa II.

Przeprowadzono audyt na zlecenie MEiN. Ocenie poddano zajęcia realizowane na studiach pierwszego stopnia kierunku IOŹE. Na podstawie audytu wydano zalecenie, aby nie usuwać i nie modyfikować zespołów na platformie Teams założonych od roku akad. 2020/21 dla zajęć prowadzonych zarówno z Politechniki Lubelskiej jak i spoza terenu Uczelni oraz dołączać do każdego zespołu osobę wystawiającą ocenę końcową.

6. Ocena stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w raporcie w poprzednim roku akademickim.

Zestawienie realizacji zaleceń sformułowanych w raporcie z poprzedniego roku akademickiego przedstawiono w tabeli 6.

Tabela 6. Zestawienie stopnia realizacji zaleceń sformułowanych w raporcie z poprzedniego roku akademickiego

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Ocena stopnia realizacji zalecenia	Przyczyny braku realizacji zalecenia (częściowej realizacji)
Współdziałanie członków Komisji ds. Jakości kształcenia w opracowaniu raportu samooceny kierunku inżynieria środowiska	Poprawa jakości kształcenia i dostosowania do wewnętrznych aktów prawnych	Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia	Zadanie zrealizowane	

dla PAK				
Zaopiniowanie regulaminu rekrutacji na III stopień studiów	Udoskonalenie systemu rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej (dyscyplina Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka)	Przewodniczący Dyscypliny Naukowej Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka, Rada Szkoły Doktorskiej	Zadanie zrealizowane	
Analiza metod weryfikacji procesu kształcenia	Udoskonalanie metod weryfikacji	Rada programowa	Zadanie zrealizowane	
Analiza opinii pracodawców o przydatności nabytych, jak i brakujących elementów z zakresu wiedzy, umiejętności i studentów.	Uzyskanie informacji od pracodawców na temat kompetencji posiadanych przez absolwentów wydziału	Komisja ds. jakości kształcenia	Zadanie zrealizowane	
Analiza wyników ankiet studenckich dotyczących oceny działalności dydaktycznej w kształceniu na odległość	Uzyskanie informacji na temat jakości kształcenia przez pracowników wydziału oraz możliwości realizacji hybrydowej formy kształcenia oraz weryfikacji efektów uczenia	Komisja ds. jakości kształcenia	Zadanie zrealizowane	

	się.			
--	------	--	--	--

7. Ocena jakości kształcenia na wydziale za dany rok akademicki.

Oceny jakości w 2021 na kierunku inżynieria środowiska dokonała Polska Komisja Akredytacyjna. Raport oceny kierunku zawiera praktyczne rekomendacje i zalecenia. Ocena otrzymana to bardzo dobry.

8. Zalecenia do realizacji na wydziale w ramach procesu kształcenia w kolejnym roku akademickim.

Opis zalecenia	Zakładany cel realizacji	Podmiot odpowiedzialny za realizację zalecenia	Termin realizacji zalecenia
Analiza oraz opracowanie planu wprowadzenia zaleceń wynikających z oceny raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej	Poprawa sylabusów	Rada programowa, Komisja ds. jakości kształcenia	I kwartał 2022
Analiza oraz opracowanie planu zmian w programie studiów na kierunku odnawialne źródła energii	Poprawa sylabusów	Rada programowa, Komisja ds. jakości kształcenia	I kwartał 2022
Analiza nowoprojektowanych programów studiów pierwszego stopnia			I kwartał 2022
Analiza opinii pracodawców o przydatności nabytych, jak i brakujących elementów z zakresu wiedzy, umiejętności i studentów.	Uzyskanie informacji od pracodawców na temat kompetencji posiadanych przez absolwentów wydziału	Komisja ds. jakości kształcenia	
Analiza wyników ankiet studenckich			

dotyczących oceny działalności dydaktycznej w kształceniu na odległość			

Załącznik 1

Harmonogram prac Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej w roku akademickim 2020/2021

Miesiąc	Planowane Działania
Październik	Praca nad raportem samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej
Listopad	Opiniowanie raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Analiza sprawozdań rocznych przygotowanych przez rady programowe. Przygotowanie raportu z ankietyzacji oraz raportu z oceny funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia
Grudzień	Analiza opinii pracodawców na podstawie informacji od przedsiębiorców
Styczeń	Analiza oraz warunki, tryb rekrutacji, kryteria naboru w roku akademickim 2022/2023 oraz planowana liczby miejsc na I rok studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I, II i III stopnia w roku akademickim 2022/2023.
Luty	Przygotowanie i opiniowanie dokumentów uzupełniających do raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Analiza wyników studenckiej oceny działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich realizujących zajęcia w danym semestrze oraz oceny prowadzonych przedmiotów a także wyników oceny pracy dziekanatów.
Marzec	Analiza i wypracowanie rekomendacji dotyczących procesu dyplomowania na kierunkach prowadzonych w Wydziale. Analiza i zaopiniowanie sylabusów z przedmiotu inżynieria materiałowa.
Kwiecień	Sprawy bieżące
Maj	Sprawy bieżące
Czerwiec	Analiza wyników naboru studentów na kierunki prowadzone na WIS w roku akademickim 2020/2021 Analiza wyników studenckiej oceny działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich

	realizujących zajęcia w danym semestrze oraz oceny prowadzonych przedmiotów a także wyników oceny pracy dziekanatów.
Lipiec	Analiza opinii absolwentów o przydatności nabytych jak i brakujących elementów z zakresu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w programach studiów na kierunkach prowadzonych na WIŚ.
Wrzesień	Analiza oraz opracowanie planu wprowadzenia zaleceń wynikających z oceny raportu samooceny kierunku inżynierii środowiska dla Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Przygotowanie raportu z ankietyzacji, omówienie wyników ankietyzacji