



Sprawozdanie z prac Wydziałowej Komisji Jakości Kształcenia na wydziale Mechaniczno-Energetycznym za rok akademicki 2022/2023

Zespół przygotowujący sprawozdanie:

dr inż. Elżbieta Wróblewska – Pełnomocnik Dziekana ds. zapewniania jakości kształcenia

dr hab. inż. Tomasz Hardy – Prodziekan ds. Kształcenia na kierunkach ENG, OZE i ENJ

dr inż. Katarzyna Strzelecka – Prodziekan ds. Kształcenia na kierunkach LiK i MBE

grudzień 2023

Zapewnienie jakości kształcenia na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym jest jednym z kluczowych celów Władz Wydziału. Informacje dotyczące jakości kształcenia, zamieszczone są na stronie: wme.pwr.edu.pl/pracownicy/jakosc-ksztalcenia/wydzialowy-system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia.

Bieżący nadzór merytoryczny, organizacyjny oraz administracyjny nad prowadzonymi kierunkami studiów sprawuje Dziekan Wydziału oraz Prodziekani - w ramach udzielonych pełnomocnictw.

Zgodnie z ZW 117/2021 ze zmianami określonymi w ZW 11/2022 (zarządzenia obowiązujące w roku akademickim 2022/2023) w sprawie Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Wrocławskiej, na Wydziale funkcjonuje Wydziałowy System Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK), a nadzór nad jego działaniem i doskonaleniem sprawuje Dziekan. Wśród wyodrębnionych na potrzeby zapewniania jakości kształcenia na Uczelni podmiotów USZJK, wyróżnia się Wydziałową Komisję ds. Zapewniania Jakości Kształcenia (WKJK). Dziekan powołuje członków i wyznacza przewodniczącego WKJK po zasięgnięciu opinii Rady Wydziału. Skład WKJK zatwierdzony na okres kadencji 2020–2024 umieszczony jest na stronie internetowej wme.pwr.edu.pl/pracownicy/jakosc-ksztalcenia/wydzialowy-system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia.

Do zadań WKJK należy m.in.:

- opracowanie, wdrożenie i doskonalenie metodyki monitorowania, analizy i oceny funkcjonowania WSZJK,
- monitorowanie funkcjonowania WSZJK oraz inicjowanie procesu eliminowania nieprawidłowości w zakresie kształcenia na wydziale,
- analiza i ocena funkcjonowania WSZJK, rekomendowanie działań doskonalących w zakresie zapewniania jakości kształcenia, przygotowywanie rocznego raportu z tego obszaru działań i przekazanie go Dziekanowi Wydziału,
- przygotowywanie z inicjatywy własnej albo na wniosek dziekana propozycji rozwiązań (rekomendacji, wytycznych lub procedur) w zakresie zapewniania jakości kształcenia, a zwłaszcza w zakresie:
 - tworzenia i modyfikowania programów studiów (pierwszego i drugiego stopnia, studiów podyplomowych i programu kształcenia w Szkole Doktorskiej),
 - analizy potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego i zapewnienia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programów studiów,
 - rekrutowania na studia,
 - zapewniania przygotowania merytorycznego i pedagogicznego kadry dydaktycznej (nauczycieli akademickich i doktorantów),
 - oceniania nauczycieli akademickich w obszarze kształcenia,
 - wspierania rozwoju kadry dydaktycznej w celu ciągłego podnoszenia jej kompetencji merytorycznych i pedagogicznych,
 - realizowania programu studiów, w tym oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia,
 - zapewniania infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w procesie kształcenia,
 - zapewniania warunków i sposobów podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia,
 - monitorowania i oceny przebiegu procesu dydaktycznego, w tym hospitowania zajęć oraz badania opinii studentów, doktorantów oraz uczestników studiów podyplomowych,
 - wspierania studentów, doktorantów oraz uczestników studiów podyplomowych w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy,
 - realizacji praktyk zawodowych,
 - realizacji procesu dyplomowania,

- zapewniania publicznego dostępu do informacji o programach studiów i kształcenia, warunkach ich realizacji i osiągniętych rezultatach, a także w zakresie zapewniania jakości kształcenia.

W celu stałego i aktualnego dostępu do wiedzy z zakresu systemu zapewniania jakości kształcenia członkowie WKJK oraz wskazani przez Dziekana pracownicy Wydziału uczestniczą w szkoleniach lub konferencjach naukowo-szkoleniowych, w tym:

- Zdalna ocena programowa jakości kształcenia – zasady, kryteria, wyzwania, dobre praktyki – on-line – 11. 2021;
- Postępowanie w sprawie oceny programowej z wykorzystaniem narzędzi zdalnych – on-line, 17.12.2021.

Należy zwrócić uwagę na spójność działania Wydziałowego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK) z Uczelnianym Systemem Zapewniania Jakości Kształcenia (USZJK), z jednoczesną możliwością wprowadzania na Wydziale autorskich rozwiązań dotyczących doskonalenia jakości kształcenia. Na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym, do autorskich rozwiązań należą:

- opracowanie i wdrożenie na Wydziale Zasad zaliczania praktyk zawodowych, w tym pozyskanie opinii potencjalnego pracodawcy o studencie odbywającym praktykę;
- udział w pracach nad zakresem i wdrożeniem systemu badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich. Zgodnie ZW 155/2021 badanie opinii odbywa się w systemie teleinformatycznym Politechniki Wrocławskiej. W systemie tym przeprowadzane są badania opinii uczestników zajęć, jak również składowane są, przetwarzane i archiwizowane wyniki tych badań.

Wymiana dobrych praktyk stosowanych na wydziałach Politechniki Wrocławskiej w zakresie jakości kształcenia, dokonywana jest za pośrednictwem Rady ds. Jakości Kształcenia (RJK). Zakres zadań RJK określa ZW 117/2021, a w jej skład wchodzi m.in. po jednym przedstawicielu każdego z wydziałów Politechniki Wrocławskiej. Na okres kadencji Władz Uczelni, skład Rady Jakości Kształcenia powołany został ZW 77/2020 z późniejszymi zmianami (ZW 150/2021) i ZW 19/2022. Wydział Mechaniczno-Energetyczny reprezentowany jest przez Prodziekana ds. Kształcenia.

Zgodnie z ZW 117/2021 w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia biorą udział przedstawiciele studentów i doktorantów. Z WKJK współpracują Komisje Programowe dla wszystkich prowadzonych na Wydziale kierunków studiów. Członkowie Komisji Programowych powoływani są przez Dziekana po zasięgnięciu opinii Rady Wydziału – zgodnie z ZW 117/2021.

W skład WKJK wchodzi przewodniczący komisji programowych wszystkich kierunków studiów prowadzonych na Wydziale. Funkcję przewodniczącego WKJK na Wydziale pełni Pełnomocnik ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, funkcję zastępcy przewodniczącego – Prodziekan ds. Kształcenia.

Z posiedzeń WKJK sporządzane są protokoły, a z prac WKJK – raporty, które przewodniczący przedstawia Dziekanowi oraz prezentuje na Radzie Wydziału. Po pozytywnym zaopiniowaniu przez Radę Wydziału, sprawozdanie przekazywane jest do Rady ds. Jakości Kształcenia i umieszczane na stronie <https://wme.pwr.edu.pl/pracownicy/jakosc-ksztalcenia/wydzialowy-system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia>.

1. ANALIZA I OCENA FUNKCJONOWANIA JAKOŚCI KSZTAŁCENIA ORAZ BIEŻĄCE MONITOROWANIE PROGRAMÓW STUDIÓW

Analiza i ocena funkcjonowania jakości kształcenia oraz bieżące monitorowanie programów studiów na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym realizowane są poprzez:

- hospitacje zajęć dydaktycznych (ZW 46/2021),
- ankietowe badanie opinii studentów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich (ZW 155/2021)
- spotkania Samorządu Studenckiego z Władzami Wydziału
- karty oceny stopnia osiągnięcia założonych przedmiotowych efektów uczenia się, tzw. *kart PEU*.

Dodatkowo w analizie jakości kształcenia wzięto pod uwagę prace dyplomowe obu stopni studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

1.1. HOSPITACJE ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH

Ważnym narzędziem oceny funkcjonowania jakości kształcenia na Wydziale oraz elementem bieżącego monitorowania programów studiów jest hospitowanie zajęć dydaktycznych. Zgodnie z ZW 46/2021, kursy prowadzone na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym podlegają regularnej hospitacji. W ciągu pierwszych 4 tygodni każdego semestru dziekan w porozumieniu z przewodniczącym Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia opracowuje Ramowy harmonogram hospitacji zajęć. W harmonogramie ujęte są osoby hospitowane i kursy objęte hospitacją oraz składy Zespołów hospitujących. Przynajmniej jedna osoba z każdego Zespołu hospitującego musi być członkiem powołanego przez dziekana Wydziałowego Zespołu ds. Hospitowania Zajęć.

Dziekan informuje osoby hospitowane o planowanej hospitacji ich zajęć oraz członków Zespołów hospitujących o powierzeniu im hospitacji określonych grup zajęciowych. Należy zwrócić uwagę, że w przypadku wystąpienia takiej konieczności, dziekan może zlecić przeprowadzenie hospitacji zajęć poza ustalonym harmonogramem. Hospitacje zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich dokonywane są nie rzadziej niż raz na cztery lata, a prowadzonych samodzielnie przez doktorantów – nie rzadziej niż raz na dwa lata.

Zespół hospitujący ma obowiązek zapoznania się z obowiązującą Kartą przedmiotu dla danego kursu, a po przeprowadzeniu hospitacji sporządza Protokół z hospitacji zajęć w jednym egzemplarzu. Treść protokołu omawia z hospitowanym w ciągu pierwszego tygodnia po hospitacji, przekazując mu uwagi i zalecenia, a hospitowany poświadczają, podpisem na protokole, przyjęcie oceny do wiadomości. Następnie Zespół hospitujący niezwłocznie przekazuje protokół dziekanowi.

Osoby upoważnione przez dziekana dokonują analizy wszystkich protokołów z hospitacji zajęć przeprowadzonych w danym semestrze, opracowują semestralny raport i przekazują zbiorcze wyniki hospitacji dziekanowi. Na podstawie raportu, dziekan podejmuje decyzje dotyczące, np.:

- konieczności przeprowadzenia dodatkowych hospitacji wskazanych zajęć oraz terminu ich przeprowadzenia,
- dodatkowego ankietyzowania wskazanych zajęć,
- personalnej obsady zajęć,
- udostępnienia kierownikowi katedry protokołów z hospitacji/semestralnego raportu w zakresie dotyczącym pracowników danej katedry,
- inwestycji w infrastrukturę i zaplecze dydaktycznego związane z realizacją treści programowych kursu.

Ramowy harmonogram hospitacji zajęć dydaktycznych w semestrach zimowym i letnim roku akademickiego 2022/2023 został opracowany przez prezydium WSZJK, a następnie przedstawiony

Dziekanowi do zatwierdzenia (odpowiednio 14.11.2022 r. w semestrze zimowych i 19.04.2023 r. w semestrze letnim).

Pisma zawierające niezbędne informacje dotyczące zajęć dydaktycznych objętych procedurą hospitacji, zostały przekazane osobom prowadzącym zajęcia oraz zespołom hospitującym za pośrednictwem poczty elektronicznej. W tabeli 1 przedstawiono ogólne wyniki hospitacji w semestrze zimowym i letnim roku akademickiego 2022/2023.

Tabela 1. Hospitacje zajęć dydaktycznych w roku akademickim 2022/2023

	Hospitacje zaplanowane	Hospitacje zrealizowane	Stopień realizacji	Ocena	
				Wzorowa	Bardzo dobra
semestr zimowy	20	20	100%	5	3
semestr letni	12	11	92%	16	7

W semestrze letnim 2022/2023 nie została przeprowadzona jedna z 12 zaplanowanych hospitacji zajęć dydaktycznych. Przypadek ten dotyczył Pracownika, który wszystkie zlecane mu zajęcia zrealizował w I połowie semestru. W związku z tym hospitacja zostanie zaplanowana w kolejnym semestrze.

Wyniki przeprowadzonych hospitacji wykazały brak ocen dobrych, dostatecznych i negatywnych.

W opiniach zespołów hospitujących podkreślano duże zaangażowanie prowadzących oraz merytoryczne przygotowanie do zajęć, prezentowanie materiałów multimedialnych z uwzględnieniem praktycznych przykładów dobrze obrazujących omawiane zagadnienie, prawidłowy dobór pytań i zadań sprawdzających wiedzę studentów, dbanie o dobrą atmosferę w czasie zajęć, prezentowanie aktualnej wiedzy, angażowanie studentów w dyskusję i poszukiwanie optymalnych rozwiązań, dobrą współpracę z grupą, zachęcanie studentów do samodzielnej pracy, dobrą współpracę z grupą. W opinii hospitujących treść zajęć zgodny był z programem przedmiotu i założonymi efektami uczenia wskazanymi w kartach przedmiotu.

Inne uwagi dotyczyły konieczności zwiększenia uwagi na wyjaśnianie celu zajęć, precyzji w prezentacji danych liczbowych, wykazanie się większą asertywnością wobec studentów, jednoznaczne określanie wymagań dot. realizowanych ćwiczeń, uzupełnienie prezentowanych materiałów o realne rozwiązania, czytelniejszą dla studentów prezentację przygotowanych materiałów.

1.2. ANKIETOWE BADANIE OPINII STUDENTÓW

Ważną i cenną formą wypowiedzenia się studentów na temat programu studiów, jakości prowadzonych zajęć oraz kompetencji prowadzących, jest udział w ankietowym badaniu opinii studentów (dotyczący wszystkich trzech stopni studiów) o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich, zgodnie z ZW 155/2021. Badanie opinii odbywa się w systemie teleinformatycznym Politechniki Wrocławskiej. W systemie tym przeprowadzane są badania opinii uczestników zajęć, jak również składowane są, przetwarzane i archiwizowane wyniki tych badań.

Dziekan wydziału, po zasięgnięciu opinii wydziałowego organu samorządu studenckiego, do końca 7. tygodnia semestru sporządza listę zajęć zorganizowanych, które mają podlegać ankietowemu badaniu opinii i informuje o tym studentów i Sekcję Rozwoju i Eksploatacji Systemów Dziekanatów. Od semestru letniego roku akademickiego 2020/2021 na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym badaniu opinii studentów podlegają wszystkie zajęcia zorganizowane. Ankietyzacja zajęć dydaktycznych przeprowadzana jest (w terminach określonych przez Prorektora ds. Kształcenia) za pomocą anonimowych e-kwestionariuszy, wypełnianych indywidualnie przez uczestników zajęć w systemie teleinformatycznym. E-kwestionariusz nie podlega przetwarzaniu, jeśli uczestnik oszacował swój udział w zajęciach na nie więcej niż 33%. Po zakończeniu ankietyzacji zajęć, w systemie

teleinformatycznym generowany jest Miarodajny raport (MR), jeśli liczba osób, które wypełniły e-kwestionariusze podlegające przetwarzaniu, jest nie mniejsza niż 25% zapisanych na zajęcia w danej grupie zajęciowej, w przeciwnym razie generowany jest Niemiardajny raport (NR). Jeśli w czasie związanym z okresową oceną pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych okaże się, że każda ankietyzacja elektroniczna zajęć jest niemiardajna, dziekan wydziału zarządza przeprowadzenie ankietyzacji wybranego kursu w wersji papierowej.

Po zakończeniu ankietyzacji do informacji i danych zamieszczonych w e-raportach dostęp mają:

- nauczyciel akademicki prowadzący zajęcia, których dotyczyło badanie opinii studentów,
- dziekan wydziału,
- osoby upoważnione przez dziekana wydziału.

Treści e-kwestionariusza i e-raportu – w tym opinie studentów i doktorantów Politechniki Wrocławskiej – są objęte poufnością. Służą one doskonaleniu jakości kształcenia i są wykorzystywane w okresowych ocenach pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych. Należy zwrócić uwagę, że dziekan wydziału, uwzględniając specyfikę studiów, po zasięgnięciu opinii WKJK, może wprowadzać zmiany do wzorów e-kwestionariusza, e-raportu oraz algorytmu standardowego przetwarzania e-kwestionariuszy dla zajęć prowadzonych na jego wydziale.

Wyniki analizy ankietowego badania opinii studentów dla semestru zimowego i letniego roku akademickim 2022/2023 przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 2. Wyniki ankietyzacji przedmiotów realizowanych na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym w roku akademickim 2022/2023

semestr zimowy 2022/2023			semestr letni 2022/2023				
liczba ankiet		% udział ankiet miarodajnych	% udział ankiet niemiardajnych	liczba ankiet		% udział ankiet miarodajnych	% udział ankiet niemiardajnych
miarodajne	88	21,10	78,90	miarodajne	78	15,95	84,05
niemiardajne	411			niemiardajne	411		
suma	417			suma	489		

Największym problemem związanym z ankietyzacją jest niewielki udział ankiet miarodajnych w ogólnej liczbie ankiet zleconych.

Poza udziałem ankiet miarodajnych, analizie podlegają komentarze Studentów, zamieszczone w ankietach. W razie wystąpienia komentarzy wzbudzających zaniepokojenie co do realizowanego procesu dydaktycznego, zachowania Prowadzącego, itp., podejmowane są działania mające na celu rozwiązanie zaistniałego problemu.

W ankietach Studenci mają możliwość wprowadzania komentarzy dot. kursu i prowadzącego. Wśród pojawiających się opinii zwracana jest uwaga na stwarzanie pozytywnej i miłej atmosfery na zajęciach, sprzyjającej realizacji procesu dydaktycznego, zachęcającej do zadawania pytań, interakcji z prowadzącym i współpracy. Studenci zauważają zaangażowanie prowadzących (praca z pasją), przygotowanie do zajęć, starania w budowaniu relacji z grupą zajęciową, udostępnianie dodatkowych materiałów, sprawiedliwe ocenianie, chęć do pomocy (także poza wyznaczonymi godzinami konsultacji). W wielu przypadkach podkreślano dużą wartość merytoryczną kursu, przydatność pozyskanej wiedzy i możliwość wykorzystanie jej w praktycznych zastosowaniach. W kilku przypadkach zasygnalizowano konieczność zwiększenia liczby godzin przewidzianych na kurs.

Negatywne uwagi dot. m. in. konieczności doposażenia sal (wymiana) w sprzęt komputerowy i multimedialny, zmianę zasad przeprowadzenia zaliczenia w trakcie semestru, niedostatecznie klarowne przekazanie wymagań dot. realizacji kursu, zbyt liczne grupy, nie działające stanowiska laboratoryjne i nie najnowsze oprogramowanie. Pojawiły się również zastrzeżenia co do zajęć współprowadzonych przez kilku Pracowników ze względu na pojawiający się chaos (np. powtarzanie

prezentowanych treści). Studenci sygnalizowali w kilku przypadkach nieprzyjemną atmosferę na zajęciach, nieodpowiednie traktowanie przez Prowadzącego.

Należy zauważyć, iż zdarzyło się, że uwagi krytyczne pochodzą tylko od jednego Studenta, co przy realizacji przez danego Prowadzącego kursów dla kilku grup zajęciowych nie może być wiarygodnym źródłem informacji o nieprawidłowościach. Zdarzały się także przypadki błędnie wypełnionej ankiety, w której uwagi zawarte w komentarzu odnosiły się do innego przedmiotu i Prowadzącego niż wskazany w tytule ankiety.

Na Wydziale wciąż działa Pogotowie Dydaktyczne, do którego Studenci mogą bez obaw zgłaszać wszelkie sytuacje budzące ich wątpliwości i wymagające interwencji Dziekana.

1.3. SPOTKANIA SAMORZĄDU STUDENCKIEGO Z WŁADZAMI WYDZIAŁU

W każdym roku akademickim organizowane są dwa spotkania Samorządu Studenckiego z Władzami Wydziału (po semestrze zimowym i po semestrze letnim) – tzw. narady posesyjne. Spotkania umożliwiają szybkie i bezpośrednie przekazywanie uwag i oczekiwań studentów, stanowią przy tym platformę monitorowania programów studiów. W ostatnich semestrach narady posesyjne na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym organizowane były w formie zdalnej, w roku akademickim 2022/2023 odbyły się w terminach: 3.11.2022 i 30.03.2023. Samorząd Studencki zauważył, że organizowanie narad posesyjnych w formie zdalnej jest korzystniejsze z uwagi na udział większej liczby studentów.

Wnioski płynące z narad posesyjnych, rozmów ze studentami i pracownikami mają duży wpływ na działania podejmowane w ramach bieżącego monitorowania programów studiów. Dodatkowo, dziekan w oparciu o nie podejmuje decyzje dotyczące konieczności hospitowania zajęć dydaktycznych, w tym ewentualnej konieczności przeprowadzenia hospitacji zajęć poza ustalonym harmonogramem, jak również badania opinii studentów i doktorantów o wypełnianiu obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich.

1.4. KARTY OCENY STOPNIE OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIU SIĘ (KARTY PEU)

Niebagatelny znaczenie Analiza i ocena funkcjonowania jakości kształcenia oraz bieżącego monitorowania programów studiów ma ocena efektów uczenia się zgodnie z procedurami przyjętymi na Wydziale, w tym opracowywanie i terminowe składanie kart oceny stopnia osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się (kart PEU), zgodnie z ZD 1/JK/2015 dostępnym na stronie <https://wme.pwr.edu.pl/pracownicy/jakosc-ksztalcenia/wydzialowy-system-zapewniania-jakosci-ksztalcenia>). Prowadzący zajęcia dydaktyczne zobowiązani są do składania kart PEU w cyklu semestralnym. W razie niezłożenia karty PEU w terminie, Pełnomocnik ds. zapewniania jakości kształcenia wysyła maile do prowadzących, z wyszczególnieniem kursów, dla których nie złożono wymaganej karty. Poza opisową oceną stopnia osiągnięcia zakładanych przedmiotowych efektów uczenia się, prowadzący podają także wskaźniki zdawalności i średnią ocen pozytywnych.

Karty PEU opracowywane są odrębnie dla poszczególnych kierunków studiów i specjalności, dla wszystkich form zajęć zorganizowanych, zatem także dla projektu indywidualnego i seminarium dyplomowego. W przypadku kilku grup studenckich w ramach jednego kursu zaleca się opracowanie zbiorczej karty PEU. Należy zwrócić uwagę, że w odniesieniu do kursów zaliczanych pisemnie (egzamin, kolokwium), niezbędne jest dołączenie do karty PEU wykazu zagadnień, bądź listy zadań, według których prowadzona była weryfikacja kompetencji studentów.

Przewodniczący WKJK kompletuje dokumentację kart PEU i przekazuje do poszczególnych komisji programowych. Corocznie komisje programowe opracowują analizę jakości kształcenia na zunifikowanym formularzu. W oparciu o te informacje Pełnomocnik dziekana ds. Zapewniania Jakości Kształcenia przygotowuje syntetyczną roczną analizę jakości kształcenia.

W tabeli 3 przedstawiono procentowy udział złożonych „kart PEU”, do ilości kart jakie powinny być złożone.

Tabela 3. Dane dotyczące ilości składanych kart oceny stopnie osiągnięcia przedmiotowych efektów uczeniu się (kart PEU) – z podziałem na stopień i kierunek studiów oraz kierunki i specjalności prowadzone na Wydziale

kierunek	stopień studiów	system studiów	semestr zimowy			semestr letni		
			wymagane	złożone	% udział złożonych	wymagane	złożone	% udział złożonych
EN	I	stacjon.	81	51	62,96	94	54	57,45
		niestacj.	15	12	80			
	II	stacj.	31	26	83,87	39	24	61,54
		stacj. ang.	39	28	71,79	49	27	55,1
		niestacj.	12	8	66,07	19	13	68,42
MBME	I	stacj.	77	52	62,53	62	32	51,61
		niestacj.	44	21	47,73	47	35	74,47
	II	stacj.	24	16	66,67	34	30	88,24
LIK	I	stacj.	60	39	65	87	51	58,62
OZE	I	stacj.	87	45	51,72	150	90	60
ENJ	II	stacj.				16	9	56,25

Jak widać skuteczność pozyskiwania „kart PEU”, mimo stosowania przypomnienia, przynosi bardzo różne efekty. Dzięki temu uzyskane za pośrednictwem dane dotyczące średnich ocen pozytywnych uzyskanych w grupach studenckich, a także wskaźnik administracyjny i rzeczywisty zdawalności, w żaden sposób nie prezentują stanu faktycznego.

Na podstawie złożonych „kart PEU” opracowano kierunkowe, z podziałem na studia I i II stopnia realizowane w systemie stacjonarnym i niestacjonarnym, średnie ocen pozytywnych uzyskanych w semestrze zimowym i letnim oraz administracyjne (odnoszące się do liczby osób wpisanych na kurs) i rzeczywiste (odnoszące się do osób, które przystąpiły do zaliczenia) wskaźniki zdawalności. Niestety, oprócz znacznych braków w oddaniu kart, występuje w nich wiele błędów w kodach kursu i grup, określaniu kierunku, stopnia, formy i specjalności, a nawet nazwie kursu. Poza tym zdarzają się nieprawidłowości w uzupełnianiu tabeli danych statystycznych. Tam, gdzie tylko było to możliwe, błędy zostały poprawione.

Tabela 4. Średnie z ocen pozytywnych oraz wskaźniki zdawalności

kierunek	stopień studiów	system studiów	semestr zimowy			semestr letni		
			średnia ocen pozytywnych	wskaźnik zdawalności		średnia ocen pozytywnych	wskaźnik zdawalności	
				admin.	rzecz.		admin.	rzecz.
EN	I	stacj.	3,84	87,83	92,66	3,77	86,17	90,27
		niestacj.	3,52	73	89,23			
	II	stacj.	4,21	97,06	99,65	4,35	54,3	92,88
		stacj. ang.	4,63	95,43	99,42	4,38	91,69	97,2
		niestacj.	3,79	90,75	89,75	4,02	100	100
MBME	I	stacj.	3,68	76,01	87,78	3,75	77,07	82,55
		niestacj.	3,48	68,86	81,29	3,7	73,44	87,8
	II	stacj.	4,14	91,93	97,48	4,16	50,94	99,17
LIK	I	stacj.	4,16	93,85	96,88	4,06	87,31	90,22
OZE	I	stacj.	3,81	85,05	88,88	4,05	89,16	94,96
ENJ	II	stacj.				4,33	82,17	99,44

Na podstawie powyższego można określić stopień osiągnięcia założonego efektu uczenia się zgodnie z następującą skalą dla wyznaczonej średniej lub średniej ważonej:

- dostateczny (<3,25)
- zadowalający (≥3,25)
- dobry (≥3,75)
- więcej niż dobry (≥4,25)
- bardzo dobry (≥4,75).

W obu semestrach najwyższą średnią ocen uzyskały specjalności prowadzone w j. angielskim na kierunku Energetyka (stopień osiągnięcia założonego efektu uczenia się „więcej niż dobry”). Najslabiej natomiast obu semestrach wypadło MBME w systemie niestacjonarnym, osiągając założony efekt uczenia się na poziomie zadowalającym.

Należy tylko zwrócić uwagę, że stopień osiągniętego założonego efektu uczenia się wyliczony został na podstawie złożonych „kart PEU”, które nie dostarczają pełnej informacji na ten temat, ze względu na zróżnicowaną ilość złożonych dokumentów.

Średnie administracyjne wskaźniki zdawalności różnią się od siebie w szerszym zakresie niż wskaźniki rzeczywiste. Jest to m. in. wynikiem tego, iż w niektórych grupach bardzo dużo Studentów w ogóle nie przystępuje do zaliczenia.

W składanych „kartach PEU” prowadzący mogą wpisywać swoje uwagi dot. realizacji kursu i osiągniętych efektów uczenia się, proponować zmiany itp. Niektóre uwagi pojawiają się co roku, i dotyczą niedostatecznie dobrego opanowania wiedzy z kursów poprzedzających (podstawowych). Poniżej zebrano najważniejsze z nich:

- Studenci docenili przygotowanie dla nich ogólnodostępne i darmowe oprogramowanie, ale zauważyli też na konieczność zainstalowania nowszych wersji.
- wskazywana jest duża różnica poziomu Studentów różnych kierunków w ramach jednego kursu (LiK i MBME),
- Prowadzący wskazał na zasadność zmiany proporcji godzin przeznaczonych na realizację zadań ujętych w karcie przedmiotu (Obliczenia numeryczne), co byłoby korzystne dla Studentów,
- Poruszono kwestię Studentów, którzy mimo iż zapisani są na zajęcia, nie uczęszczają na zajęcia,
- Zasugerowano organizację zajęć w salach klimatyzowanych (dot. szczególnie semestru letniego), zwiększenie ilości godzin kursu o ćwiczenia rachunkowe (Napędy lotnicze II) oraz wprowadzenie zmian w karcie przedmiotu (Teoria napędów lotniczych),
- Wskazano na znaczne braki w przygotowaniu do realizacji kursu Podstawy konstrukcji maszyn oraz problemy wynikające ze zmniejszenia ilości godzin do 15, Podobnie w przypadku Grafiki inżynierskiej zwrócono uwagę na negatywne skutki wynikające z rezygnacji z kursu Geometria wykreślna.
- Zasugerowano zmianę formy kursu aby zwiększyć jego atrakcyjność i umożliwić wprowadzenie dodatkowych aspektów naukowych i optymalizacyjnych (Biopaliwa i paliwa alternatywne),
- Zasygnalizowano konieczność ograniczenia ilości osób w grupach ćwiczeniowych, wyposażenia sal w stanowiska pokazowe (Podstawy elektrotechniki i elektroniki),
- Prowadzący zaproponował przeniesienie kursu na inny semestr, zmianę w karcie przedmiotu oraz wprowadzenie ćwiczeń (Napędy lotnicze I).

Chcąc podsumować przydatność „kart PEU” należy wskazać, że przy 100% ich złożeniu, mogłyby być one źródłem rzetelnej informacji i oceny jakości kształcenia. Niestety sytuacja jest inna, co poddaje w wątpliwość celowość kontynuacji tej formy pozyskiwania wiedzy dot. stopnia osiągnięcia efektów uczenia się w przyszłości, tym bardziej, że nie istnieją mechanizmy mogące wpłynąć na zdyscyplinowanie Pracowników w tej kwestii.

1.5. PRACE DYPLOMOWE

W roku akademickim 2022/2023 studenci realizowali prace dyplomowe na kierunkach Energetyka oraz Mechanika i Budowa Maszyn Energetycznych:

Tabela 5. Zestawienie prac dyplomowych realizowanych na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym w roku akademickim 2022/2023

Stopień studiów	Energetyka	Mechanika i Budowa Maszyn Energetycznych
I stacjonarny	58	33
I niestacjonarny	9	12
II stacjonarny	54	26
II niestacjonarny	20	-

W sumie obronionych zostało 212 prac dyplomowych, a niektóre z nich skierowane do udziału w konkursach. Laureaci konkursów (za najlepsze prace dyplomowe):

- im. prof. Romana Sobolskiego (organizowany we współpracy z Wydziałem Mechanicznym) w zakresie mechaniki i budowy maszyn (1 nagroda I-stopnia, 2 nagrody II stopnia, 1 nagroda III stopnia, 1 wyróżnienie i 1 nagroda specjalna Oddziału Wojewódzkiego SIMP)
- im. prof. Teodora Wróblewskiego w zakresie energetyki (1 nagroda I-stopnia, 1 nagroda II stopnia, 1 nagroda III stopnia)
- w zakresie nowoczesnych technologii (1 nagroda) - konkurs organizowany przez Transition Technologies-Control Solutions Sp. z o.o.

2. PRACE NAD UTWORZENIEM NOWYCH I MODYFIKACJĄ ISTNIEJĄCYCH PROGRAMÓW STUDIÓW

Przy projektowaniu programów studiów uwzględnia się wiele czynników, w tym Plan Rozwoju Wydziału, politykę jakości, potencjał badawczy i kadrowy Wydziału, posiadaną infrastrukturę, informacje o zapotrzebowaniu rynku pracy, jak również wyniki konsultacji z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Programy studiów są weryfikowane i modyfikowane. Zmiany mają na celu dopasowanie treści programowych do zmieniających się potrzeb otoczenia zewnętrznego, aktualizację przekazywanej wiedzy, unowocześnianie metod dydaktycznych i bazy dydaktycznej, wynikają ponadto z potrzeby dostosowania programów do uregulowań prawnych.

Zgodnie z ZW 121/2020 programy studiów są opracowywane przez komisje programowe dla każdego kierunku prowadzonego na wydziale. Projekt programu studiów, w tym zakładane efekty uczenia się, opis programu studiów, plan studiów oraz karty przedmiotów, jest opiniowany przez:

- Radę Wydziału,
- Radę ds. Jakości Kształcenia (RJK),
- Radę dyscypliny (RD), do której przypisany jest kierunek studiów,
- właściwy organ Samorządu Studenckiego,
- komisję Senacką właściwą ds. kształcenia.

Przewodniczący RJK i Przewodniczący RD powołują zespoły robocze do opracowania opinii w sprawie programu studiów. Pozytywnie zaopiniowany program studiów jest następnie przekazywany pod obrady Senatu przez dziekana wydziału za pośrednictwem prorektora właściwego ds. kształcenia.

Uczelnia udostępnia w Biuletynie Informacji Publicznej na swojej stronie podmiotowej programy studiów w terminie 14 dni od dnia ich przyjęcia.

Zgodnie z ZW 117/2021, do zadań utworzonej na wydziale komisji programowej dla kierunku studiów należą w szczególności:

- tworzenie i modyfikowanie programów studiów,
- analizowanie opinii pracodawców, studentów i nauczycieli akademickich w celu doskonalenia programów studiów,
- zatwierdzanie tematów prac dyplomowych.

W związku z tym wszelkie propozycje modyfikacji i doskonalenia programów studiów, w tym zgłoszenie nowego przedmiotu, likwidacja przedmiotu, zmiana treści programowych, formy zajęć, liczby godzin zajęć zorganizowanych w uczelni, liczby punktów ECTS, stosowanych narzędzi dydaktycznych, sposobu oceny osiągnięcia efektów uczenia się, czy lokalizacji istniejącego przedmiotu w planie studiów, trafiają w postaci wniosku do komisji programowej na kierunku studiów. Prawo do składania propozycji modyfikacji istniejących programów studiów przysługuje: dziekanowi, kierownikom katedr, nauczycielom akademickim, komisjom programowym oraz samorządowi studenckiemu. Postępowanie takie prowadzi do usprawnienia i ujednoczenia procesu modyfikacji istniejących programów studiów na danym kierunku.

Prace nad utworzeniem nowych i modyfikacją istniejących programów studiów rozpoczęte w roku akademicki 2021/2022 finalizowano w roku 2022/2023.

Opracowano nowe programy studiów dla kierunków:

- Lotnictwo i kosmonautyka – studia II stopnia, rekrutacja od roku akademickiego 2023/2024
- Odnawialne źródła energii – studia II stopnia, rekrutacja od roku akademickiego 2023/2024

Modyfikacje programów studiów przeprowadzono dla kierunków:

- Energetyka – studia I (stacjonarne i niestacjonarne) i II stopnia (stacjonarne i niestacjonarne), rekrutacja od roku akademickiego 2023/2024
- Energetyka w języku angielskim – studia II stopnia, rekrutacja od roku akademickiego 2023/2024
- Mechanika i budowa maszyn energetycznych – studia I (stacjonarne i niestacjonarne) i II stopnia (stacjonarne i niestacjonarne), rekrutacja od roku akademickiego 2023/2024
- Odnawialne źródła energii – studia I stopnia, rekrutacja od roku akademickiego 2023/2024

3. INNA DZIAŁALNOŚĆ WKJK NA WYDZIALE MECHANICZNO-ENERGETYCZNYM

3.1. OCENA PROGRAMOWA PRZEPROWADZONA PRZEZ POLSKĄ KOMISJĘ AKREDYTACYJNĄ

W roku akademickim 2022/2023 Polska Komisja Akredytacyjna przeprowadziła ocenę programową kierunku *Mechanika i budowa maszyn energetycznych prowadzonego* na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym.

Terminarz związany z oceną programową:

- Zawiadomienie Polskiej Komisji dotyczące planowanej oceny programowej wpłynęło na Politechnikę Wrocławską 10.11.2022r.
- Wydział został zobowiązany do przekazania raportu samooceny do PKA w terminie 6 tygodni od otrzymania zawiadomienia.
- Raport samooceny został wysłany 15.12.2022r.
- Polska Komisja Akredytacyjna przeprowadziła wizytację na Wydziale w dniach 20-21.03.2023r.
- Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej wpłynął na Wydział 17.04.2023r.
- Uchwała nr 410/2023 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 15 czerwca 2023r. w sprawie oceny programowej kierunku *Mechanika i budowa maszyn energetycznych prowadzonego na Politechnice Wrocławskiej na poziomie studiów I i II stopnia o profilu ogólnoakademickim* wpłynęła na Politechnikę Wrocławską 23.06.2023r.

Prezydium PKA wydało ocenę *POZYTYWNA* stwierdzając, że proces kształcenia umożliwia studentom kierunku *Mechanika i budowa maszyn energetycznych* osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla studiów I i II stopnia o profilu ogólnoakademicki.

Zalecenia PKA dotyczące spełnienia poszczególnych kryteriów oceny programowej:

- Kryterium 1 (Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się) – **spełnione częściowo**

Uzasadnienie:

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią Uczelni oraz polityką jakości, a także mieszczą się w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany. Koncepcja i cele kształcenia są związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w ww. dyscyplinach oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim oraz są zgodne z 6 i 7 poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Uwzględniają one w szczególności kompetencje badawcze, komunikowania się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne na rynku pracy i w działalności naukowej. Określone dla studiów pierwszego i drugiego stopnia efekty uczenia się zawierają pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

Zalecenia

- Zaleca się sformułowanie jednego zbioru efektów uczenia się dla ocenianego kierunku studiów, osiąganych przez studentów niezależnie od dokonywanych przez nich wyborów oferowanych specjalności.
- Zaleca się dokonanie korekty sformułowania efektów uczenia się związanych z umiejętnościami w zakresie znajomości języka obcego na studiach pierwszego i drugiego stopnia.
- Zaleca się dostosowanie opisu efektów uczenia się w zakresie wiedzy w programie studiów pierwszego i drugiego stopnia do wymagań zgodnych z poziomem 6 i 7. Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Wydział dostrzegł nieprawidłowości dotyczące efektów uczenia się (podzielonych na efekty kierunkowe i specjalnościowe) jeszcze na etapie przygotowywania raportu samooceny i niezwłocznie rozpoczął prace nad skorygowaniem efektów uczenia się. W czasie wizytacji, PKA otrzymała już informację o wprowadzanych w tym obszarze zmianach – na kierunkowe efekty uczenia się, bez efektów specjalnościowych. Tym samym absolwenci ocenianego kierunku studiów będą osiągnęli jednakowe efekty uczenia się niezależnie od wybieranej specjalności.

- Kryterium 2 (Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinach, do których kierunku jest przyporządkowany, jak również z zakresem działalności naukowej Uczelni w tych dyscyplinach. Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów pierwszego i drugiego stopnia i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną

liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów nie zawsze są poprawnie oszacowane i nie zawsze zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się wyrażony punktami ECTS w stosunku do szacowanego czasu pracy studenta w wielu przypadkach nie został poprawnie określony. Liczba punktów ECTS wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów nie zawsze spełnia wymagań określonych w obowiązujących przepisach i wymaga korekty. Korekty wymagają również wskazane w raporcie sylabusy w zakresie literatury podstawowej i uzupełniającej. Bardzo często zalecana jest w nich literatura z ubiegłego wieku. Dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach są prawidłowe. Sekwencja zajęć lub grup zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się Ra. Harmonogram realizacji programu studiów umożliwia wybór zajęć zgodnie z obowiązującymi przepisami według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Harmonogram realizacji programu studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinach, do których został przyporządkowany kierunek, w wymaganym wymiarze punktów ECTS. Obejmuje również zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego. Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Umożliwiają również przygotowanie do prowadzenia działalności naukowej w zakresie dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

- Kryterium 3 (Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku mechanika i budowa maszyn energetycznych. Kryteria kwalifikacji są selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji i oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Prace dyplomowe oraz prace etapowe umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania

do prowadzenia działalności naukowej. Osiągnięcie efektów uczenia się przez studentów jest uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, sprawozdań z realizacji projektów, ćwiczeń laboratoryjnych, a także prac dyplomowych. Rodzaj, forma, tematyka, metodyka jak również stawiane wymagania w przypadku prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów, ćwiczeń laboratoryjnych, a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu prowadzonych studiów i profilu ogólnoakademickiego, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany.

- Kryterium 4 (Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Dorobek naukowy, doświadczenie oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na kierunku mechanika i budowa maszyn energetycznych o profilu ogólnoakademickim, zapewniają właściwą realizację programu studiów i osiąganie zakładanych efektów uczenia się. Nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku reprezentują różne dyscypliny naukowe, przy czym obsada zajęć zapewnia możliwość realizacji wszystkich efektów uczenia się. Powierzenie nauczycielom zajęć dydaktycznych dokonywane jest w oparciu o kryterium zgodności specjalizacji oraz doświadczenia praktycznego i dorobku naukowego z nauczaną tematyką. Polityka kadrowa umożliwia właściwy dobór i zapewnia stabilność kadry, motywuje również nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych i rozwijania kompetencji dydaktycznych. W ocenie nauczycieli akademickich bierze się pod uwagę wyniki ocen dokonywanych przez studentów. Realizowana polityka kadrowa obejmuje również zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy.

- Kryterium 5 (Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Baza sprzętowo-laboratoryjna zapewnia osiąganie przez studentów zakładanych efektów uczenia się, w tym przygotowania i prowadzenia działalności naukowej niezbędnej odpowiednio dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Liczba, powierzchnia i wyposażenie sal dydaktycznych, w tym laboratoriów ogólnych i specjalistycznych są dostosowane do potrzeb kształcenia na kierunku. Budynki są przystosowane do potrzeb studentów z dysfunkcjami ruchu (windy, podjazdy), a biblioteka także dla osób z niepełnosprawnościami innymi niż ruchowa. W ramach ocenianego kierunku prowadzi się okresowe przeglądy infrastruktury. Studenci mają zapewniony dostęp do zasobów biblioteki, w której dostępna jest literatura obowiązkowa i zalecana do zajęć. Zasoby biblioteki umożliwiają realizację programu. Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, a ich wielkość pokrywa zapotrzebowanie w zakresie studiów literaturowych. Zarówno studenci, jak i pracownicy, mają możliwość oceny infrastruktury Uczelni.

- Kryterium 6 (Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Prowadzona na kierunku mechanika i budowa maszyn energetycznych współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami, ma charakter bardzo aktywny oraz sformalizowany. Pracodawcy uczestniczą aktywnie w dokonywaniu analiz potrzeb rynku pracy, adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów

oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się. Rodzaj, zakres i zasięg działalności Wydziału w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunku jest przyporządkowany oraz koncepcją i celami kształcenia. Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym mają pozytywny wpływ w odniesieniu do programu studiów. Wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących na Wydziale.

- Kryterium 7 (Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Uczelnia stwarza warunki do umiędzynarodowienia procesu kształcenia i ma osiągnięcia w umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, współpracuje z zagranicznymi instytucjami i uczelniami, promuje program Erasmus+ zarówno wśród studentów, jak i nauczycieli akademickich. Kształcenie językowe nie budzi zastrzeżeń. Na ocenianym kierunku jest dostępna oferta zajęć w językach obcych, prowadzonych także dla studentów zagranicznych uczestniczących w programie Erasmus+. Studenci i nauczyciele akademicy uczestniczą w międzynarodowych programach mobilności. Pracownicy uczestniczą w międzynarodowych konferencjach naukowych, publikują w czasopismach zagranicznych, także ze współautorstwem studentów. W Jednostce prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do intensyfikacji umiędzynarodowienia kształcenia. Prowadzona polityka zmierza do ciągłej poprawy umiędzynarodowienia procesu kształcenia i jest realizowana w sposób prawidłowy.

- Kryterium 8 (Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia) – **spełnione**

Uzasadnienie:

System wsparcia studentów prowadzony na Wydziale jest kompleksowy i stały, przybiera różne formy, a także uwzględnia potrzeby różnych grup studentów. Studenci otrzymują wsparcie ze strony władz, nauczycieli akademickich i pracowników administracyjnych, co umożliwia im rozwój naukowy, sportowy czy organizacyjno-społeczny. Wyróżniający się studenci mają możliwość pobierania świadczeń oraz nagród fundowanych między innymi ze środków własnych Uczelni. Wsparcie studentów ze szczególnymi potrzebami jest na bieżąco monitorowane i w miarę możliwości dostosowywane do potrzeb tej grupy. System zgłaszania skarg i wniosków obejmuje zarówno formalne oraz nieformalne sposoby – między innymi cykliczne spotkania posesyjne z władzami Wydziału. Na Wydziale funkcjonuje głównie nieformalna weryfikacja i ocena systemu i form wsparcia studentów w procesie uczenia się. Uczelnia prowadzi działania informacyjne i edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa studentów oraz przeciwdziałania dyskryminacji. Przedstawiciele studentów są członkami licznych gremiów mających wpływ na tok studiów, wsparcie w procesie nauczania i uczenia się. Organizacje studenckie otrzymują wsparcie merytoryczne i finansowe, a także większości infrastrukturalne. Monitorowanie systemu wsparcia ma charakter nieformalny.

- Kryterium 9 (Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Uczelnia zapewnia publiczny dostęp do zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i kluczowych aspektach realizacji procesu kształcenia na kierunku mechanika

i budowa maszyn energetycznych. Kandydaci na studia, studenci, jak i interesariusze zewnętrzni, w tym przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, mają zapewniony dostęp do niezbędnych informacji dotyczących ocenianego kierunku studiów oraz zasad organizacji procesu kształcenia i metod wsparcia studentów w procesie uczenia się. Osoby zainteresowane studiowaniem na kierunku studiów mechanika i budowa maszyn energetycznych mają pełny dostęp do informacji o warunkach przyjęć na studia, możliwości zatrudnienia absolwentów oraz działalności naukowej Uczelni. Informacje te dotyczą również kształcenia zdalnego oraz wsparcia merytorycznego i technicznego w tym zakresie. Poprawność i aktualność publikowanych treści jest monitorowana i nadzorowana w ramach audytów wewnętrznych. Publikowane treści są przedmiotem konsultacji z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi, w tym ze studentami i pracodawcami.

- Kryterium 10 (Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów) – **spełnione**

Uzasadnienie:

Na kierunku mechanika i budowa maszyn energetycznych określono formalnie zasady projektowania, zatwierdzania, monitorowania, oceny i doskonalenia programów studiów, a także określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności osób funkcyjnych w zakresie nadzoru, ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia. Zapewniony jest udział kadry akademickiej oraz studentów w ewaluacji i doskonaleniu programów studiów oraz stosowanych metod kształcenia, a także monitorowany jest stopień osiągania zakładanych efektów uczenia się na podstawie zbieranych danych i informacji uzyskiwanych m. in. metodą ankietyzacji i hospitacji zajęć dydaktycznych. Monitorowanie programu studiów prowadzone jest na wszystkich rodzajach zajęć i na każdym etapie kształcenia. Wnioski z przeprowadzanych analiz programów studiów wykorzystywane są do doskonalenia procesu kształcenia. Jakość kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn energetycznych poddawana jest doraźnej ocenie zewnętrznej przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, a wyniki tej oceny są wykorzystywane dla potrzeb nowelizacji treści merytorycznych prowadzonych zajęć dydaktycznych i poprawy warunków studiowania na ocenianym kierunku studiów.

3.2. SPOTKANIA WKJK

Spotkanie WKJK odbyło się dnia 5.04.2023 r. w formie zdalnej, za pośrednictwem platformy ZOOM. W czasie spotkania omówiono rolę WKJK na tle USZJK (podstawa prawna i zakres obowiązków) oraz w związku z zakończoną wizytacją PKA na specjalności Mechanika i Budowa Maszyn Energetycznych – wyszczególniono elementy w jakości kształcenia, na które zwracają szczególną uwagę członkowie komisji Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Następnie w czasie dyskusji:

- zaproponowano zamianę kart PEK na formę ankiety w USOS,
- zaproponowano, aby w systemie APD promotor proponował recenzenta, co wiąże się z koniecznością upublicznienia tej wiadomości wśród pracowników Wydziału,
- zwrócono uwagę na potrzebę utrzymania jakości nauczania także w obliczu zmniejszonej liczby studentów i kandydatów na studia oraz konieczność nieulegania roszczeniom studentów,
- zasygnalizowano konieczność ciągłej kontroli wyposażenia sal dydaktycznych, aktualizacji oprogramowania (zwrócono uwagę na pojawiające się czasami problemy z dostępem do oprogramowania, co jest wynikiem wprowadzonych zabezpieczeń),
- poddano pod dyskusję pomysł, aby ankiety dot. jakości kształcenia wypełniali koordynatorzy kursów oraz aby uwspólniono przedmioty podstawowe,

- ustalono, że spotkania komisji powinny się odbywać raz na semestr (na koniec semestru) w celu podsumowania procesu kształcenia w danym semestrze i rekomendacji na semestr kolejny.

Na zakończenie spotkania, przedstawiono krótkie sprawozdanie z funkcjonowania WSZJK na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym w okresie 10.2020-03.2023 r. Materiały prezentowane na spotkaniu, przekazane zostały członkom WKJK za pośrednictwem poczty służbowej.