



## Sprawozdanie z funkcjonowania wydziałowego systemu zarządzania jakością na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki w roku akademickim 2021/2022

### A. Wyniki oceny nauczycieli akademickich z systemu ankiet

	Semestr zimowy 2021/2022	Semestr letni 2021/2022
Średnia ocena nauczycieli prowadzących zajęcia na wydziale	4,71	4,69
Liczba ocenionych nauczycieli	233	220
Liczba nauczycieli, którzy uzyskali ocenę w przedziale <4,5>	224	213
Liczba nauczycieli, którzy uzyskali ocenę w przedziale <3,4>	8	5
Liczba nauczycieli, którzy uzyskali ocenę poniżej 3,0	0	2
Liczba ankiet/liczba uprawnionych	317/956= 33%	357/891=40%

### B. Informacje na temat przeprowadzonych hospitacji

	Semestr zimowy 2021/2022	Semestr letni 2021/2022
Liczba zaplanowanych hospitacji		
Inżynieria Środowiska	IS = 8	IS = 10
Inżynieria lotnicza	IL = 4	IL = 3
Energetyka	E = 8	E = 6
Energetyka przemysłowa i odnawialna	EPiO = 5	EPiO = 3
<b>Sumarycznie zaplanowano</b>	<b>Sumarycznie = 25</b>	<b>Sumarycznie = 22</b>
Liczba przeprowadzonych hospitacji		
Inżynieria Środowiska	IS = 7	IS = 10
Inżynieria lotnicza	IL = 4	IL = 2
Energetyka	E = 8	E = 6
Energetyka przemysłowa i odnawialna	EPiO = 5	EPiO = 3
<b>Sumarycznie przeprowadzono</b>	<b>Sumarycznie = 24</b>	<b>Sumarycznie = 21</b>
<b>% przeprowadzonych hospitacji</b>	<b>96%</b>	<b>95%</b>

### C. Wyniki ankiet absolwentów

Ankieta oceny studiów przez absolwentów powinna być przeprowadzana przynajmniej raz na dwa lata. Jeżeli w danym roku nie przeprowadzono oceny należy podać datę ostatniej ankietyzacji.

Data ankietyzacji	od października do 15 listopada 2022r.
Liczba otrzymanych ankiet Kierunek <b>Inżynieria Środowiska</b>	134
<b><u>Najważniejsze wnioski z ankiety dla kierunku Inżynieria Środowiska</u></b>	
Ankiety wypełniło; - 84 absolwentów (63%) specjalności Zaopatrzenie w ciepło, klimatyzacja i ochrona powietrza (ZWC), - 29 absolwentów (22%) specjalności Zaopatrzenie w wodę, ochrona wód i gleby ZWW, - 21 osób wpisało „nie dotyczy”.	
Ankietyzacja wykazała, że:	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. większość, <b>bo aż 93 %</b>, absolwentów <b>jest zadowolona</b> z ukończonego kierunku studiów (zadowolone 68 osób tj. 51%; raczej zadowoleni 56 osób tj. 42%)</li><li>2. większość, <b>bo aż 92% absolwentów</b> uznało, że wykształcenie uzyskane na studiach zdecydowanie pomogło w znalezieniu zatrudnienia (64% absolwentów pomogło, 28% raczej pomogło)</li><li>3. <b>72% absolwentów podczas studiów wykonywała pracę zarobkową</b> związaną z kierunkiem studiów</li><li>4. <b>92% absolwentów jest zatrudnionych oraz 7% prowadzi własną działalność gospodarczą</b> i tylko 1 osoba tj. 0,7% ankietowanych jest w trakcie poszukiwania pracy</li><li>5. <b>84% ankietowanych wykonuje pracę zgodną z kierunkiem ukończonych studiów</b> na PP a tylko niespełna 12% wykonuje pracę częściowo związaną ze swoim wykształceniem na PP</li><li>6. 76% ankietowanych wypowiedziało się, że poziom kadry akademickiej spełnił ich oczekiwania,</li><li>7. w chwili obecnej <b>68% ankietowanych</b> podejmując decyzję o wyborze studiów ponownie wybrałoby kierunek inżynieria środowiska</li><li>8. 83% ankietowanych uznało, że program studiów był spójny i odpowiedni do kierunku</li><li>9. <b>60% ankietowanych</b> uznało, że program studiów pozwolił uzyskać podstawowe umiejętności praktyczne niezbędne w przyszłej pracy zawodowej</li><li>10. <b>60% ankietowanych uznało</b>, że poziom nauczania języka obcego był wystarczający</li><li>11. <b>51% ankietowanych uznało</b>, że program studiów umożliwił nabycie kompetencji społecznych przydatnych w przyszłej pracy zawodowej</li><li>12. <b>38% ankietowanych uznało</b>, że liczba zajęć praktycznych spełniła Pani/Pana oczekiwania</li><li>13. <b>92% ankietowanych <u>nie korzystało z uczelnianego systemu</u></b> pomocy w planowaniu kariery i wejściu na rynek pracy.</li></ol>	

Data ankietyzacji	od października do 15 listopada 2022r.
Liczba otrzymanych ankiet Kierunek <b>Energetyka</b>	102

### Najważniejsze wnioski z ankiety dla kierunku *Energetyka*

Ankiety wypełniło;

- 5 absolwentów (5%) specjalności Ciepła energetyka przemysłowa (CEP),
- 27 absolwentów (26%) specjalności Ekologiczne źródła energii elektrycznej (EŻEE),
- 40 absolwentów (39%) specjalności Elektroenergetyka (ELEN),
- 16 absolwentów (16%) specjalności Zrównoważony rozwój energetyki (ZRE),
- 14 osób nie oznaczyło specjalności (14%).

Ankietyzacja wykazała, że:

1. **32%** absolwentów **jest zadowolona** z ukończonego kierunku studiów (zadowolone 33 osoby), **44%** raczej zadowoleni (45 osób).
2. większość (**76% absolwentów**) uznała, że wykształcenie uzyskane na studiach zdecydowanie pomogło w znalezieniu zatrudnienia (44% absolwentów pomogło, 32% raczej pomogło)
3. **45% absolwentów podczas studiów wykonywała pracę zarobkową** związaną z kierunkiem studiów
4. **85% absolwentów jest zatrudnionych oraz 10% prowadzi własną działalność gospodarczą** i tylko 1 osoba tj. 1% ankietowanych jest w trakcie poszukiwania pracy
5. **43% ankietowanych wykonuje pracę zgodną z kierunkiem ukończonych studiów**, 34% wykonuje pracę częściowo związaną ze swoim wykształceniem na PP
6. 70% ankietowanych wypowiedziało się, że poziom kadry akademickiej spełnił ich oczekiwania,
7. w chwili obecnej **42% ankietowanych** podejmując decyzję o wyborze studiów ponownie wybrałoby kierunek energetyka,
8. 67% ankietowanych uznało, że program studiów był spójny i odpowiedni do kierunku
9. **34% ankietowanych** uznało, że program studiów pozwolił uzyskać podstawowe umiejętności praktyczne niezbędne w przyszłej pracy zawodowej
10. **55% ankietowanych uznało**, że poziom nauczania języka obcego był wystarczający
11. **41% ankietowanych uznało**, że program studiów umożliwił nabycie kompetencji społecznych przydatnych w przyszłej pracy zawodowej
12. **31% ankietowanych uznało**, że liczba zajęć praktycznych spełniła Pani/Pana oczekiwania
13. **94% ankietowanych nie korzystało z uczelnianego systemu** pomocy w planowaniu kariery i wejściu na rynek pracy.

Data ankietyzacji	od października do 15 listopada 2022r.
Liczba otrzymanych ankiet Kierunek <i>Energetyka przemysłowa i odnawialna</i>	7
<u>Najważniejsze wnioski z ankiety dla kierunku <i>Energetyka Przemysłowa i Odnawialna</i></u>	
Ankiety wypełniło;	
- 1 absolwent (14%) specjalności Technologie gazowe i energetyka odnawialna (TGiEO),	
- 6 absolwentów (86%) specjalności Energetyka ciepła i odnawialna (ECiO).	
Ankietyzacja wykazała, że:	
1. <b>100 %</b> , absolwentów <b>jest zadowolona</b> z ukończonego kierunku studiów (zadowolone 4 osoby, tj. 57%; raczej zadowolone 3 osoby, tj. 43%)	

2. **71% absolwentów** uznało, że wykształcenie uzyskane na studiach zdecydowanie pomogło w znalezieniu zatrudnienia (43% absolwentów pomogło, 29% raczej pomogło)
3. **100% absolwentów podczas studiów wykonywała pracę zarobkową** związaną z kierunkiem studiów
4. **100% absolwentów jest zatrudnionych**
5. **57% ankietowanych wykonuje pracę zgodną z kierunkiem ukończonych studiów** na PP a 43% wykonuje pracę częściowo związaną ze swoim wykształceniem na PP
6. 71% ankietowanych wypowiedziało się, że poziom kadry akademickiej spełnił ich oczekiwania,
7. w chwili obecnej **71% ankietowanych** podejmując decyzję o wyborze studiów ponownie wybrałoby kierunek energetyka przemysłowa i odnawialna
8. 71% ankietowanych uznało, że program studiów był spójny i odpowiedni do kierunku
9. **43% ankietowanych** uznało, że program studiów pozwolił uzyskać podstawowe umiejętności praktyczne niezbędne w przyszłej pracy zawodowej
10. **43% ankietowanych uznało**, że poziom nauczania języka obcego był wystarczający
11. **57% ankietowanych uznało**, że program studiów umożliwił nabycie kompetencji społecznych przydatnych w przyszłej pracy zawodowej
12. **29% ankietowanych uznało**, że liczba zajęć praktycznych spełniła Pani/Pana oczekiwania
13. **100% ankietowanych nie korzystało z uczelnianego systemu** pomocy w planowaniu kariery i wejściu na rynek pracy.

#### D. Wyniki oceny pracy dziekanatu

*Ocena pracy dziekanatu powinna zostać przeprowadzana przynajmniej raz na dwa lata. Jeżeli w danym roku nie przeprowadzono oceny należy podać datę ostatniej ankietyzacji.*

Data ankietyzacji	Ankieta aktywna na e-kursie od 18.09.2021r.
Liczba otrzymanych ankiet	27
Liczba wysłanych ankiet	Informacja o ankiecie ogłoszona na stronie WISiE
Ogólna ocena pracy dziekanatu	4,2
<p>Wnioski dotyczące organizacji pracy dziekanatu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- studenci wyrazili swoje oczekiwania dot. formy kontaktu z prodziekanami (mail, tel., eMeeting, osobiście) – w nowym r.a. zgodnie z sugestiami studentów jeden dyżur prodziekana jest zdalny (emeeting), drugi stacjonarny</li> <li>W r.a. 2022/2023 podtrzymano formę dyżurów dziekańskich (1 dyżur on-line +1 dyżur stacjonarny)</li> <li>- wpisywane sugestie są na bieżąco weryfikowane i w miarę możliwości wprowadzane, oczywiście jeśli wpis jest sensowny.</li> </ul>	

#### E. Obowiązujące na Wydziale procedury jakości kształcenia

**PJK\_WISiE\_01** Procedura ustalania planu hospitacji zajęć dydaktycznych (od 1.03.2021r.)

**PJK\_WISiE\_02** Procedura hospitacji zajęć dydaktycznych prowadzonych zdalnie (od 1.03.2021r.)

**PJK\_WISiE\_03** Procedura hospitacji zajęć dydaktycznych prowadzonych stacjonarnie (od 1.03.2021r.)

**PJK\_WISiE\_04** Procedura oceny pracy dziekanatów (od 1.03.2021r.)

## **F. Podjęte działania związane z monitorowaniem efektów uczenia się**

Monitorowanie efektów uczenia się dokonują prowadzący zajęcia zgodnie z informacjami zawartymi w kartach ECTS przedmiotów. Dodatkowo, prowadzący dany przedmiot na pierwszych zajęciach przedstawia studentom warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu wraz z metodami ich weryfikacji, Dydaktycy podczas semestru poprzez kolokwia, prace cząstkowe, sprawozdania weryfikują efekty uczenia się.

## **G. Inne działania podjęte na rzecz poprawy jakości kształcenia**

1. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia po analizie ankiet (ocen oraz wszystkich komentarzy) wytypowała 5 najlepszych pracowników WISiE.  
Dziekan, na wniosek WKJK wręczył **Listy gratulacyjne** dla 5 nauczycieli WISiE. Osoby te zostały **zgłoszone przez WKJK do przyznania zespołowej nagrody rektora Politechniki Poznańskiej za osiągnięcia dydaktyczne, nagrodę przyznano.**
2. Uruchomiono nowy kierunek studiów **Elektroenergetyka 2 st.**
3. Uzyskano z WOŚiGW kolejną dotację umożliwiającą doposażenie sali edukacyjnej w Instytucie Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych w stanowisko laboratoryjne do zaawansowanej edukacji ekologicznej studentów Politechniki Poznańskiej w dziedzinie uzdatniania, odzysku i odnowy wody.
4. W październiku złożono kolejny wniosek do WFOŚiGW na doposażenie laboratorium Biologii Środowiska i Hydrologii Politechniki Poznańskiej w nowoczesny mikroskop wraz ze sprzętem do wizualizacji obrazu przeznaczony do edukacji ekologicznej.
5. Studenci kierunku Inżynieria Środowiska od 1 marca 2020r. biorą czynny udział w pilotażowym programie UE „Projektowanie uniwersalne w strategii podnoszenia efektywności kształcenia na Politechnice Poznańskiej” (POWR.03.05.00-00-Pu21/19) <https://pu.put.poznan.pl/>. Jest to projekt międzywydziałowy, który zakończy się we wrześniu 2023r. Dzięki realizacji projektów interdyscyplinarnych w zespołach architekt/konstruktor/inżynier sanitarny studenci kierunku Inżynieria Środowiska mają możliwość wypracowania nawyków współpracy międzybranżowej. Efektem zakończenia projektu będzie wprowadzenie do siatek zajęć zagadnień związanych z Projektowaniem Uniwersalnym w Inżynierii Środowiska, co udoskonali program kształcenia o współczesne trendy społeczno-gospodarcze. **Przedmiot „Projektowanie uniwersalne II” wprowadzono do siatek zajęć na 2 st. studiów stacjonarnych i niestacjonarnych kierunku inżynieria środowiska.** Głosowanie nowych siatek zajęć odbędzie się na grudniowych obradach Senatu PP, nowe siatki zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych 2 st. będą obowiązywać od 27 lutego 2023r.
6. Przygotowano wniosek o uruchomienie nowego, anglojęzycznego kierunku studiów 2 st. **Green Energy** – pierwszy nabór marzec 2023r.

7. Przygotowano wnioski dot. zmian w programie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych 2 st. dla kierunku Inżynieria środowiska.
8. Na uwagę zasługuje ciągłe doskonalenie kadry dydaktycznej WISiE. W szkoleniach biorą udział pracownicy zajmujące różne stanowiska: profesorowie, adiunkci i asystenci dlatego zajęcia mogą być prowadzone ciekawie i z wykorzystaniem najnowszych metod dydaktycznych, bardzo dobrze trafiających do młodych ludzi.

#### H. Informacje o ostatniej ocenie kierunkowej/institutionalnej PKA

Kierunek	Ocena	Miesiąc i rok oceny
Inżynieria Środowiska	pozytywna	7.06.2018
Energetyka	pozytywna	23.05.2019
Energetyka Przemysłowa i Odnawialna*	-	-
Inżynieria Lotnicza*	-	-

\*nowe kierunki nie podlegały jeszcze akredytacji PKA

#### I. Informacje o akredytacjach kierunków w ostatnim roku akademickim

Kierunek	Rodzaj akredytacji	Miesiąc i rok oceny
Inżynieria środowiska	Akredytacja KAUT wraz z europejskim certyfikatem jakości EUR-ACE® Label.	Ocena 25 i 26 kwietnia 2022r. <b>Akredytacja od 24.06.2022 do 23.06.2027</b>

#### J. Informacje o planowanych akredytacjach kierunków w kolejnym roku akademickim

Kierunek	Rodzaj akredytacji