



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **mechanika i budowa maszyn**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Politechnika Morska
w Szczecinie**

Data przeprowadzenia wizytacji: **6-7 marca 2023 r.**

Warszawa, 2023

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
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	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	20
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	24
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	27
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	31
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	33
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	35
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	38
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	41
5. Załączniki:	46
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa **Błąd!** **Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena **Błąd!** **Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego **Błąd!** **Nie zdefiniowano zakładki.**

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Dariusz Świsulski, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Krystian Czernek, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Mariusz Giergiel, ekspert PKA
3. Marta Tyrka, ekspert ds. studenckich
4. Marek Tenczyński, ekspert przedstawiciel pracodawców
5. Mateusz Piechowski, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn prowadzonym w Politechnice Morskiej w Szczecinie (dalej: „PM”) została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej na podstawie Uchwały Nr 576/2022 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 7 lipca 2022 r. w sprawie kierunków studiów wyznaczonych do oceny programowej w roku akademickim 2022/2023. Polska Komisja Akredytacyjna oceniała jakość kształcenia na przedmiotowym kierunku po raz czwarty, przy czym poprzednio kierunek prowadzony był na Wydziale Mechanicznym Akademii Morskiej w Szczecinie, która na podstawie ustawy z dnia 7 kwietnia 2022 r. o utworzeniu Politechniki Morskiej w Szczecinie (Dz. U. 2022 poz. 847) została zniesiona.

Po przeprowadzeniu poprzedniej oceny programowej, na podstawie Uchwały Nr 302/2017 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 lipca 2017 r. w sprawie oceny programowej na kierunku „mechanika i budowa maszyn” prowadzonym na Wydziale Mechanicznym Akademii Morskiej w Szczecinie na poziomie studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym oraz na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, Prezydium PKA wydało ocenę pozytywną.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zdalnie z wykorzystaniem narzędzi komunikowania się na odległość, zgodnie z obowiązującą procedurą Polskiej Komisji Akredytacyjnej. Na jej podstawie, zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny, załącznikami do raportu oraz pozostałą dokumentacją udostępnioną przez Uczelnię. Podczas wizytacji, zespół odbył wszystkie spotkania zgodnie z przyjętym harmonogramem, a ponadto dokonał oceny prac dyplomowych i etapowych. Przeprowadzono hospitację zajęć dydaktycznych i wizytowano bazę dydaktyczną. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów i sformułowano rekomendacje, o których przewodniczący zespołu oraz eksperci poinformowali władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

Podstawa prawna oceny została określona w załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	mechanika i budowa maszyn	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne, niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	inżynieria mechaniczna	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	8 semestrów, 240 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	27 tygodni 46 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	- eksploatacja siłowni okrętowych (dalej: ESO) - diagnostyka i remonty maszyn i urządzeń okrętowych (dalej: DiRMIUO)	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	69	10
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	- 2653-2668 (ESO) - 2675 (DiRMIUO)	1960
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	- 136 (ESO) - 137 (DiRMIUO)	96
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	- 148-150 (ESO) - 147 (DiRMIUO)	145-147
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	75	75

¹W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny - nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się oraz nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej oraz pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku

² Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. 2018 poz. 1818).

³ Proszę podać wymiar praktyk w miesiącach oraz w godzinach dydaktycznych.

⁴ Liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów należy podać bez uwzględnienia liczby godzin praktyk zawodowych.

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ⁵ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione
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	kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione
Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione

⁵ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią rozwoju PM. PM jako Uczelnia o tradycjach morskich, wiąże swoją działalność przede wszystkim z założeniami „Polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku)” i „Zintegrowanej polityki morskiej Unii Europejskiej” w połączeniu z założeniami „Programu rozwoju szkolnictwa wyższego i nauki na lata 2015-2030”. Aktualna misja i strategia Uczelni została określona w 2021 roku. Określono w niej, że: „Misją Akademii Morskiej w Szczecinie jest czynny udział w tworzeniu międzynarodowej przestrzeni naukowo-badawczej i edukacyjnej, zorientowanej na gospodarkę morską i inne komplementarne działy gospodarki państwa aktywnie kształtując twórcze i odpowiedzialne postawy uwzględniające zobowiązania wobec przyszłych pokoleń zorientowane na zrównoważony rozwój. Środkiem realizacji misji jest stałe udoskonalanie procesów badawczych, dydaktycznych i organizacyjnych dla dobra całej społeczności akademickiej, aby poprzez rozwój indywidualnej i grupowej kreatywności i przedsiębiorczości upowszechniać wiedzę dla dobra jednostki i społeczeństwa oraz tworzyć przyjazne środowisko pracy.” Strategia rozwoju Politechniki Morskiej w Szczecinie na lata 2021 – 2030 jest spójna z celami rozwojowymi wskazanymi w strategicznych dokumentach regionalnych, krajowych i międzynarodowych dotyczących polityki edukacyjnej, naukowej, społecznej i gospodarczej.

Studia realizowane są zgodnie z misją i strategią rozwoju Uczelni. Kierunek kształcenia wykazuje spójność z wymaganiami pracodawców i zapotrzebowaniem na absolwentów w przemyśle, szczególnie okrętowym. Kompetencje absolwentów dopasowano do potrzeb rynku pracy, w tym międzynarodowego, gdyż tam podejmuje pracę większość absolwentów. System kształcenia jest powiązany z badaniami i praktycznym wykorzystaniem zdobywanej wiedzy, jak i oczekiwaniami pracodawców. Program studiów jest systematycznie monitorowany i modyfikowany o światowe trendy rozwojowe w dyscyplinie inżynieria mechaniczna w odniesieniu do specjalności nauczania prowadzonych na Wydziale. Uczelniany System Zapewnienia Jakości, Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia oraz Jakości Kształcenia (a wcześniej: Wydziałowe Kolegium ds. Jakości, Wydziałowa Komisja Dydaktyczna), władze dziekańskie oraz Rada Dyscypliny monitorują osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się zapewniając poprawną realizację procesu kształcenia studentów.

Zarówno koncepcja, jak i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie do której przyporządkowano oceniany kierunek. Wszystkie kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności odnoszą się do ww. dyscypliny. Efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych opracowane zostały w nawiązaniu do realiów panujących w krajowych i światowych przedsiębiorstwach, gdzie podejmują pracę absolwenci Wydziału. Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają zarówno uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK) dla kwalifikacji na poziomie 6. Polskiej Ramy Kwalifikacji (PRK) oraz charakterystyki drugiego stopnia ZSK dla kwalifikacji na poziomie 6. PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

Sylwetka absolwenta studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym uwzględnia wymagania stawiane m.in. przez przepisy dotyczące kwalifikacji załóg statków morskich, wymagania pracodawców oraz czynniki charakteryzujące przyszłe środowisko pracy, wymagania i zmiany, jakie nastąpią w okresie, co najmniej czterdziestu lat aktywności zawodowej inżynierów. Postępujące zmiany

w środowisku społeczno-gospodarczym wymuszają konieczność posiadania przez absolwenta wiedzy i umiejętności szybkiego dostosowania się do oczekiwań rynku. Dotyczy to szczególnie nowoczesnych technologii cyfrowych, czy wykorzystania nowoczesnych narzędzi wspomagających pracę inżyniera.

Absolwent studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym jest przygotowany do: realizacji procesu wytwarzania, montażu, eksploatacji oraz recyklingu maszyn i urządzeń typowych dla zastosowań okrętowych, prac wspomagających projektowanie prostych zadań inżynierskich, dobór materiałów inżynierskich stosowanych jako elementy maszyn oraz nadzór nad ich eksploatacją głównie w stoczniach oraz zakładach produkcyjnych i remontowych, funkcjonowania w strukturach zrównoważonej gospodarki odpadami, pracy w zespole, służbach technicznych towarzystw klasyfikacyjnych, służbach dozoru technicznego armatorów, składzie członków załóg obiektów pływających jako oficer mechanik okrętowy, organach dozoru technicznego, diagnostyki stanu technicznego maszyn i urządzeń energetycznych, instalacji przemysłowych, instalacji chłodniczych oraz instalacji recyklingowych, organizowania, zarządzania i wykonywania remontów urządzeń energetycznych, instalacji przemysłowych, instalacji chłodniczych oraz instalacji recyklingowych, koordynacji prac związanych z przebiegiem procesu eksploatacji urządzeń, obsługiwanego siłowni okrętowych, potwierdzone dyplomem oficera mechanika wachtowego wydanego przez odpowiedni organ administracji morskiej, zarządzania obsługiwaniem siłowni okrętowej po spełnieniu dodatkowych wymagań administracji morskiej.

Koncepcja kształcenia wyróżnia się silnym związkiem z wiedzą i umiejętnościami przekazywanymi podczas praktycznych form zajęć na poszczególnych przedmiotach. Znaczący wpływ na proces kształcenia ma również doświadczenie zawodowe nauczycieli akademickich, praktyczna znajomość zawodu oraz współpraca z przemysłem. Poszczególne przedmioty prowadzą osoby posiadające dyplomy morskie, a w przypadku niektórych z nich współdzielące pracę na Uczelni z pracą zawodową na statkach. Daje to przyszłym absolwentom dostęp do aktualnej wiedzy z zakresu ich zawodu. Koncepcja zawarta w programie studiów pozwala nawiązać do tradycji PM jako ośrodka badawczo-dydaktycznego związanego bezpośrednio z branżą morską. Studenci wybierający specjalność ESO otrzymują szeroką wiedzę i umiejętności typowe dla eksploatorów, które mogą zweryfikować przy wykorzystaniu jednych z najnowocześniejszych symulatorów siłowni okrętowych firmy Kongsberg. Studenci wybierający specjalność DiRMiUO uzyskują poszerzoną wiedzę z zakresu diagnozowania maszyn i urządzeń. Kształcenie na obu specjalnościach odbywa się z wykorzystaniem nowoczesnej bazy dydaktycznej, aktualizowanej w miarę zachodzących w dziedzinie eksploatacji siłowni okrętowych zmian.

Kształcenie, z uwagi na ukierunkowanie na umiejscowienie w naukach inżynieryjno-technicznych zorientowanych na eksploatację i obsługę urządzeń okrętowych, związane jest silnie z regulacjami międzynarodowymi opartymi na Międzynarodowej Konwencji o Wymaganiach w Zakresie Wyszkożenia Marynarzy, Wydawania Świadectw oraz Pełnieniu Wacht (tj. Konwencji STCW), jak również wynika z postanowień konwencji i kodeksów regulujących przebieg eksploatacji statku i zainstalowanych na nim urządzeń (takich jak konwencje: SOLAS, MARPOL, Ballast Water Management 2004, The Hong Kong International Convention 2009; oraz kodeksy: ISM Code, ISPS Code, NOx Technical Code, BWMS Code, IGF Code, itp.). Niezależnie od regulacji międzynarodowych, w odniesieniu do których funkcjonować będą absolwenci ocenianego kierunku w swojej przyszłej pracy zawodowej, sam proces kształcenia musi przebiegać zgodnie z ustawodawstwem krajowym opartym na wspomnianej powyżej Konwencji. Potwierdzeniem zgodności realizacji programu studiów na omawianym kierunku, zarówno w zakresie oferowanych treści kształcenia, posiadanego wyposażenia, realizacji zajęć oraz dokumentowania

procesu dydaktycznego jest otrzymywany co cztery lata, a weryfikowany każdorazowo w połowie okresu obowiązywania, Certyfikat Uznania wydawany przez ministra właściwego ds. gospodarki morskiej. Kształcenie to wymaga również corocznej weryfikacji procesów zarządzania przebiegiem procesu kształcenia potwierdzone stosownym certyfikatem.

Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Program studiów zabezpiecza osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się oraz uzyskanie przez studentów kwalifikacji o poziomie odpowiadającym poziomowi kształcenia określonego dla ocenianego kierunku o profilu praktycznym. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Przyjęte w Uczelni cele i koncepcja kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn nie uwzględniają aspektu nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Jednakże, ze względu na występowanie okresu epidemicznego zaktualizowano uczelniane regulacje, wprowadzając do procesu realizacji przyjętej koncepcji kształcenia nowoczesne narzędzia z zakresu technologii informacyjno-komunikacyjnej, które zapewniają spełnienie specyficznych dla ocenianego kierunku uwarunkowań umożliwiających pełne osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się.

Kierunkowe efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. Efekty uczenia się są specyficzne dla kierunku i zgodne aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której kierunek jest przyporządkowany, jak również ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Odpowiadają również właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji. W części przypadków stwierdzono jednak, że przy formułowaniu efektów uczenia się nie określono stopnia zaawansowania zdobywanej wiedzy. Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji, typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki określają, że student powinien pozyskać wiedzę „w zaawansowanym stopniu” (poziom 6). W związku z tym rekomenduje się dostosowanie opisu efektów uczenia się w zakresie wiedzy w programie studiów pierwszego stopnia do wymagań zgodnych z poziomem 6. Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Dla studiów pierwszego stopnia określono 5 efektów w obszarze wiedzy, 11 efektów w obszarze umiejętności i 3 w zakresie kompetencji społecznych.

Do kluczowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy należy zaliczyć te, które służą wyposażeniu studenta w praktyczną wiedzę z zakresu mechaniki i budowy maszyn oraz wszystkie efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Absolwent ocenianego kierunku powinien znać i rozumieć podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych (EK_W01) oraz umieć dokonywać krytycznej analizy sposobu ich funkcjonowania (EK_U02) dla zapewnienia utrzymania urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku mechanika i budowa maszyn (EK_U04). W zakresie właściwym dla realizowanych zadań powinien otrzymać w procesie kształcenia podstawy teoretyczne z zakresu inżynierii mechanicznej, a w nich wybrane fakty, zjawiska oraz teorie wyjaśniające bardziej złożone zależności (EK_W02). Musi również znać zastosowania praktyczne wiedzy szczegółowej w działalności zawodowej związanej z kierunkiem mechanika i budowa maszyn (EK_W03) oraz umieć wykorzystać ją dla rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów oraz zadania w warunkach nie w pełni

przewidywalnych (EK_U05, EK_U06). W warunkach pracy w środowisku wielokulturowym nie do przecenienia jest umiejętność komunikacji w języku zawodowym (j. angielskim) z wykorzystaniem właściwej dla wykonywanego zawodu terminologii (EK_U07, EK_U09). Jako przyszły oficer mechanik absolwent musi posiadać umiejętność planowania i organizowania pracy indywidualnej oraz w zespole, jak również bezwzględnie musi umieć współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (EK_U10). Obierając pracę na statku student, a przyszły absolwent musi też posiadać umiejętności planowania i realizowania własnego uczenia się przez całe życie (EK_U11). Również kluczową kompetencją, zwłaszcza w dobie Rewolucji Przemysłowej 4.0, jest umiejętność do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz zdolność do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu (EK_K01). Dzięki temu absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych (EK_K3).

W zdefiniowanych dla ocenianego kierunku efektach uczenia się widoczny jest szczególny nacisk na kształtowanie umiejętności pozyskiwania wiedzy i praktycznego jej stosowania do rozwiązywania zagadnień inżynierskich.

Przeprowadzona analiza kierunkowych efektów uczenia się i efektów przypisanych do zajęć pozwala uznać, iż są one sformułowane w sposób zrozumiały, określający specyficzne kompetencje, jakie student powinien osiągnąć, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1⁶(kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią Uczelni oraz polityką jakości, a także mieszczą się w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany, tj. inżynieria mechaniczna. Koncepcja i cele kształcenia są związane ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku 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 praktycznym oraz są zgodne z 6. poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Uwzględniają one w szczególności kompetencje inżynierskie, komunikowania się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne na rynku pracy. Określone dla studiów pierwszego 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.

⁶W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe na kierunku są zgodne z efektami uczenia się oraz aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany. W treściach programowych ujęto zagadnienia związane z ww. dyscypliną: mechanikę, wytrzymałość materiałów, materiałoznawstwo, czy też podstawy konstrukcji maszyn.

Ponadto treści programowe są zgodne z efektami uczenia się określonymi dla poszczególnych zajęć, a także uwzględniają najnowszą wiedzę z zakresu dyscypliny, do której przyporządkowano kierunek. Dla przykładu treści w ramach zajęć: *mechanika* obejmują m.in. redukcję zbieżnego i równoległego układu sił, parę sił i jej własności; moment pary sił; siłę skupioną i moment obrotowy, redukcję płaskiego układu sił; wektor główny i moment główny układu sił, warunki równowagi statycznej płaskiego układu sił, moment siły względem osi; warunki równowagi statycznej przestrzennego układu sił, środek sił równoległych, środek ciężkości ciał jednorodnych liniowych, płaskich i przestrzennych, momenty statyczne, bezwładności i dewiacji punktów materialnych i ciał o skończonych wymiarach, tarcie ślizgowe suche; prawa Coulomba-Morena; znaczenie praktyczne tarcia, tarcie toczne w tym tarcie w łożyskach tocznych, kinematykę punktu materialnego, w tym równania toru i ruchu punktu oraz prędkość i przyspieszenie punktu, kinematykę punktu w ruchu po okręgu oraz kinematykę punktu w ruchu harmonicznym, ruch postępowy i obrotowy bryły sztywnej, kinematykę ciała w ruchu płaskim; prędkości i przyspieszenia ciała i jego punktów; środek prędkości i środek przyspieszeń, podstawowe pojęcia teorii mechanizmów i maszyn, analizę kinematyczną mechanizmów (położenia i trajektorie, środek obrotu, prędkości i przyspieszenia członu i jego punktów), podstawowe pojęcia, prawa i zadania dynamiki punktu materialnego i dzięki temu pozwalają na realizację efektów: EK_W05, EK_U05 - Prawdłowo opisuje i analizuje układy sił działające na rzeczywiste układy mechaniczne znajdujące się w równowadze statycznej, EK_W05, EK_U05 - Prawdłowo opisuje i wyznacza podstawowe wskaźniki geometryczne i masowe ciał doskonale sztywnych, EK_W05, EK_U05 - Prawdłowo opisuje i analizuje ruch rzeczywistych obiektów mechanicznych traktowanych jako ciała doskonale sztywne, EK_W05, EK_U05 - Prawdłowo modeluje fizycznie i matematycznie rzeczywiste obiekty mechaniczne, EK_W05, EK_U05 - Prawdłowo układa i analizuje równania dynamiczne ruchu prostych układów mechanicznych, EK_W05, EK_U05 - Prawdłowo wymienia i definiuje sposoby minimalizacji drgań mechanicznych i hałasu, EK_W05, EK_U05 - Prawdłowo omawia układ pomiarowy, rejestruje i dokonuje analizy drgań mechanicznych oraz hałasu.

Treści programowe, a w szczególności te powiązane z formami kształtującymi umiejętności praktyczne, takimi jak ćwiczenia laboratoryjne, uwzględniają współczesne rozwiązania stosowane w środowisku

pracy inżyniera. Treści programowe są kompleksowe, specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, a w przypadku studiów stacjonarnych, liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia jest zgodna z wymaganiami.

Zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia przypisano na studiach stacjonarnych – 136 (ESO) i 137 (DiRMiUO) ECTS, zaś na niestacjonarnych – 96 ECTS. Warunek ustawowy, iż na studiach stacjonarnych zajęciom z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich przypisano co najmniej połowę wszystkich punktów ECTS wskazanych w programie studiów, został spełniony.

Z analizy kart przedmiotów wynika jednak, że wycena nakładu pracy studenta mierzona liczbą punktów ECTS nie zawsze odpowiada obowiązującym uregulowaniom, iż 1 punkt ECTS odpowiada efektom uczenia się, których uzyskanie wymaga od studenta 25-30 godzin pracy obejmujących zajęcia zorganizowane zgodnie z planem studiów (godziny kontaktowe) oraz indywidualną pracę określoną w programie studiów, związaną z przygotowaniem się do zajęć, kolokwium, egzaminów, itp.

W kwestionowanych sylabusach zauważalne jest przeszacowanie lub niedoszacowanie liczby godzinowego nakładu pracy własnej studenta przypadającego na 1 punkt ECTS, co nie odzwierciedla rzeczywistego całkowitego nakładu pracy studenta. Przykładem powyższego są moduły nauczania: Matematyka – 156 godz. kontaktowych i 14 pkt. ECTS; Techniki wytwarzania I – 36 godz. kontaktowych i 4 pkt. ECTS; Techniki wytwarzania III spawalnictwo – 36 godz. kontaktowych i 1 pkt. ECTS; Chemia wody – 21 godz. kontaktowych i 1 pkt. ECTS; Siłownie okrętowe – 114 godz. kontaktowych i 6 pkt. ECTS; Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku – 45 godz. i 2 pkt. ECTS; Montaż maszyn – 30 godz. i 1 pkt. ECTS; Zużycie i spalanie – 30 godz. i 1 pkt. ECTS; Zespół oceniający rekomenduje podjęcie działań naprawczych w tym zakresie.

W programach studiów, zgodnie z wymogami określonymi w przepisach prawa, poprawnie określono łączną liczbę punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć:

- charakterze praktycznym, w tym zajęć laboratoryjnych i projektowych, związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki właściwej dla ocenianego kierunku studiów, a służących zdobywaniu pogłębionej wiedzy oraz umiejętności prowadzenia badań naukowych;
- przyporządkowanych zajęciom do wyboru;
- z dziedziny nauk humanistycznych i nauk społecznych;
- z wychowania fizycznego.

Harmonogram realizacji programu studiów zawiera moduły zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, którym przypisano w zależności od specjalności punkty ECTS w wymiarze: 148-150 ECTS (ESO) i 147 ECTS (DiRMiUO) na studiach stacjonarnych, oraz 145-147 na studiach niestacjonarnych, co stanowi

odpowiednio 61-62% oraz 60-61% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów i zapewnia spełnienie warunku określonego w przepisach, zgodnie z którym program studiów obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS. Zajęcia praktyczne są realizowane w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie określonych czynności praktycznych przez studentów oraz w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej. Zajęcia te na studiach pierwszego stopnia to: *mechanika, wytrzymałość materiałów, grafika inżynierska, podstawy informatyki użytkowej, metody komputerowe w obliczeniach inżynierskich, podstawy konstrukcji maszyn, materiałoznawstwo okrętowe, techniki wytwarzania I, techniki wytwarzania II praktyka warsztatowa, techniki wytwarzania III spawalnictwo, ocena jakości elementów maszyn, termodynamika techniczna, mechanika płynów, podstawy elektrotechniki i elektroniki, maszyny i napędy elektryczne, elektrotechnika okrętowa, podstawy automatyki i robotyki, automatyka i miernictwo okrętowe, chemia techniczna, chemia wody, chemia paliw i smarów, okrętowe silniki tłokowe, maszyny i urządzenia okrętowe, chłodnictwo i klimatyzacja, siłownie okrętowe, teoria i budowa okrętu, eksploatacja urządzeń siłowni okrętowej – symulator, zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku, organizacja nadzoru technicznego statków morskich, montaż maszyn, naprawy i regeneracje elementów maszyn, zużycie i spowalnianie zużycia czy też diagnostyka maszyn.*

Zajęcia do wyboru to grupy zajęć, które uwzględniają trendy i zmiany zachodzące przede wszystkim w zastosowaniach inżynierii mechanicznej oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Zajęciom do wyboru przypisano – 75 ECTS na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, co odpowiada 31,25%. Tym samym jest spełniony warunek określony w przepisach, zgodnie z którym program studiów umożliwia studentowi wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia studenci kształtują swoją ścieżkę kształcenia przede wszystkim poprzez wybór spośród zajęć obieralnych z zakresu: *praktyka podstawowa zawodowa wg standardów MNiSzW, semestralna praktyka zawodowa wg standardów STCW, praca dyplomowa inżynierska, przedmiot z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych realizowany na pierwszym roku studiów, moduł przedmiotów z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych realizowany na czwartym roku studiów, przedmiot z zakresu informatyki i metod obliczeniowych, ocena jakości elementów maszyn, seminarium dyplomowe, montaż maszyn, naprawy i regeneracje elementów maszyn, zużycie i spowalnianie zużycia, technologia elementów maszyn / ciepłe maszyny wirnikowe, diagnostyka maszyn oraz sterowanie obsługiwaniem.*

Zgodnie z obowiązującymi wymogami prawnymi, w programie studiów pierwszego stopnia przewidziano grupy zajęć z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć z nauk humanistyczno-społecznych, jest określona prawidłowo i wynosi 5 ECTS. Uczelnia wskazała zajęcia: *Techniki komunikacji / Psychologia pracy i zarządzania*, którym przypisano po 2 ECTS oraz trzy przedmioty spośród: *Organizacja pracy w zespole / Ochrona własności intelektualnej / Ekonomia przedsiębiorczości / Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej / Zarządzanie zasobami ludzkimi / Źródła informacji technicznej*, którym przypisano po 1 ECTS.

Harmonogramy realizacji programu studiów na ocenianym kierunku są skonstruowane poprawnie, a treści programowe odnoszące się do wszystkich zajęć zostały ustalone przez prowadzących w taki sposób, aby możliwe było osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

Na studiach pierwszego stopnia zajęcia z języka obcego zaplanowano od semestru I do VI.

Sekwencja zajęć w harmonogramach realizacji programu studiów została ustalona w taki sposób, że zapewnia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Wiedza nabywana przez studentów na zajęciach realizowanych na semestrach wcześniejszych jest wykorzystywana na zajęciach odbywanych później.

W procesie kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn dopuszczono następujące formy realizacji zajęć: wykład, seminarium, ćwiczenia, laboratorium, symulator, projekt, praktyka. Studenci korzystają ze specjalistycznych laboratoriów, pracowni komputerowych i symulatorów. W trakcie całych studiów dodatkowym elementem jest możliwość odbywania konsultacji z nauczycielami (wg ustalonego harmonogramu). Efekty uczenia się w zakresie wiedzy realizowane są na zajęciach audytoryjnych, na których studenci uzyskują podstawy teoretyczne wymagane do nabywania umiejętności przekazywanych w ramach innych form realizacji programu. Przyjęty profil praktyczny dla studiów pierwszego stopnia na kierunku mechanika i budowa maszyn narzuca w procesie kształcenia potrzebę położenia akcentu na nabywanie umiejętności praktycznych niezbędnych do rozwiązywania problemów i realizowania zadań związanych z szeroko rozumianą praktyką zawodową. Ponad 50% punktów ECTS oraz ponad 56% godzin dydaktycznych realizowanych na kierunku przyjmuje formę praktyczną (ćwiczenia, laboratoria, symulator), które uzupełnione są zaplanowanymi na Wydziale praktykami. Formę ćwiczeniową zajęć, wykorzystano w głównej mierze do przeprowadzenia nauczania przedmiotów podstawowych (*fizyka, matematyka,*) oraz dodatkowo do przedmiotów, gdzie występuje konieczność dokonywania złożonych obliczeń (*mechanika, wytrzymałość materiałów, termodynamika techniczna, mechanika płynów, podstawy elektrotechniki, siłownie okrętowe,* itp.). Na zajęciach laboratoryjnych wykorzystywaną metodą nauczania jest praca indywidualna, w parach oraz praca grupowa (w zespołach). Laboratoria wykorzystują specjalistyczny sprzęt do realizacji praktycznych zadań problemowych.

Studentów kierunku obowiązuje semestralny rozkład zajęć na studiach stacjonarnych oraz zjazdowy rozkład zajęć dla studentów studiów niestacjonarnych. W przypadku studiów stacjonarnych, zgodnie z programem studiów, wszystkie formy określonego przedmiotu realizowane są w ciągu 15-sto tygodniowych semestrów. Zgodnie z organizacją pracy uczelni, zajęcia dydaktyczne mogą być realizowane w dni powszednie (od poniedziałku do piątku), w godzinach od 8.00 do 21.45. W zależności od roku studiów, liczebności roczników lub obciążenia kadry dydaktycznej, w miarę możliwości wprowadzane są dni wolne od zajęć dydaktycznych dla wybranych grup. W przypadku wyższych roczników ma to szczególne znaczenie, gdyż dzięki temu studenci mają więcej czasu na realizację prac semestralnych lub też zdobywanie kompetencji inżynierskich w ramach pracy, stażu, czy innych form współpracy ze środowiskiem branżowym. Liczba godzin dydaktycznych realizowana w poszczególnych dniach tygodnia jest zróżnicowana i uzależniona od łącznej liczby godzin w semestrze ujętych w planie studiów. Liczebność grup dla poszczególnych form zajęć jest dostosowana do możliwości infrastruktury Wydziału i zapewnienia bezpieczeństwa realizacji zajęć. PM przyjęła w swoim standardzie kształcenia wielkość grupy laboratoryjnej - 16 osób. Grupę ćwiczeniową stanowią dwie grupy laboratoryjne, natomiast grupa audytoryjna może liczyć maksymalnie 6 grup laboratoryjnych. W zależności od liczebności studentów na danym roku liczba osób w poszczególnych grupach jest rozkładana proporcjonalnie. Niewielkie 16 osobowe grupy laboratoryjne sprzyjają indywidualnemu podejściu do studenta oraz pozwalają studentom na nabywanie umiejętności praktycznych oraz postaw i kompetencji społecznych. Na studiach niestacjonarnych zajęcia odbywają się w systemie zjazdowym, przy jednej sesji zjazdowej w roku trwającej od 7 do 12 tygodni i rozpoczynającej się zwyczajowo około połowy marca. W związku ze specyfiką studiów niestacjonarnych sesja ma charakter ciągły, zaliczenia

i egzaminy odbywają się w trakcie roku akademickiego, po skończonym module zajęć. Terminy uzgadniane są przez prowadzącego ze studentami. Liczebność grup studenckich jest analogiczna jak w przypadku studiów stacjonarnych.

Zajęcia na studiach stacjonarnych obejmują na specjalności (ESO): 1136 godzin wykładów, co stanowi 43% ogólnej liczby godzin dydaktycznych; 271 godzin ćwiczeń (10%), 1102 godziny laboratorium (42%), 145 godzin symulacyjnych (5%).

Zajęcia na studiach stacjonarnych obejmują na specjalności (DiRMiUO): 1165 godzin wykładów, co stanowi 44% ogólnej liczby godzin dydaktycznych; 272 godziny ćwiczeń (10%), 1138 godziny laboratorium (42%), 99 godzin symulacyjnych (4%).

Zajęcia na studiach niestacjonarnych obejmują na specjalności (ESO): 937 godzin wykładów, co stanowi 48% ogólnej liczby godzin dydaktycznych; 165 godzin ćwiczeń (8%), 760 godziny laboratorium (39%), 98 godzin symulacyjnych (5%) oraz 432 godziny projektu (praca własna) (22%).

Proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Zajęcia prowadzone na ocenianym kierunku są pogrupowane w taki sposób, aby w trakcie całego cyklu kształcenia rozwijały kompetencje przydatne w praktyce inżynierskiej. Metody kształcenia na kierunku zostały dobrane poprawnie, stymulują studentów do samodzielności i odgrywania aktywnej roli w procesie uczenia się oraz umożliwiają osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. W ich doborze są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się oraz zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2.

Harmonogram realizacji programu studiów na ocenianym kierunku nie obejmuje regularnych zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Możliwość korzystania z metod i technik kształcenia na odległość regulują na kierunku mechanika i budowa maszyn dwa zapisy. Po pierwsze po wybuchu pandemii COVID'19, na fali regulacji dających tymczasową możliwość korzystania z metod i technik kształcenia na odległość, władze Wydziału dokonały na posiedzeniu Senatu Uczelni w dniu 18.06.2020 r. aktualizacji programów dla kierunku, która wprowadzała do zapisów programów studiów możliwość wykorzystywania omawianych metod i technik w procesie kształcenia oraz w procesie zaliczania i egzaminowania. Powyższe działanie miało na celu zabezpieczenie realizacji procesu dydaktycznego w przypadku braku ciągłości obowiązywania rozwiązań tymczasowych, przy utrzymującym się lub pojawiającym się skokowo istotnym zagrożeniu dla społeczności akademickiej związanym z realizacją zajęć w obiektach dydaktycznych Uczelni. Drugim dokumentem regulującym możliwość prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest Uchwała nr 36/2022 Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie z dnia 22.06.2022 r. w sprawie: wprowadzenia zapisu do wszystkich programów studiów niestacjonarnych w związku z prowadzeniem zajęć i weryfikacją efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość od roku akademickiego 2022/2023, która stwierdza, że: „Wszystkie zajęcia audytoryjne

oraz weryfikacje efektów uczenia się mogą być przeprowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jeżeli pozwala na to specyfika kształcenia na studiach danego kierunku stosując się do przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. oraz aktualnych rozporządzeń ministra właściwego do spraw nauki i szkolnictwa wyższego oraz aktualnych rozporządzeń właściwego ministra do spraw gospodarki morskiej”. Z uwagi na specyfikę zajęć na kierunku mechanika i budowa maszyn władze Wydziału podjęły decyzję o prowadzeniu w trybie zdalnym zajęć audytoryjnych oraz wybranych ćwiczeń tablicowych, przy równoczesnej realizacji zajęć laboratoryjnych oraz zajęć na symulatorach w obiektach dydaktycznych Uczelni.

Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia.

Kadra dydaktyczna została przeszkolona z obsługi oraz możliwości platform do nauki zdalnej dla lepszego wykorzystania dostępnych usług. Platforma Moodle jest wykorzystywana do kształcenia asynchronicznego – zamieszczone materiały student może przejrzeć w dowolnym czasie – w trakcie lub poza zajęciami. Platforma Microsoft Teams jest wykorzystywana do kształcenia synchronicznego zapewniającego dwukierunkową komunikację w czasie rzeczywistym. Ponadto platforma Microsoft Teams sprawdziła się jako platforma do komunikowania się z prowadzącym oraz do wzajemnej pomocy pomiędzy studentami. Studenci na stronie uczelni mogą szybko znaleźć informacje o sposobach logowania się do poszczególnych platform. Na platformach zostały przygotowane materiały dla studentów informujące jak korzystać z platformy. Dodatkowo pracownicy UCE oraz UCI pomagają w rozwiązywaniu problemów z kontami użytkowników.

Obecnie zakres wykorzystania synchronicznych metod i technik kształcenia na odległość na studiach pierwszego stopnia przekracza nieznacznie 10% łącznej liczby godzin dydaktycznych wyłącznie dla studiów prowadzonych w formie niestacjonarnej i zależy dodatkowo od roku studiów, na którym odbywają się zajęcia. Wynika to z faktu, że ministerstwo właściwe ds. gospodarki morskiej reguluje sposób prowadzenia zajęć związanych z kształceniem marynarzy osobnymi przepisami.

Stosowane w procesie dydaktycznym metody kształcenia są dostosowane do indywidualnych potrzeb studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, umożliwiając im realizację indywidualnej ścieżki kształcenia. Wszystkie formy indywidualizacji metod kształcenia zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się zdefiniowanych dla ocenianego kierunku.

Osoby niepełnosprawne nie podlegają rekrutacji na kierunek ze względu na specyfikę kształcenia i uzyskiwane kwalifikacje (konieczność uzyskania tzw. Morskiego świadectwa zdrowia na etapie rekrutacji). Jednak w przypadku pojawienia się niepełnosprawności u studenta w czasie studiów Uczelnia zapewnia pełne wsparcie dydaktyczne i materialne pozwalające na możliwie pełny udział studenta w procesie kształcenia (aktualnie występuje jeden taki przypadek, jeden przypadek występował również w okresie ostatnich dziesięciu lat). Koordynowane na szczeblu centralnym Uczelni działania mają na celu podniesienie świadomości z zakresu potrzeb osób niepełnosprawnych oraz kompetencji zarządczych wymaganych od kadry kierowniczej i administracyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem działań związanych z dostosowaniem PM do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Działania te polegają ds. na opracowaniu i implementacji systemowych rozwiązań, procedur i aktów prawnych, uwzględniających ww. potrzeby i możliwości uczelni, w tym ds. stworzenie dostępnego Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON), zatrudnienie pracownika BON, konsultanta

ds. wsparcia psychologicznego, umocowanie prawne BON, powołanie Zespołu ds. dostępności składającego się z pracowników kadry dydaktycznej i administracyjnej, koordynatora ds. osób niepełnosprawnych, tłumacza migowego oraz zewnętrznego konsultanta z ze środowiska wspierającego ON.

Studenci pierwszego stopnia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych odbywają obowiązkowo praktyki zawodowe (dające łącznie 16 ECTS) oraz praktykę semestralną (30 ECTS). Studenci studiów stacjonarnych po 2 semestrze podczas wakacji letnich, a przed rozpoczęciem 3 semestru odbywają praktykę lądową w stocznich produkcyjnych lub remontowych (4 ECTS). Celem jej jest m.in.: poznanie specyfiki pracy inżyniera w środowisku przyszłego miejsca pracy, zdobycie podstawowego doświadczenia niezbędnego do dalszego zdobywania wiedzy w Uczelni. Następnie na przełomie semestrów 3 i 4 student kierowany jest na podstawową praktykę morską - promy (4 ECTS), gdzie zdobywa podstawową wiedzę o funkcjonowaniu statku. Po 4 semestrze podczas wakacji letnich, a przed rozpoczęciem 5 semestru student odbywa lądową praktykę zawodową - w zakładach produkcji silników okrętowych, warsztatach remontowych, stocznich produkcyjnych lub remontowych (4 ECTS). Celem tej praktyki jest m.in.: poszerzanie doświadczenia niezbędnego do przyszłej pracy zawodowej. W trakcie trwania 5 semestru studiów student kierowany jest na praktykę na statku szkolno-badawczym m/s Nawigator XXI (4 ECTS). W końcowym etapie nauki (6. semestr ESO, 7. semestr DiRMiUO – do roku akademickiego 2022/2023 był to 8. semestr) student kierowany jest na praktykę pływania, która powinna obejmować min. 15 tygodni praktyki. Łączny wymiar praktyk przekracza zatem 6 miesięcy.

Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć. Treści programowe określone dla praktyk, wymiar praktyk zgodny z wymaganiami i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, w tym metody weryfikacji i oceny z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a także sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk. Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady obejmujące co najmniej wskazanie osoby która odpowiada za organizację i nadzór nad praktykami na ocenianym kierunku oraz określenie jej zadań i zakresu odpowiedzialności, kryteria, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta, warunki kwalifikowania na praktykę, procedurę potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w miejscu pracy i określania ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym dla praktyk, reguły przeprowadzania hospitacji praktyk, zadania opiekunów praktyk w miejscu ich odbywania oraz zakres współpracy osób nadzorujących praktyki na kierunku z opiekunami praktyk i sposoby komunikowania się.

Zakres i czynności realizowane w ramach praktyk są w sposób istotny sformalizowane. W programach studiów zakres czynności niezbędnych do zrealizowania w ramach praktyk został szczegółowo opisany

na kartach przedmiotów. Dodatkowo osoby kształcone zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW mają obowiązek potwierdzania realizowanych w ramach praktyk zadań w Księżce Praktyk, która opracowana została na podstawie rozporządzenia wydanego przez Ministerstwo właściwe ds. Gospodarki Morskiej. W związku z realizacją praktyk na Wydziale funkcjonuje również Ramowy Program Praktyk. Znając wymagania stawiane przepisami, programem ramowym oraz programem studiów, jak również mając wiedzę o ilości miejsc praktyk, którymi Wydział w danym roku dysponuje (na podstawie porozumień z pracodawcami oraz w oparciu o doświadczenia z lat wcześniejszych) tworzony jest zbiorczy harmonogram praktyk dla kierunku. Harmonogram ten opracowywany jest przed zatwierdzeniem organizacji kolejnego roku studiów, gdyż na istotny wpływ na jego przebieg, a organizacja zawiera informacje o terminach realizacji praktyk. Wraz ze zbliżającymi się terminami poszczególnych praktyk wykonywane są plany praktyk obejmujące wszystkich studentów. W okresie kilku tygodni przed praktykami Dziekanat przygotowuje listy kierujące studentów na praktyki. W przypadku wystąpienia okoliczności wpływających na przebieg planowanych praktyk istnieje możliwość dokonania korekt na każdym z przedstawionych powyżej etapów. Uczelnia ma zawarte umowy dotyczące realizacji praktyk z ponad sześćdziesięcioma firmami zlokalizowanymi w Szczecinie i okolicach, ale również z firmami mieszczącymi się w innych miastach Polski związanych z branżą morską.

Praktyki lądowe realizowane są na podstawie harmonogramu praktyk lądowych oraz programu praktyk lądowych. Realizowane są one w zakładach pracy, których profil działalności pokrywa się z programem praktyk. Prorektor ds. morskich podpisuje umowę o realizację praktyk pomiędzy Uczelnią (reprezentowaną przez prorektora ds. morskich), a zakładem pracy (reprezentowanym przez odpowiedzialną osobę). Na praktykę lądową studenci kierowani są na podstawie listy osób zatwierdzonej przez dziekana Wydziału. Po zakończeniu praktyki wydziałowi opiekunowie praktyk sporządzają sprawozdanie z praktyki lądowej, którego elementem jest opinia opiekuna zakładowego oraz protokoły zaliczeń i przekazują je dziekanowi wydziału. Po dokonaniu zaliczenia przez dziekana Wydziału, sprawozdanie i protokoły zaliczeń przekazywane są do Działu Spraw Morskich i Praktyk. W przypadku, gdy dla danej praktyki nie jest powołany opiekun praktyk, protokół zaliczenia i sprawozdanie sporządza wydziałowy kierownik praktyk, i przekazuje je dziekanowi Wydziału.

Sprawozdanie z praktyki i protokół zaliczeń jest podstawą dla pracowników Działu Spraw Morskich i Praktyk do wprowadzenia zapisów odnośnie do praktyk lądowych do zatwierdzonego rejestru praktyk. W przypadku, gdy student nie zaliczył praktyki lądowej, dziekan decyduje o sposobie odpracowania praktyki lub o niezaliczeniu semestru.

Praktyki na promach student odbywa na podstawie skierowania wystawianego przez Dział Spraw Morskich i Praktyk. Praktyki te zaliczane są na podstawie dokumentacji wystawianej przez armatora oraz wpisów w Księżce Praktyk Morskich. Podobnie dzieje się w przypadku praktyki na statku m/v Nawigator XXI, przy czym w tym przypadku sprawozdanie z przebiegu praktyki przedstawia kapitan statku prorektorowi ds. morskich.

Praktyka semestralna realizowana jest najczęściej jako praktyka morska na podstawie harmonogramu praktyk morskich oraz programu praktyk morskich. Student powinien zorganizować praktyki morskiej we własnym zakresie i odbywa ją na podstawie indywidualnego kontraktu. Po powrocie z praktyki morskiej student jest zobowiązany do przedłożenia książeczki żeglarskiej w Dziale Spraw Morskich i Praktyk w celu zaewidencjonowania odbytej praktyki, a Książki Praktyk Morskich u Koordynatora Kierunku w celu kontroli merytorycznej przebiegu praktyki. Wypełniana podczas praktyk Książka Praktyk zawiera wpisy potwierdzające realizację zadań związanych zarówno z praktyką zawodową, jak

i praktyką morską. W trakcie praktyki pływania studenci przygotowują ponadto sprawozdanie z praktyki, a po zakończeniu praktyki pływania studenci przystępują do egzaminu z praktyk. W czasie całego okresu studiów pracownicy dziekanatu oraz wybrane osoby funkcyjne mają dostęp do rejestru praktyk zawierającego aktualny wykaz zarejestrowanych przez studenta praktyk oraz wynikający z tego okres ich realizacji.

Uczelnia zapewnia miejsca praktyk dla studentów, a w przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza to miejsce w oparciu o z góry określone i formalnie przyjęte kryteria jakościowe.

Organizację procesu sprawdzania i oceny efektów uczenia się reguluje rozkład roku akademickiego, opracowywany na każdy kolejny rok akademicki. W rozkładzie określone są między innymi terminy zajęć dydaktycznym semestru zimowego i letniego, terminy przerw świątecznych i semestralnych, sesji egzaminacyjnych i sesji poprawkowych, dni wolnych i innych zmianach w harmonogramie realizacji programu studiów. Określenie czasu przeznaczonego na sprawdzenie i ocenę osiągnięcia efektów uczenia się w aspekcie przestrzegania zasad higieny nauczania i uczenia się, w powiązaniu z zapewnieniem właściwej realizacji procesu nauczania i uczenia się, umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki badań w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której kierunek jest przyporządkowany, jak również ze stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku.

Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów pierwszego stopnia i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów są poprawnie oszacowane i 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 jest poprawnie określony. Liczba punktów ECTS wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów spełnia wymagania określone w obowiązujących przepisach. Dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach są prawidłowe. Również sekwencja zajęć jest prawidłowa. 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 dyscypliną, do której 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 stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.

Program praktyk, w tym wymiar, sposoby dokumentowania przebiegu praktyk, dobór miejsc odbywania praktyk, kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk, infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są prawidłowe.

Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Podstawą do rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji są uchwały Senatu Politechniki Morskiej w Szczecinie podejmowane przez Senat Uczelni w maju roku poprzedzającego rekrutację na rok akademicki wraz ze zmianami. Uchwały Senatu Politechniki Morskiej w Szczecinie dotyczą ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia rekrutacji na studia w roku akademickim 2022/2023 w Politechnice Morskiej w Szczecinie oraz zasady ogólne (m.in. kierunki, charakter studiów), warunki formalne, kryteria rekrutacyjne, limity przyjęć, termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji.

Rekrutacje na studia przeprowadza powołana przez rektora Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna (WKR), a w przypadku cudzoziemców do osób upoważnionych przez rektora w Dziale ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Zadaniem Komisji jest dbałość o przejrzystość procesu rekrutacji i nabór kandydatów. Szczegółowe informacje dotyczące zasad rekrutacji oraz pozostałych warunków formalnych, udostępnione są w Biuletynie Informacji Publicznej PM, na stronie internetowej, w formie Informatora dla Kandydatów oraz do wglądu kandydatom w Dziekanacie.

Rekrutacja na studia pierwszego stopnia odbywa się na podstawie wyników egzaminu maturalnego uzyskane przez kandydata w części pisemnej z następujących przedmiotów: matematyka, fizyka, chemia, język obcy nowożytny, informatyka, geografia, język polski. Jeżeli kandydat jest uczniem szkoły objętej patronatem PM to na podstawie podpisanej umowy patronackiej uzyskuje dodatkowe 50 % punktów. Na studia zostają przyjęte osoby, które uzyskały najlepsze wyniki punktowe, spełniły wymagania formalne, zdrowotne i wynikające z dodatkowych form rekrutacji (np. uzyskanie morskiego świadectwa zdrowia, kursy przygotowawcze, test językowy).

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji są selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się, są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku. W obowiązujących w Uczelni zasadach rekrutacji nie uwzględniono informacji o oczekiwanych

kompetencjach cyfrowych kandydatów, wymaganiach sprzętowych związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz oferowanym wsparciu dostępu do tego sprzętu. Należy jednak zauważyć, że proces rekrutacji odbywa się za pośrednictwem systemu elektronicznego, który stanowi pewien element selekcji kandydatów w aspekcie posiadanych przez nich kompetencji cyfrowych.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, a także sposób powoływania i tryb działania komisji je weryfikujących został określony w uchwale 25/2019 Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie. Zgodnie z nią Uczelnia może potwierdzić efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia na określonym kierunku, poziomie i profilu, jeżeli posiada: pozytywną ocenę jakości kształcenia na tych studiach albo kategorię naukową A+, A albo B+ w zakresie dyscypliny, o której mowa w art. 53 ust. 1 ustawy, albo dyscypliny wiodącej, do której przyporządkowany jest ten kierunek.

Potwierdzanie efektów uczenia się dokonywane jest poprzez proces ich weryfikacji, zakończony wydaniem certyfikatu. Efekty uczenia się są potwierdzane w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć (przedmiotów) objętych programem studiów. Ograniczenie to uwzględniane jest przy wydaniu decyzji w sprawie potwierdzenia efektów uczenia się. Uczelnia za przeprowadzenie potwierdzania efektów uczenia się pobiera od wnioskodawcy opłaty w wysokości ustalonej zarządzeniem Rektora o ponoszeniu opłat, przy czym wysokość opłaty za przeprowadzenie potwierdzania efektów uczenia się nie może przekroczyć jego kosztów o więcej niż 20%. Wnioski o potwierdzenie efektów uczenia się weryfikowane są formalnie przez Wydziałową Komisję ds. Potwierdzania Efektów Uczenia się, która powołuje dziekan. Dotychczas na kierunku mechanika i budowa maszyn nie korzystano z tej formy potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej zostały uregulowane w Regulaminie Studiów Akademii Morskiej w Szczecinie. Student może się przenieść do PM z innej uczelni, w tym także zagranicznej, za zgoda dziekana wydziału, wyrażoną w drodze decyzji. Studentowi przenoszącemu przedmioty zaliczone w uczelni innej niż PM, w tym zagranicznej, przypisuje się taką liczbę punktów ECTS, jaka jest przypisana efektom uczenia się uzyskiwanym w wyniku realizacji tych przedmiotów w Politechnice. Warunkiem przeniesienia przedmiotów zaliczonych na innym kierunku studiów prowadzonych w PM albo poza Politechniką, w tym w uczelni zagranicznej, w miejsce punktów przypisanych przedmiotom określonym w programie studiów, jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. Zbieżność stwierdza dziekan. Student przeniesiony z innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej uzupełnia różnice programowe w zakresie i na zasadach określonych przez dziekana. Do momentu wydania decyzji student powinien uczęszczać na zajęcia zgodnie z planem. Po uzyskaniu pozytywnej decyzji student jest zobowiązany do poinformowania o uzyskanej zgodzie nauczyciela odpowiedzialnego za przedmiot oraz wszystkich nauczycieli prowadzących zajęcia w ramach tego przedmiotu.

Zasady i tryb dyplomowania oraz warunki zakończenia studiów są jednakowe dla trybu stacjonarnego i niestacjonarnego. Zasady i warunki dyplomowania na studiach zostały uregulowane w Regulaminie Studiów Akademii Morskiej w Szczecinie. Obowiązkowym elementem programu studiów określonego

stopnia, kierunku i specjalności jest wykonanie pracy dyplomowej (właściwej dla danego stopnia). Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem określonego zagadnienia praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania. Pracę dyplomową stanowi najczęściej praca pisemna lub praca projektowa (wykonanie programu, praca konstrukcyjna lub technologiczna) uzupełniona o część pisemną. Decyzję o sposobie wykonania pracy dyplomowej podejmuje dziekan. Dopuszcza się realizację pracy dyplomowej przez więcej niż jednego studenta na zasadach określonych przez dziekana z podaniem udziału w pracy każdego ze studentów. Praca dyplomowa stanowi dzieło, które jest przedmiotem prawa autorskiego i podlega ochronie prawnej. PM przysługuje pierwszeństwo w opublikowaniu pisemnej pracy dyplomowej studenta. Jeżeli PM nie opublikowała pracy dyplomowej w ciągu 6 miesięcy od dnia egzaminu dyplomowego, student, który ją przygotował, może ją opublikować, chyba że praca dyplomowa jest częścią utworu zbiorowego. Przy oddawaniu pracy dyplomowej student składa w formie pisemnej oświadczenie, że praca (a w przypadku pracy grupowej – jej część) została sporządzona samodzielnie, tj. poza niezbędnymi konsultacjami nie korzystano z pomocy osób trzecich, a w szczególności nie zlecano opracowania pracy lub jej części innym osobom, jak również wszystkie wykorzystane podczas pisania pracy źródła literaturowe zostały podane do wiadomości. Za zgodą dziekana praca dyplomowa może być napisana w innym języku niż język polski. Praca dyplomowa weryfikowana jest z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego, o którym mowa w art. 351 ust.1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym, w trakcie którego komisja egzaminacyjna sprawdza stopień przygotowania studenta do wykonywania zawodu w specjalności stanowiącej przedmiot studiów. W przypadku, gdy student nie zda egzaminu dyplomowego lub do niego nie przystąpi, dziekan wyznacza powtórny egzamin, który jest terminem ostatecznym.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen, określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie, a także określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem.

Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się wymaga zastosowania zróżnicowanych form oceniania studentów, adekwatnych do kategorii wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, których te efekty dotyczą. Dobór odpowiednich narzędzi zależy również od specyfiki przedmiotu oraz formy prowadzenia zajęć i jest każdorazowo opisany w kartach poszczególnych zajęć.

Efekty uczenia się zdobywane są przez studentów na zajęciach audytoryjnych, ćwiczeniach, laboratoriach, pracach projektowych i przejściowych, seminariach oraz praktykach zawodowych. Wiedza zdobywana na wykładach weryfikowana jest podczas zaliczeń, testów lub kolokwii oraz pisemnych lub ustnych egzaminów. Umiejętności zdobywane na ćwiczeniach weryfikowane są za pomocą kolokwii lub prac w postaci zadań do samodzielnego rozwiązania. Wiedza, umiejętności i kompetencje społeczne zdobywane na zajęciach laboratoryjnych sprawdzane są za pomocą

sprawozdań, krótkich sprawdzianów pisemnych lub weryfikowane podczas odpowiedzi ustnych. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się zdobywanych na zajęciach praktycznych potwierdzają osiągnięcie efektów inżynierskich przypisanych do kierunku. Najważniejszym elementem kompleksowo weryfikującym osiągnięte efekty uczenia się na kierunku są prace dyplomowe.

Na Wydziale ustanowione są jednolite zasady dotyczące oceniania studentów w ramach zaliczeń oraz egzaminów (reguluje je Regulamin Studiów). Dodatkowo, ustalane są przez prodziekana ds. kształcenia (na koniec każdego semestru) szczegółowe terminy i zasady dotyczące zaliczeń i egzaminów. Monitorowanie stopnia osiągania zakładanych efektów kształcenia na Wydziale polega na ocenianiu studentów (w sylabusach przedmiotów zawarte są informacje nt. sposobu oceny i kryteria oceny). Podstawą do zaliczenia wszystkich form zajęć są pozytywne wyniki bieżącej kontroli wiedzy. Kontrolę tę, w formie zgodnej z zasadami ustalonymi przez osobę odpowiedzialną za przedmiot/moduł, realizuje prowadzący zajęcia wystawiając ocenę. Egzamin jest sprawdzeniem stopnia osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się określonych w programie danego modułu. W przypadku modułu składającego się z kilku składowych (egzamin, zaliczenie ćwiczeń, zaliczenie laboratorium) po wpisaniu składowych ocen do systemu Wirtualna Uczelnia, System sam wystawia ocenę końcową. Ogólne zasady oceniania etapowych osiągnięć studentów, w tym również dopuszczalne skale ocen, zawarte są w Regulaminie Studiów. Reguluje on m.in. prawa i obowiązki studenta w zakresie zaliczania przedmiotów, zdawania egzaminów, liczby dostępnych terminów zaliczeń zasadniczych i poprawkowych, wyznaczania oceny za etap studiów, warunki przeprowadzania egzaminów komisyjnych i wpisania na kolejny semestr.

Przyjęte metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się umożliwiają sprawdzenia i oceny opanowania języka obcego na poziomie B2.

Analiza wybranych prac etapowych, prac egzaminacyjnych, kolokwii, projektów, zadań obliczeniowych i sprawozdań z zajęć realizowanych na studiach pierwszego stopnia wykazała ich zgodność z treściami programowymi zawartymi w kartach informacyjnych zajęć oraz potwierdziła zapewnienie prawidłowej weryfikacji założonych efektów uczenia się -

Analiza wybranych prac dyplomowych realizowanych na studiach pierwszego stopnia wykazała, że ich tematyka jest zgodna z ocenianym kierunkiem i przyjętymi efektami uczenia się. Prace dyplomowe realizowane na kierunku to prace projektowe. Zdarzają się jednak przypadki, że prace mają charakter opisowy lub analityczny, a tym samym nie spełniają wymagań właściwych dla prac inżynierskich. **Rekomenduje się** zwrócenie uwagi na zakres pracy świadczący o jej charakterze już na etapie proponowania tematów co wykluczy możliwość realizacji prac o charakterze opisowym.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium 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. 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 niepełnosprawnością. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

Na podstawie dokonanego przeglądu prac etapowych, można uznać, iż 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. 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 praktycznego, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Na ocenianym kierunku zajęcia dydaktyczne na studiach pierwszego stopnia o profilu praktycznym prowadzą 73 osoby. Wśród nich są 3 osoby z tytułem naukowym profesora, 6 osób ze stopniem doktora habilitowanego, 37 ze stopniem naukowym doktora i 27 z tytułem zawodowym magistra. Liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć. Zajęcia dydaktyczne z zakresu matematyki, fizyki, nauki języka, nauk ekonomicznych, wychowania fizycznego oraz przedmiotów humanistycznych są prowadzone przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w różnych jednostkach PM, w tym ogólnouczelnianych świadczących dydaktykę dla całej Uczelni. W ocenie dorobku naukowego kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku podkreślić należy różnorodność i szeroki zakres tego dorobku, obejmującego różne obszary badań. Zdecydowana większość nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku uzyskało stopnie naukowe i/lub posiada dorobek naukowy w dyscyplinie inżynieria mechaniczna, do której przyporządkowano kierunek. Kadra dydaktyczna z jednej strony ma duże praktyczne doświadczenie zawodowe oraz aktualne certyfikaty i uprawnienia związane z pracą na morzu a z drugiej strony bierze aktywny udział w projektach badawczych lub badawczo-wdrożeniowych oraz publikuje w liczących się

czasopismach naukowych widniejących na liście czasopism MEiN, bierze udział w konferencjach i innych formach upowszechniania, weryfikowania i pozyskiwania wiedzy na temat najnowszych odkryć i trendów badawczych, co umożliwia jej stały rozwój i wzbogacanie treści przedmiotowych. Kadra zaangażowana w prowadzenie ocenianego kierunku mechanika i budowa maszyn prezentuje znaczący dorobek naukowy. Obejmuje on zarówno publikacje naukowe w czasopismach indeksowanych w JCR, monografie i rozdziały w monografiach, jak i patenty i zgłoszenia patentowe. Pracownicy Wydziału mogą pochwalić się także wystąpieniami zarówno na konferencjach krajowych, jak i zagranicznych. W ocenie dorobku naukowego kadry, prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku, podkreślić należy różnorodność i szeroki zakres tego dorobku, obejmującego różne obszary badań. Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia z przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz specjalistycznych posiadają doświadczenie zawodowe lub dorobek naukowy stosowny do prowadzonych przedmiotów. Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia związane z określonymi dyscyplinami posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie tej dyscypliny lub doświadczenie zawodowe, w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku. Pracownicy naukowcy Wydziału prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku zarówno mają praktyczne doświadczenie zawodowe jak i prowadzą badania naukowe w zakresie dyscypliny inżynieria mechaniczna, do której został przyporządkowany kierunek. Zespół Oceniający PKA zapoznał się z wykazem kilkunastu projektów badawczych, krajowych i międzynarodowych, realizowanych w ostatnich latach. Badania te mają charakter interdyscyplinarny, odzwierciedlający cechy ocenianego kierunku. W prowadzonych badaniach biorą także udział młodzi pracownicy nauki oraz studenci.

Za prawidłową obsadę zajęć dydaktycznych oraz monitorowanie obciążeń dydaktycznych nauczycieli akademickich odpowiada dziekan Wydziału, zgodnie z procedurą określoną w Zarządzeniu Rektora. Dokonując obsady zajęć dziekan kieruje się posiadanymi przez nauczyciela kwalifikacjami, w szczególności wykształceniem, naukowym dorobkiem publikacyjnym oraz dorobkiem zawodowym, wskazanymi dla danego przedmiotu. Pod uwagę brane są także oceny studentów i wyniki bieżącej oceny pracy nauczyciela.

Na ocenianym kierunku na studiach pierwszego stopnia na profilu praktycznym studiuje łącznie 109 studentów, zatem uznać należy, że liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwia prawidłową realizację zajęć. Nauczyciele akademicki oraz inne osoby prowadzące zajęcia posiadają kompetencje dydaktyczne, które dają możliwość prawidłowej realizacji zajęć. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia umożliwia prawidłową realizację zajęć. Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć nauczycieli akademickich zatrudnionych w uczelni jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z wymaganiami.

Zasady prowadzenia polityki kadrowej dotyczącej nauczycieli akademickich prowadzone są z uwzględnieniem powszechnie obowiązujących przepisów ustawy oraz Zarządzeń Rektora w zakresie rekrutacji kadry, oceny jakości kadry, a także promowania rozwoju naukowego i poszerzania kompetencji dydaktycznych kadry. Przyjęte na PM procedury w zakresie polityki kadrowej są zgodne ze szczególnymi zasadami Europejskiej Karty Naukowca i Kodeksu Postępowania przy rekrutacji pracowników naukowych.

Nadrzędnym celem polityki kadrowej PM jest tworzenie profesjonalnego, stabilnego zespołu kadry naukowo-dydaktycznej Uczelni, zapewniającej najwyższą jakość kształcenia i badań naukowych na prowadzonych kierunkach studiów. Nabór i zatrudnianie nowych pracowników odbywają się w trybie konkursowym. Podstawowe kryteria kwalifikacyjne kandydatów to: predyspozycje

merytoryczne do objęcia danego stanowiska; dotychczasowy przebieg pracy zawodowej, ze szczególnym uwzględnieniem dorobku naukowego dydaktycznego oraz praktycznego doświadczenia zawodowego; inne wymagania określone przez ustawę Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz rozporządzenia Ministra.

Dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia jest transparentny, adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć oraz uwzględnia w szczególności ich dorobek naukowy, jak również osiągnięcia dydaktyczne kadry. Nauczyciele akademicy poddawani są regularnej ocenie, na którą składają się następujące elementy: bieżąca ocena nauczycieli akademickich przez ich przełożonych; okresowa ocena nauczycieli akademickich, nie rzadziej niż raz na 4 lata, lub wcześniej na wniosek rektora. Ocena okresowa dokonywana jest przez bezpośredniego przełożonego zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz zgodnie z Zarządzeniem Rektora. Podstawowymi celami okresowej oceny nauczycieli akademickich są stymulowanie ich rozwoju dydaktycznego, zawodowego i naukowego oraz zapewnienie wysokiej jakości kształcenia studentów. Monitoring jakości realizowanych zajęć prowadzony jest także poprzez hospitacje zajęć.

Ocena kadry badawczo-dydaktycznej i dydaktycznej obejmuje aktywność naukową, dydaktyczną,orską i organizacyjną. W przypadku oceny działalności dydaktycznej w szczególności zwracana jest uwaga na nowoczesne formy prowadzenia zajęć oraz opracowywanie nowych materiałów i przedmiotów przez pracowników. Ocena kadry dokonywana na podstawie przeprowadzanych regularnie hospitacji, ankiety oceny pracowników oraz ankiet wypełnianych przez studentów po zakończeniu zajęć dydaktycznych z przedmiotu. Wyniki ocen okresowych, ankiet studenckich, hospitacji zajęć mają wpływ na awans zawodowy pracownika. Wyniki ocen okresowych, ankiet studenckich, hospitacji zajęć brane są pod uwagę przy awansie zawodowym pracownika. Prawidłowo prowadzone są okresowe oceny nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, obejmujące aktywność w zakresie działalności naukowej, zawodowej oraz dydaktycznej członków kadry prowadzącej kształcenie, uwzględniane są wyniki ocen dokonywanych przez studentów oraz hospitacji. Wyniki okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia poszczególnych członków kadry i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych.

Uczelnia przykładą dużą wagę do rozwoju naukowego i zawodowego pracowników, uczestniczy w procesie wspomagania pracowników w podnoszeniu kwalifikacji i uzyskiwaniu kolejnych stopni naukowych, będąc partnerem merytorycznym i finansowym, między innymi stwarzając dogodne warunki do prowadzenia badań naukowych oraz przygotowywania publikacji naukowych. Prowadzona polityka kadrowa ma na celu właściwy dobór kadr, motywuje nauczycieli akademickich do podnoszenia kwalifikacji naukowych, dydaktycznych i rozwijania kompetencji zawodowych oraz sprzyja umiędzynarodowieniu kadry. Na system podwyższania kwalifikacji pracowników składają się: zorganizowane formy aktywności, źródła finansowania i instrumenty zewnętrzne pobudzania motywacji.

Realizowana polityka kadrowa umożliwia kształtowanie kadry prowadzącej zajęcia, zapewniając prawidłową ich realizację, sprzyja stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, kreuje warunki pracy stymulujące i motywujące członków kadry prowadzącej kształcenie do rozpoznawania własnych potrzeb rozwojowych i wszechstronnego doskonalenia. Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania

konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom.

Przewidziana jest procedura rozpatrywania skarg i wniosków oraz rozwiązywania sytuacji konfliktowych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Dorobek naukowy, doświadczenie zawodowe oraz kompetencje dydaktyczne nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia na kierunku mechanika i budowa maszyn o profilu praktycznym, zapewniają właściwą realizację programu studiów i zakładanych efektów uczenia się.

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.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Zajęcia na kierunku odbywają się w budynkach Wydziału Mechanicznego. Ważne dla ocenianego kierunku mechanika i budowa maszyn jest to, że wiele laboratoriów i pracowni objęta jest patronatem partnerów przemysłowych, dzięki czemu studenci mają dostęp do najnowszych technologii stosowanych obecnie w przemyśle. Razem jest to 58 pomieszczeń o łącznej powierzchni ponad 3360 m². Zajęcia odbywają się również w wybranych salach audytoryjnych ogólnouczelnianych oraz laboratoriach należących do jednostek międzywydziałowych, takich jak: Instytut Matematyki, Fizyki i Chemii, Studium Nauki Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Zajęcia z zakresu elektrotechniki i automatyki realizowane są w ramach wymiany międzywydziałowej przez utworzony w 2019 r. Wydział Mechatroniki i Elektrotechniki (WMiE).. Większość sal dydaktycznych

wyposażona jest w rzutnik multimedialny, każda w ekran i tablice, a duże sale wykładowe również w system nagłośnienia. Sale komputerowe wyposażone są w nowoczesny sprzęt komputerowy. Do najważniejszych laboratoriów należy zaliczyć: Laboratorium Chemii Technicznej; Laboratorium Chemii Paliw; Olejów i Smarów; Laboratorium Chemii Wody; Laboratorium Symulatorów Siłowni Okrętowych; Laboratorium Siłowni Okrętowych; Laboratorium Termodynamiki Technicznej; Pracownię Chłodnictwa; Laboratorium Maszyn i Urządzeń Okrętowych; Centrum Badania Paliw, Cieczy Roboczych i Ochrony Środowiska; Laboratorium CAD; Laboratorium Technik Wytwarzania – Pracownia Obrabiarek; Laboratorium Technik Wytwarzania – Pracownia Obróbki Ręcznej; Laboratorium Technik Wytwarzania – Pracownia Tokarek; Laboratorium Technik Wytwarzania – Pracownia Szlifierek; Laboratorium Metrologii Warsztatowej; Laboratorium Podstaw Konstrukcji Maszyn; Laboratorium Projektowania; Laboratorium Pneumatyki; Laboratorium Wytrzymałości Materiałów; Laboratorium Dynamiki Maszyn; Laboratorium Spawalnictwa; Laboratoria Prób Technologicznych; Laboratorium Obróbki Ciepłej; Laboratorium Odlewnicze; Laboratorium Napraw Metodami Ubytkowymi; Laboratorium Diagnostyki Maszyn i Urządzeń; Laboratorium Oceny Jakości Elementów Maszyn; Pracownia Badań Nieniszczących; Laboratorium Maszyn Elektrycznych i Napędów Elektrycznych (WMiE); Laboratorium Elektrotechniki Okrętowej (WMiE); Laboratorium Podstaw Elektrotechniki i Elektroniki (WMiE); Laboratorium Wysokich Napięć (WMiE); Laboratorium Energoelektronicznego Przetwarzania Energii Elektrycznej z Maszyn Elektrycznych o Zmiennej Prędkości Wału (WMiE); Laboratorium Energoelektroniki (WMiE); Laboratorium Obsługi Procesora Sygnałowego DSP (WMiE); Laboratorium Diagnostyki Maszyn Elektrycznych (WMiE); Laboratorium Bezpiecznej Eksploatacji Urządzeń Elektrycznych (WMiE); Laboratorium Pomiarów Wielkości Nielektrycznych (WMiE); Laboratorium Układów Automatyki Elektrycznej i Pneumatycznej; Automatyki i Systemów Mikroprocesorowych; Sterowników PLC (WMiE); Symulator Głównej Tablicy Rozdzielczej (WMiE).

We wszystkich budynkach dostępna jest bezpieczna sieć bezprzewodowa WiFi. Sale oraz specjalistyczne pracownie dydaktyczne i ich wyposażenie są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się i umożliwiają prawidłową realizację zajęć.

Infrastruktura informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, pomoce i środki dydaktyczne, specjalistyczne oprogramowanie są sprawne, nowoczesne, nieodlagające od aktualnie używanych w działalności zawodowej właściwej dla kierunku oraz umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Liczba, wielkość i układ pomieszczeń, ich wyposażenie techniczne, liczba stanowisk w pracowniach dydaktycznych, komputerowych, licencji na specjalistyczne oprogramowanie, itp. są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów.

Uczelnia dąży do zapewnienia i doskonalenia warunków nauki studentom z niepełnosprawnością, w tym także inną niż ruchowa. Uczelnia dysponuje własnymi, nowoczesnymi budynkami dydaktycznymi, przystosowanymi do wymagań osób z niepełnosprawnością, umożliwiającymi prawidłową realizację procesu dydaktycznego. Biblioteka i czytelnia także wyposażona jest w stanowiska pracy dla osób z niepełnosprawnością, w tym także inną niż ruchowa.

Prowadzone są działania mające na celu likwidację barier architektonicznych i organizacyjnych dla osób z niepełnosprawnościami. W ramach nich są realizowane czynności związane z wyodrębnieniem Biura Osób Niepełnosprawnych, a następnie dostosowaniem jego otoczenia (w tym toalet) do potrzeb osób z niepełnosprawnością sensoryczną. Do działań projektowych został zaangażowany również konsultant

ds. dostępności cyfrowej, który odpowiada za bieżący monitoring potrzeb oraz prowadzenie działań dostosowawczych w zakresie kwestii informatycznych. Zajmuje się m.in. koordynacją działań w zakresie dostępności treści udostępnianych cyfrowo przez jednostki i pracowników Uczelni, podejmowaniem działań na rzecz dostosowywania aplikacji, programów oraz stron internetowych funkcjonujących na uczelni do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Potrzeby studentów z niepełnosprawnością są realizowane także poprzez wspieranie tworzenia specjalnych materiałów dydaktycznych, w tym używanie określonych znaczników pozwalających na odczyt treści za pomocą czytników ekranów, unikanie tekstu udostępnianego w postaci zeskanowanych grafik oraz uzupełnianie materiałów filmowych o napisy. Dodatkowo dla spełnienia potrzeb studentów z niepełnosprawnościami zapewniane jest indywidualne wsparcie nauczycieli akademickich w zakresie udostępniania materiałów dydaktycznych przystosowanych do obsługi przez czytniki ekranu. Zapewnione jest dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej, dostępu do sal dydaktycznych, pracowni i laboratoriów, jak również zaplecza sanitarnego.

W zakresie efektywnego korzystania z infrastruktury i oprogramowania stosowanego w kształceniu oraz w aspekcie wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość pracownicy i studenci ocenianego kierunku mają oferowane wsparcie na dwóch poziomach: pośrednim i bezpośrednim. Wsparcie pośrednie obejmuje instrukcje i wytyczne obejmujące dostęp do i wykorzystanie dostępnej infrastruktury oraz oprogramowania. Wsparcie bezpośrednie jest realizowane na poziomie kontaktu studenta z prowadzącym oraz jako dedykowane wsparcie Uczelnianego Centrum E-learningu oraz Uczelnianego Centrum Informatycznego. W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniony jest dostęp do infrastruktury informatycznej i oprogramowania umożliwiającego synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi i innymi osobami prowadzącymi zajęcia.

Biblioteka Główna Politechniki Morskiej w Szczecinie, jest placówką ogólnouczelnianą o charakterze dydaktycznym, naukowym i usługowym. Działalność Biblioteki opiera się na statucie zatwierdzonym przez władze Politechniki Morskiej, w którym określono strukturę i kierunki rozwoju. Na całość biblioteki składają się następujące sekcje: Gromadzenia i Opracowania Zbiorów, Udostępniania Zbiorów i Informacji Naukowej w skład której z kolei wchodzi: wypożyczalnia, czytelnia Książek, czytelnia czasopism, czytelnia informacji naukowej i multimedialna, archiwum uczelniane. Infrastruktura biblioteczna jest dostosowana do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w tym także z niepełnosprawnością inna niż ruchowa. Gromadzeniem zbiorów bibliotecznych zajmuje się Sekcja Gromadzenia i Opracowania Zbiorów pozyskując je głównie z zakupu oraz wymiany międzybibliotecznej, a także z darów od osób prywatnych i instytucji. Biblioteka pracuje w komputerowym zintegrowanym systemie bibliotecznym PROLIB. System umożliwia automatyzację procesów bibliotecznych takich jak: gromadzenie wydawnictw zwartych i ciągłych, opracowanie zbiorów, skonstruowanie zbiorów, zapisywanie i prowadzenie kont czytników oraz tworzenie bibliograficznych baz danych. Ponadto umożliwia zdalne zamawianie, wypożyczanie i przedłużanie książek przez użytkowników. W ramach bibliotecznego systemu działa Wypożyczalnia ebooków, dzięki której użytkownik może samodzielnie, zdalnie wypożyczyć publikacje w formacie PDF. Informacje o księgozbiorze dostępne są on-line. Księgozbiór kształtowany jest także poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielami prowadzącymi zajęcia oraz opracowującymi karty przedmiotów, jak i na podstawie potrzeb zgłaszanych przez studentów.

Zarówno lokalizacja biblioteki jak i liczba, wielkość oraz układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniają warunki komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej.

Zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP, a także zapewniony jest dostęp studentów do sieci bezprzewodowej, jak również do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów, itp.

Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, a także formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz prawidłową realizację zajęć. Obejmują one piśmiennictwo zalecane w sylabusach w liczbie egzemplarzy dostosowanej do potrzeb procesu nauczania i uczenia się oraz liczby studentów. Są dostępne tradycyjnie, a także z wykorzystaniem narzędzi informatycznych, w tym umożliwiających dostęp do światowych zasobów informacji naukowej i profesjonalnej, są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełne korzystanie z zasobów.

Infrastruktura i baza dydaktyczna są monitorowane, oceniane i udoskonalane. W procesie monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej również studenci mogą wskazywać na potrzeby uzupełnienia/poprawy istniejącego stanu infrastruktury, ponieważ dostęp do tej infrastruktury, w tym stanowisk komputerowych, Internetu, materiałów dydaktycznych stwarza im możliwość realizacji zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej.

Bieżącemu monitorowaniu podlega także system biblioteczny oraz jego zasoby. Księgozbiór biblioteczny, podobnie jak prenumerata bieżących czasopism naukowych i popularnonaukowych, rozwijany jest w oparciu o potrzeby wynikające z procesu nauczania na prowadzonych w Uczelni kierunkach studiów na podstawie kart przedmiotów oraz konsultacji z prowadzącymi zajęcia, dzięki czemu do księgozbioru trafiają najnowsze i najważniejsze pozycje bibliograficzne. W procesie monitorowania, oceny i zwiększania zasobów biblioteki istotną rolę odgrywają również studenci.

Na Uczelni prowadzone są okresowe przeglądy infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej, wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych obejmujące ocenę sprawności, dostępności, nowoczesności, aktualności, dostosowania do potrzeb procesu nauczania i uczenia się, liczby studentów, potrzeb osób z niepełnosprawnością. Zapewniony jest udział nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia, jak również studentów, w okresowych przeglądach. Wyniki okresowych przeglądów, w tym wnioski z oceny dokonywanej przez studentów, są wykorzystywane do doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej wyposażenia technicznego pomieszczeń, pomocy i środków dydaktycznych, specjalistycznego oprogramowania, zasobów bibliotecznych, informacyjnych oraz edukacyjnych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza sprzętowo-laboratoryjna zapewnia osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się, w tym prowadzenie zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy związanych z kierunkiem niezbędnej dla studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym. 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 biblioteki uczelnianej, 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. Studenci mają możliwość oceny infrastruktury Uczelni.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Jednostka współpracuje prawidłowo z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Interesariuszy zewnętrznych reprezentują przedsiębiorstwa krajowe i zagraniczne, oraz instytucje państwowe (związane z gospodarką morską), której przedstawicielami są między innymi podmioty gospodarcze takie jak: Vestas, Kongsberg Poland, Phoenix Poland, Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „Police” S.A, Scania Polska S.A, LM Wind Power Blades, Morska Stocznia Remontowa GRYFIA S.A oraz Polska Żegluga Bałtycka S.A. Profil współpracujących firm i organizacji związanych z gospodarką morską oraz ich liczebność jest zgodny z potrzebami kierunku mechanika i budowa maszyn. Studenci z powodzeniem realizują praktyki zawodowe we współpracujących firmach oraz bardzo często znajdują w nich zatrudnienie. Pracodawcy u absolwentów doceniają w szczególności zdobyte na studiach umiejętności, szczególnie umiejętności praktyczne pozyskane w trakcie edukacji, głównie podczas obowiązkowych praktyk zawodowych i wysokiej, na światowym poziomie kadrze naukowo-dydaktycznej na kierunku. Przykładem długoletniej współpracy z firmą należącą do otoczenia społeczno-gospodarczego jest współpraca z firmą Winterthur Gass & Diesel ze Szwajcarii, będącą

licencjodawcą oraz ośrodkiem badawczo-rozwojowym skoncentrowanym na dwusuwowych silnikach okrętowych typów RT-flex, X-, X-DF. W październiku 2022 r. nastąpiło uroczyste otwarcie na PM Centrum silników wolnoobrotowych firmy WinGD będącego jednym z czterech autoryzowanych partnerów szkoleniowych na świecie, poza kolejnymi czterema centrami szkoleniowymi należącymi bezpośrednio do firmy WinGD.

Studenci w ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym uczestniczyli w kwietniu 2018 r. w tygodniowym wyjeździe studyjnym do siedziby firmy Winterthur Gaz & Diesel (Switzerland), gdzie odbyli dedykowane dla nich szkolenia prowadzone przez pracowników firmy, gdzie zapoznali się z częścią wyposażenia służącego do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Dzięki współpracy Wydziału ze szwajcarską firmą Winterthur Gaz & Diesel zrealizowano dwumiesięczny staż jednego ze studentów kierunku w ramach programu wymiany międzynarodowej Erasmus+. Sytuacja epidemiologiczna związana z COVID'19 uniemożliwiła dalszą realizację projektu, mającego objąć łącznie od 3 do 4 studentów.

Uczelnia za pośrednictwem powołanych do tego jednostek, takich jak: Biura Karier, Działu ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej, Działu Rozwoju, zorganizowała spotkania pracodawców ze studentami, oraz Targi Pracy, czego przykładem były Targi Pracy przeprowadzone w grudniu 2022 r.

Współpraca z otoczeniem gospodarczym objęła prace formalne jak np. projekt „NAUKA – Nowoczesna Administracja Uczelni oraz Kadra Akademicka”. W ramach tego projektu Uczelnia prowadziła wśród interesariuszy zewnętrznych badania ankietowe polegające na ocenie poszczególnych kierunków studiów oraz zawartych w nich przedmiotów przez potencjalnych pracodawców, w czym uczestniczyły firmy takie jak Euroafrice Services Limited Sp. z o.o. – Oddział w Polsce.

Firmy z otoczenia społeczno-gospodarczego dokonały kompleksowej oceny programu studiów i w ramach licznych sugestii ze strony otoczenia społeczno-gospodarczego przedstawiły propozycje zmian. Przykładem tego typu działań było wprowadzone zmiany w ramach modyfikacji programu studiów stacjonarnych pierwszego stopnia w specjalności DiRMiUO, zatwierdzone przez Senat Akademii Morskiej w Szczecinie w dniu 28.06.2019 r. i obowiązujące od roku akademickiego 2019/2020.

Współpraca Uczelni i Wydziału doprowadziła z otoczeniem społeczno-gospodarczym zaowocowała zawarciem z wieloma firmami porozumień o współpracy w zakresie świadczenia praktyk. Wybrane firmy (Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „Police” S.A., Phoenix Poland Sp. z o.o.) oraz okresowo armatorzy lub w ich imieniu agencje zatrudnienia marynarzy zawarły z Uczelnią porozumienia w sprawie ustanowienia stypendiów fundowanych dla studentów.

PM systematycznie doskonali przydatność, adekwatność i skuteczność współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Ciągłe doskonalenie oparte jest na wynikach analiz, oceny jakości usługi, przeglądów zarządzania, informacji zwrotnej od interesariuszy, a także doświadczeniu i wiedzy samej organizacji. Służy to identyfikacji obszarów potencjalnych zagrożeń oraz obszarów stwarzających nowe możliwości (szanse) rozwoju. Monitorowanie skuteczności współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest istotnym elementem współpracy z interesariuszami zewnętrznymi.

Monitorowanie i doskonalenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są dyskutowane na kolegiach dziekańskich i spotkaniach z pracodawcami, gdzie poruszane są zagadnienia udziału podmiotów zewnętrznych w procesie tworzenia i modyfikacji programu studiów w celu ciągłego doskonalenia i dostosowywania treści kształcenia, zgodnie z aktualnym stanem wiedzy do potrzeb

pracodawców. Po przerwie wynikającej z ograniczeń nałożonych podczas pandemii COVID'19 przywrócono do działania Radę Konsultacyjną Wydziału Mechanicznego oraz Przedstawicieli Firm i Organizacji Zewnętrznych. W jej kompetencjach znajduje się opiniowanie nowych programów studiów pod względem ich praktycznej przydatności, co na profilu praktycznym jest bardzo istotne.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

PM skutecznie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Współpraca ma wiele form, szczególnie jest to widoczne w czasie prowadzenia studenckich praktyk zawodowych, proponowania miejsc pracy, konsultacji programów studiów, patronatem nad specjalnościami (ściśle współpracując z przyszłymi pracodawcami) oraz współprowadzeniem nowych po modyfikacjach przedmiotów, uczestnictwem w targach pracy oraz wydarzeniach związanych z promowaniem rynku pracy. Studenci mają szeroki dostęp do oferty rynku pracy i mogą skorzystać na czynnej współpracy Biura Karier z firmami zewnętrznymi. Bieżąca działalność Jednostki i mnogość różnych form kontaktu z przedstawicielami rynku pracy pozwala stwierdzić, że współpraca prowadzona jest poprawnie i jest adekwatna do bieżących potrzeb kierunku.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

W Uczelni dużą wagę przykładana się do procesu umiędzynarodowienia kształcenia co znajduje odzwierciedlenie w przyjętej ogólnej koncepcji kształcenia. Jednym z istotnych celów kształcenia na ocenianym kierunku jest przygotowanie absolwenta do pracy w międzynarodowym środowisku i zapewnienie mu niezbędnych do tego kompetencji. Jednostka dokłada starań, aby budować umiejętności związane z umiędzynarodowieniem zarówno wśród studentów, jak i pracowników.

Współpraca z ośrodkami zagranicznymi realizowana jest w ramach programu Erasmus+. Studenci mogą korzystać z wymiany międzynarodowej z ośrodkami, z którymi Wydział posiada umowy w wymianie dwustronnej. Są to: University of Rijeka Chorwacja, Latvian Maritime Academy Łotwa, Fachhochschule Flensburg Niemcy University of Cadiz Hiszpania, University of Split Chorwacja, Technical University of Varna Bułgaria Lithuanian Maritime Academy Litwa, Barcelona TECH Hiszpania, Escola Superior Náutica Infante D. Henrique Portugalia. W celu odbycia praktyk studenckich zawarte jest również porozumienie z firmą Winterthur Gas&Diesel w Szwajcarii.

W poprzedniej perspektywie programowej (ERASMUS+ 2014-2020) w mobilnościach programu ERASMUS+ zrealizowano następujące wyjazdy: wyjazdy studentów na studia 1, wyjazdy studentów na praktyki 1, wyjazdy pracowników w celu prowadzenia zajęć 1, wyjazdy pracowników w celach szkolenia 2, przyjazdy studentów w celu studiowania 4. Na skalę mobilności studenckiej wpływają ograniczenia wynikające z ograniczeń konwencji STCW, które wymuszają wyznaczanie różnic programowych wyjazdów na uczelni partnerskich. W latach akademickich 2020/2021 i 2021/2022 dodatkowym ograniczeniem było wprowadzenie przez Rektora zakazu wyjazdów studentów i kadry. W związku z uruchomieniem studiów w języku angielskim wydział uzyskał możliwość przyjmowania studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+. W tym roku w ramach programu zgłosiło się 3 studentów z różnych Uczelni partnerskich. W związku z uruchomieniem studiów w języku angielskim wydział uzyskał możliwość przyjmowania studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+. W tym roku w ramach programu zgłosiło się 3 studentów z różnych Uczelni partnerskich (obecnie studenci przygotowują Learning Agreement).

Za koordynowanie wyjazdów w ramach programu Erasmus+ w uczelni odpowiedzialny jest Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Umiejdzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn jest związane z przyjazdami studentów zagranicznych, realizacją praktyk zawodowych za granicą, udziałem studentów w programie Erasmus+, przyjmowaniem nauczycieli akademickich z zagranicy oraz wyjazdach kadry w ramach programu Erasmus+, publikowaniem przez osoby prowadzące zajęcia na kierunku mechanika i budowa maszyn w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym i udziałem w zagranicznych konferencjach. Dla studentów, w tym także goszczących w ramach programu Erasmus+, utrudnieniem, które wpływa na skalę mobilności studenckiej są ograniczenia wynikające z konwencji STCW, które wymuszają wyznaczanie różnic programowych w przypadku wyjazdów na uczelnie partnerskie. W latach akademickich 2020/2021 i 2021/2022 dodatkowym ograniczeniem było wprowadzenie przez rektora zakazu wyjazdów studentów i kadry, co miało związek z COVID'19. W związku z uruchomieniem studiów w języku angielskim wydział uzyskał możliwość przyjmowania studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+. W tym roku w ramach programu zgłosiło się 3 studentów z różnych Uczelni partnerskich.

Rodzaj, zakres i zasięg umiejdzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia. Na ocenianym kierunku, na pierwszym stopniu studiów, studenci odbywają zajęcia w ramach lektoratów z języka angielskiego i każdy absolwent pierwszego stopnia studiów obligatoryjnie zdaje egzamin i uzyskuje certyfikat poświadczający kompetencje językowe na poziomie B2.

W Uczelni stwarzane są możliwości rozwoju międzynarodowej aktywności nauczycieli akademickich i studentów, związanej z kształceniem na ocenianym kierunku i zarówno pracownicy dydaktyczni jak i studenci, wykazują aktywność naukową o zasięgu międzynarodowym.

Za koordynowanie i monitorowanie współpracy międzynarodowej w uczelni odpowiedzialny jest Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Prowadzone jest monitorowanie i ocena umiejdzynarodowienia procesu kształcenia oraz doskonalenia warunków sprzyjających podnoszeniu jego stopnia, jak również wpływu rezultatów umiejdzynarodowienia na program studiów i jego realizację. Monitorowanie umiejdzynarodowienia ma charakter stały i bieżący, prowadzone jest w trakcie całego roku akademickiego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia stwarza warunki do umiędzynarodowienia procesu kształcenia i ma osiągnięcia w umiędzynarodowieniu procesu kształcenia, współpracuje z zagranicznymi instytucjami i uczelniami, propaguje program Erasmus+ zarówno wśród studentów, jak i nauczycieli akademickich. Kształcenie językowe nie budzi zastrzeżeń. Na ocenianym kierunku jest 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. W opinii zespołu oceniającego PKA 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.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Studenci kierunku są wspierani przez Wydział w procesie uczenia się, motywowania w obszarze działalności naukowej, sportowej, społecznej, czy artystycznej oraz rozwijania swoich zainteresowań, jak i umiejętności. Powyższe formy wsparcia wykorzystują współczesne i innowacyjne technologie. Wsparcie to przybiera zróżnicowane formy w obszarach: merytorycznym, materialnym, organizacyjnym.

System motywacji studentów przybiera formy zróżnicowane i dostosowane do aktualnego etapu kształcenia. Podstawowym działaniem motywacyjnym jest przyznawanie świadczeń dla studentów, które wynikają z ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, jak stypendium Rektora dla najlepszych studentów, czy stypendium Ministra za wybitne osiągnięcia. Studenci, którzy w sposób znaczący wyróżniają się w wynikami w nauce, wzorową postawą obywatelską i społeczną, działaniem na rzecz Politechniki, a także nietuzinkowymi osiągnięciami sportowymi, mogą ubiegać się o nagrody oraz wyróżnienia odpowiednich władz Uczelni.

Wydział Mechaniczny PM aktywnie współpracuje z Biurem Karier, które dokłada wszelkich starań, by ułatwić studentom płynne wejście na rynek pracy poprzez badania losów absolwentów, czy

organizację spotkań studentów z pracodawcami. Studenci mają możliwość uzyskania dostępu do aktualnych ofert pracy, praktyk i stażów po zarejestrowaniu się w portalu BK. Oprócz powyższych działań Biuro Karier organizuje szkolenia, warsztaty, doradztwo zawodowe, konsultacje, pomoc przy tworzeniu dokumentów aplikacyjnych oraz przygotowanie do rozmów kwalifikacyjnych. Studenci są dobrze zaznajomieni z inicjatywami biura, które promuje się w sposób zauważalny i chętnie z nich korzystają. Studenci z niepełnosprawnościami mogą uzyskać potrzebną pomoc w Akademickim Centrum Wsparcia (ACW), które oferuje wsparcie psychologiczne oraz dysponuje usługami tłumacza języka migowego. W ramach działalności ACW studenci mają możliwość uczestnictwa w warsztatach, takich jak zapobieganie uzależnieniom lub nabywania umiejętności zachowywania się w sytuacjach kryzysowych. Z tego typu wsparcia korzystać mogą kandydaci na studia, studenci stacjonarni, niestacjonarni oraz doktoranci. W ramach wsparcia studentów rozpoczynających naukę na uczelni organizowane są dni adaptacyjne, które mają na celu wprowadzić nowych studentów w strukturę uczelni i zaznajomić ich z prawami obowiązującymi w jej murach.

Uczelnia także realizuje projekt "Akademia dostępności" dzięki któremu w ramach ACW powstało Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Pomocą służyć może także Zespół ds. dostępności, który dba o umożliwienie osobom z niepełnosprawnościami pełnego udziału w procesie kształcenia oraz opracował regulamin BON. W ramach pracy Uczelni został powołany koordynator ds. dostępności, który prowadzi działania mające na celu niwelację barier architektonicznych oraz cyfrowych. Biuro Osób Niepełnosprawnych posiada stanowisko komputerowe dostosowane do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami oraz umożliwia wypożyczenie sprzętu wspomagającego tj. pętli indukcyjnych, systemu transmisji dźwięku FM, dyktafonu cyfrowego.

Studenci realizujący tryb studiów niestacjonarnych mają możliwość konsultacji z pracownikami akademickimi w trakcie tygodnia, jak i w terminach zjazdów. W ramach wsparcia studentów zagranicznych uczelnia organizuje przed rozpoczęciem studiów trzytygodniowy kurs języka polskiego(140h) ułatwiający adaptację, poznanie polskiej kultury oraz specyfiki Kurs przygotowany i przeprowadzany jest przez Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej.

Ze względu na newralgiczność obszaru działań Akademickiego Centrum Wsparcia w szczególności w zakresie wsparcia psychologicznego warto zwrócić szczególną uwagę, by Politechnika przy aktywnym udziale samorządu studenckiego wprowadziła cykliczną weryfikację poziomu udzielanego wsparcia, kompetencji kadry centrum oraz poziomu zadowolenia studentów z udzielonej pomocy.

Studenci, którzy są zainteresowani mobilnością studencką mogą otrzymywać wsparcie w procesie przygotowania dokumentacji oraz aplikacji do programów międzynarodowych. Powołani do pracy w ramach tych działań są pracownicy Działu ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej oraz Koordynator ERASMUS+. Równolegle na Wydziale funkcjonuje Koordynator Wydziałowy Programu ERASMUS+.

Osoby studiujące na kierunku mogą korzystać z kilku form zgłaszania skarg i wniosków, które rozstrzygane są w sposób przejrzysty oraz klarowny. Studenci mogą zgłaszać swoje uwagi przedstawicielowi samorządu studenckiego, opiekunowi roku, właściwemu prodziekanowi ds. studenckich, bądź w trakcie ankiet studenckich dotyczących okresowej oceny pracowników. Studenci odczuwają posiadanie wpływu na funkcjonowanie uczelni pod względem organizacyjnym, dydaktycznym, jak i naukowym.

Głównym narzędziem informatycznym do obsługi studentów jest system „Dziekanat”, który działa w ramach kompleksowego rozwiązania o nazwie Uczeln`ia.10. Moduł Dziekanat jest bardzo szeroko wykorzystywany. Dziekanat sprawuje bezpośrednią obsługę studentów w zakresie dydaktycznym.

W dziekanacie studenci są obsługiwani w ramach kontaktów bezpośrednich, telefonicznych oraz drogą elektroniczną w wyznaczonych godzinach. Pracownicy dziekanatu angażują się w rozwiązywanie problemów studentów, są również dostępni poza godzinami otwarcia dziekanatu przed uprzednim wyrażeniem takiej potrzeby ze strony studenta.

Zapewnienie bezpieczeństwa studentom Akademii Morskiej w Szczecinie jest priorytetem dla władz uczelni. Bezpieczeństwo studentów na zajęciach dydaktycznych jest zapewniane poprzez obowiązkowy udział w szkoleniach z zakresu BHP. Studenci przechodzą szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed ćwiczeniami oraz są informowani o zasadach obowiązujących w laboratoriach. W ramach działalności Akademickiego Centrum Wsparcia zatrudniony psycholog udziela wsparcia ofiarom przemocy i dyskryminacji, współpracuje z ośrodkami zajmującymi się problematyką uzależnień. Dodatkowo na stronie ACW dostępne są numery telefonów instytucji zapewniających wsparcie w razie bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Oprócz powyższych działań na Politechnice Morskiej został powołany Zespół ds. Polityki Równości, którego celem jest promowanie postaw wspierających. Zespół jest w trakcie opracowywania „Planu Równości Szans dla Akademii Morskiej w Szczecinie”.

Wspieranie oraz motywowanie studentów w procesie uczenia się jest realizowane poprzez system stypendiów i zapomóg. Studentom wyróżniającym się w nauce oraz aktywną postawą społeczną, a także wybitnymi osiągnięciami sportowymi i artystycznymi, mogą być przyznane:

1. nagrody i wyróżnienia rektora;
2. nagrody i wyróżnienia dziekana;
3. nagrody ufundowane przez instytucje, towarzystwa naukowe, organizacje i fundacje społeczne;
4. stypendia armatorskie, stypendia Erasmusa, stypendia ministra za znaczące osiągnięcia;
5. kwalifikowanie do stypendium rektora za:
 - a. wyróżniające wyniki w nauce,
 - b. osiągnięcia naukowe,
 - c. osiągnięcia artystyczne,
 - d. osiągnięcia sportowe.

Na Wydziale działają dwa koła naukowe. W zakresie wsparcia działalności naukowej studenci są zapraszani do współtworzenia publikacji naukowych oraz udziału w konferencjach naukowych. Studenci działający w ramach kół naukowych mogą realizować swoje projekty w laboratoriach na terenie Uczelni w ramach elastycznych godzin ich otwarcia zależnie od potrzeb. Przedstawiciele kół naukowych mogą zgłaszać prośby do władz dziekańskich o dofinansowanie projektów, udziału w konferencjach tematycznych, bądź innych wyjazdach związanych z rozwojem naukowym. Opiekunowie kół pozostają w stałym kontakcie z ich liderami.

Studenci PM mają możliwość indywidualnego wyboru promotorów prac dyplomowych, jak i ich tematyki. Na szczególną uwagę zasługują specjalne symulatory statków, w ramach których studenci w przyswajalny sposób uzyskują efekty uczenia się wraz z praktycznym wykorzystaniem swojej wiedzy pozyskanej na zajęciach teoretycznych.

Samorząd studentów Wydziału Mechanicznego reprezentowany jest przez władze samorządowe szczebla uczelnianego ze względu na brak powołania samorządu Wydziałowego. Uczelnia zapewnia środki finansowe niezbędne do funkcjonowania samorządu studentów, który swoich przedstawicieli posiada na szczeblu Senatu, Rady Wydziału oraz w organach kolegialnych Uczelni, jak i Wydziału. Samorząd ma wpływ na uzgodnienia kandydatur na funkcje kierownicze Uczelni, do którego zakresu obowiązków należą sprawy studenckiego oraz uzgadnia Regulamin Studiów. Przedstawiciele samorządu w sposób aktywny włączają się w obrady kolegialne, czy opiniowanie programów studiów.

Monitorowanie rozwoju i doskonalenia systemu wsparcia studentów jest przeprowadzane wraz z aktywnymi pracami przedstawicieli samorządu wydziałowego. Samorząd Studencki inicjuje zmiany, bazując na potrzebach studentów poprzez wprowadzanie modyfikacji w systemie wsparcia. Na Uczelni systematycznie dokonywane jest monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia studentów w głównej mierze poprzez członkostwo i uczestnictwo w pracach licznych gremiów funkcjonujących w Uczelni oraz zdobywaniu dobrych praktyk z wymiany doświadczeń z innymi uczelniami, które poznają podczas studenckich wyjazdów szkoleniowych czy konferencji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studenckie na kierunku nieustannie się rozwija i przybiera nowe formy, by jak najadekwatniej odpowiadać na zapotrzebowania społeczności studenckiej. Kierunek w swoich działaniach stara się poprzez zróżnicowane formy dbać o motywowanie studentów w procesie uczenia się poprzez system nagród i stypendium. Wsparcie zróżnicowanych grup studenckich na kierunku opiera się na indywidualnym podejściu do studenta i dostosowaniem się do jego realnych potrzeb. Władze Uczelni dbają o zapewnienie poczucia bezpieczeństwa i komfortu społeczności studenckiej poprzez prace Akademickiego Centrum Wsparcia, dni adaptacyjne, bądź szkolenia z zakresu BHP. Studenci współuczestniczą w procesie doskonalenia funkcjonowania uczelni poprzez zgłaszanie uwag, wniosków w ramach anonimowych ankiet, czy bezpośrednich kontaktów z przedstawicielami wydziału lub samorządu. Kadra administracyjna ma dostęp do różnego typu szkoleń i form rozwoju, by jak najskuteczniej świadczyć pomoc studentom. Samorząd Studencki ma zapewnione środki finansowe na swoją działalność i aktywnie wspiera władze wydziału w monitorowaniu efektywności udzielanego wsparcia.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacje o studiach są dostępne publicznie dla wszystkich potencjalnych odbiorców, w sposób pozwalający na łatwe zapoznanie się z nimi, bez ograniczeń związanych z miejscem, czasem, używanym przez odbiorców sprzętem i oprogramowaniem, w sposób umożliwiający korzystanie przez osoby z niepełnosprawnością. Główna strona internetowa Uczelni jest przejrzysta, podstawowe informacje, są łatwe do odszukania. Strona internetowa posiada wersję angielskojęzyczną, umożliwiającą dostęp dla cudzoziemców. Możliwe jest zwiększenie czcionki i zmiana kontrastu, ułatwiając odczyt osobom z wadami wzroku.

Ze strony głównej dostępne są szczegółowe informacje na temat PM, takie jak: aktualności, o Uczelni (podstawowe informacje o Politechnice Morskiej, poczet rektorów, galerie zdjęć, jubileusz 75-lecia szkolnictwa morskiego na Pomorzu Zachodnim), Statut, Misja, władze, Rada Uczelni, Senat, doktorzy honoris causa, chór, wirtualny spacer, nagroda Wilk Morski, oferty pracy, projekty, polityka równości.

Informacje dla kandydatów na studia dostępne są z linku na stronie głównej. Przedstawione są tam podstawowe informacje na temat uczelni, „rekrutacja krok po kroku” wyjaśniająca, jak można aplikować na studia, terminarz rekrutacji, szczegółowe informacje o poszczególnych kierunkach studiów. Podane informacje dotyczą również kierunku mechanika i budowa maszyn, obejmując m.in. opis kierunku i prowadzonych w jego ramach specjalności, terminy rekrutacji, zasady kwalifikacji, dokumenty wymagane przy składaniu podania o studia, opłaty rekrutacyjne. Dodatkową informacją dla kandydatów jest udostępniony w zwartej formie plik pdf „Informator dla kandydatów na studia” na dany rok akademicki.

Na stronie dla kandydatów znajduje się link przenoszący do BIP, bezpośrednio do informacji o programie studiów. Zatwierdzony przez Senat Uczelni program studiów zawiera: kartę zmian, ogólną charakterystykę studiów, kwalifikacje absolwenta, efekty uczenia się (w tym efekty Polskiej ramy kwalifikacji i kierunkowe efekty uczenia się), matrycę kierunkowych efektów uczenia w odniesieniu do realizowanych przedmiotów, szczególne wymagania (czas trwania studiów, formę realizacji zajęć dydaktycznych, liczbę godzin zajęć, wymagania dotyczące umiejętności porozumiewania się w językach obcych, pracę dyplomową, formę i zakres egzaminu dyplomowego, punkty ECTS, weryfikację osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, powołanie się na wzorce międzynarodowe, powiązanie zajęć dydaktycznych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową), plan i harmonogram studiów, karty przedmiotów (informacje ogólne o przedmiocie, wymaganie wstępne, efekty kształcenia dla przedmiotu, obciążenie pracą studenta, metody i kryteria oceny, narzędzia dydaktyczne, literatura, prowadzący przedmiot).

Kolejną grupą interesariuszy, dla których skierowane są informacje na stronie uczelni są studenci. Dla nich przeznaczone są następujące strony: Dokumenty studenta i absolwenta, Samorząd Studencki, Plany zajęć, E-learning (tylko dla zalogowanych użytkowników), Zasady logowania do systemów IT, Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (tylko dla zalogowanych użytkowników), Biblioteka, Pływalnia, Osiedle Akademickie, Studium Nauki Języków Obcych, Stypendia, Praktyki, Biuro Karier, Koła naukowe, Klub AZS, Chór Politechniki Morskiej, Legia Akademicka, Kompania Honorowa PM, Akademickie Centrum Wsparcia, Programy mentoringowe, Konkursy, Erasmus+, Studia doktoranckie, Studia podyplomowe, Jacht Klub PM, Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami.

Informacje przeznaczone dla pracowników zawierają następujące zakładki: Intranet (tylko dla zalogowanych użytkowników), Pracownicze Plany Kapitałowe, Erasmus+, Systemy jakości, Uczelniana Komisja Wyborcza, Kasa Zapomogowo-Pożyczkowa.

Dla przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego zamieszczono informacje w zakładce współpraca. Zawiera ona m.in. ofertę dla biznesu (usługi eksperckie, wspólna realizacja projektów, transfer technologii) i ofertę dla pracodawców.

Dodatkowe informacje o programie studiów mechanika i budowa maszyn oraz warunkach jego realizacji podane są na stronie Wydziału Mechanicznego, który ten kierunek prowadzi. Przedstawione są tam m.in. laboratoria, w których prowadzone są zajęcia: Laboratorium Symulatora Siłowni Okrętowych, Centrum Badania Paliw, Cieczy Roboczych i Ochrony Środowiska, Laboratorium Oceny Jakości Elementów Maszyn, Laboratorium Zużycia i Spowalniania Zużycia, Laboratorium Naprawy i Regeneracji Elementów Maszyn, Laboratorium Montażu Maszyn, Laboratorium Chłodnictwa Okrętowego.

Dostęp do najważniejszych dokumentów umożliwia Biuletyn Informacji Publicznej (BIP). Menu przedmiotowe ułatwia dotarcie do poszukiwanych dokumentów.

Bieżące informacje dotyczące funkcjonowania Uczelni podawane są również na portalach społecznościowych, takich jak Facebook, Instagram, YouTube.

PM w 1998 roku uzyskała Certyfikat Zarządzania Jakością, którego zakres dotyczy kształcenia studentów. System Zarządzania Jakością, zgodny z normą ISO 9001:2015 i certyfikowany przez Lloyd's Register Quality Assurance, jest nadal doskonały. Opis nadzorowanych procesów, wykaz procedur oraz ogólny zarys dokumentacji wdrożonego systemu zarządzania jakością zawarto w Księdze Jakości pkt. 4 Kontekst organizacji. Zapewnienie rzetelności informacji o studiach w PM realizowane jest również poprzez monitorowanie działań związanych ze zmianami krajowych oraz międzynarodowych przepisów w zakresie kierunków kształcenia.

Dział Kształcenia będący komórką podległą Prorektorowi ds. kształcenia prowadzi stały nadzór nad aktualnością stron Politechniki i poszczególnych wydziałów. Uwagi i propozycje dotyczące zawartości stron okresowo są przesyłane do wydziałów. Aktualność informacji zamieszczonych na wydziałowych i instytutowych stronach internetowych na bieżąco monitorują osoby funkcyjne w katedrach. Studenci mogą przysyłać swoje uwagi na adresy poczty elektronicznej kierownictwa wydziału i dziekanatu. W ramach kolegiów dziekańskich na bieżąco składane są propozycje zmian.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku mechanika i budowa maszyn oraz o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o zatrudnieniu absolwentów.

Zakres przedmiotowy i jakość informacji o studiach podlegają systematycznym ocenom, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Powodem podjęcia decyzji o wdrożeniu w Politechnice Morskiej w Szczecinie Systemu Zarządzania Jakością (SZJ) była konieczność spełnienia przez Uczelnię wymogów ratyfikowanej przez polski rząd Międzynarodowej Konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht 78/95 ze zmianami (STCW). Konwencja ta wymaga, aby ośrodki kształcące kadry morskie prowadziły swoją działalność według jednolitych zasad i wytycznych. Wdrożony System Zarządzania Jakością jest gwarancją realizacji powyższych założeń. Minister właściwy ds. gospodarki morskiej w ślad za postanowieniami konwencji wydał rozporządzenie ustanawiające warunek, by do prowadzenia działalności szkoleniowej zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW i ustawy o bezpieczeństwie morskim niezbędne było posiadanie udokumentowanego systemu zarządzania jakością. Od tego momentu rozpoczęto wdrażanie SZJ na wydziałach Politechniki Morskiej w Szczecinie. Wdrażanie systemu nie ograniczono tylko do kierunków podlegających STCW, ale rozszerzono SZJ na wszystkie wydziały i kierunki. Z początkiem roku akademickiego 1998/1999 opracowana dokumentacja SZJ w zakresie działalności związanej z projektowaniem, realizacją i nadzorem nad procesem kształcenia składająca się z Księgi Jakości, procedur i załączników została wdrożona.

Zatwierdzanie, zmiany oraz wycofanie programu studiów dokonywane jest w sposób formalny, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury.

Działania na rzecz zapewnienia oraz doskonalenia jakości kształcenia w PM są regulowane Zarządzeniem Nr 22/2013 Rektora Akademii Morskiej w Szczecinie z dnia 24.06.2013 r. W SZJ określono procesy obejmujące zasady, metody i narzędzia służące zapewnieniu jakości kształcenia, jednostki organizacyjne i osoby odpowiedzialne za realizację zagadnień wykonywanych w ramach poszczególnych procesów oraz wykaz, formę i miejsce przechowywania dokumentów końcowych. W ramach SZJ prowadzona jest analiza formalno-prawna programu kształcenia oraz dokumentacji procesu dydaktycznego. Okresowej weryfikacji dotyczącej potrzeby aktualizacji i doskonalenia poddawane są także wewnętrzne akty prawne. Systematycznej kontroli poddawane jest spełnienie wymagań formalnych do prowadzenia studiów. W ramach wdrożonego systemu ustalane są normy i normatywy procesu dydaktycznego. Ponadto oceniany jest poziom merytoryczny i metodyczny prowadzonych zajęć dydaktycznych wraz z oceną jakości i efektywności kształcenia. Ocenie poddawana jest również działalność dydaktyczna, naukowobadawcza i organizacyjna nauczycieli akademickich wraz z ich kwalifikacjami dydaktycznymi. Wewnętrzne akty prawne regulujące jakość kształcenia w odniesieniu do SZJ publikowane są na stronie internetowej Uczelni.

Do organów procesu decyzyjnego w PM należy zaliczyć: Senat, Radę Uczelni, Dziekanów, pracowników dydaktycznych, studentów, interesariuszów zewnętrznych. Oceny jakości kształcenia dokonywane przez podmioty zewnętrzne podawane są do publicznej wiadomości i wykorzystywane w doskonaleniu wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w PM. Przyjęte rozwiązania umożliwiają analizę efektów uczenia się oraz monitorowanie i doskonalenie programu kształcenia. Nadzór nad całością procesu kształcenia sprawuje prorektor ds. kształcenia, który jest odpowiedzialny za realizację polityki Rektora w odniesieniu do jednostek objętych SZJ oraz za całokształt pracy w zakresie kształcenia, który w szczególności odpowiada za: nadzór nad organizowaniem i sprawnym przeprowadzaniem kształcenia; identyfikowanie wszelkich problemów mających związek z jakością kształcenia; rozwiązywanie problemów i inicjowanie działań zapobiegających powstawaniu niezgodności; weryfikowanie wdrożonych rozwiązań.

Dodatkowo w procedurze dotyczącej kształcenia dyrektor Działu Kontroli Wewnętrznej i Certyfikacji odpowiadający za: zapewnienie zgodności Systemu Zarządzania Jakością z wymaganiami normy ISO 9001:2015 oraz innymi dokumentami nadrzędnymi; opracowanie, koordynację, utrzymanie i doskonalenie Systemu Zarządzania Jakością; organizowanie przeglądów zarządzania; nadzorowanie i zarządzanie dokumentami Systemu Zarządzania Jakością; rozwiązywanie problemów dotyczących jakości; organizowanie audytów jakości; nadzór nad pracą auditorów wewnętrznych; współpracy z organizacjami zewnętrznymi w sprawach dotyczących Systemu Zarządzania Jakością.

W 2018 r. wraz ze zmianą organizacyjną ówczesnej Akademii Morskiej w Szczecinie spowodowaną wymaganiami nowej ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce utworzono ogólnouczelnianą opiniodawczą Radę ds. Kształcenia, a na wydziałach powołano podległych wydziałowym pionom kształcenia koordynatorów poszczególnych kierunków studiów. Rada ds. Kształcenia została ciałem opiniodawczym i doradczym w zakresie procesu i jakości kształcenia na studiach, którą powołuje Rektor na okres kadencji Senatu. W skład Rady ds. Kształcenia wchodzi: prorektor właściwy ds. kształcenia jako jej Przewodniczący, przedstawiciel Uczelni ds. jakości kształcenia lub Polskiej Komisji Akredytacyjnej, kierownik Działu Kształcenia – jako Sekretarz Rady, prodziekani odpowiedzialni za sprawy studenckie, co najmniej jeden przedstawiciel jednostek międzywydziałowych. Przewodniczący zaprasza na posiedzenia Rady ds. Kształcenia osoby spoza składu tej Rady, w szczególności koordynatorów kierunków studiów w przypadku zmian wprowadzanych do treści programowych kierunku. Zadania Rady Kształcenia obejmują projakościowe działania dydaktyczne realizowane następnie przez władze wydziałów, w szczególności: przygotowywanie polityki Uczelni w obszarze kształcenia, opracowywanie standardów jakości kształcenia na studiach, monitorowanie jakości kształcenia na studiach w ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, monitorowanie oferty dydaktycznej uczelni, inicjowanie lub opiniowanie dla Senatu i rektora propozycji tworzenia, przekształcania, łączenia i wygaszania kierunków studiów, monitorowanie procesu kształcenia na studiach i przekazywanie opinii w tym zakresie dziekanom, inicjowanie, kreowanie zmian w programach studiów, w szczególności w zakresie dostosowywania ich do potrzeb rynku pracy, ewaluacja jakości kształcenia na wydziałach, opiniowanie programów studiów, wyrażanie opinii w sprawie tworzenia międzyuczelnianych jednostek organizacyjnych w zakresie kształcenia interdyscyplinarnego, przedstawianie rekomendacji dotyczących zapotrzebowania kadrowego, przedstawianie rektorowi kandydatów na członków Polskiej Komisji Akredytacyjnej, wyrażanie opinii i stanowiska w innych sprawach przedstawionych przez rektora lub prorektora, wykonywanie innych zadań określonych przez rektora.

Rada Dyscypliny naukowej inżynieria mechaniczna przyporządkowana organizacyjnie do Wydziału Mechanicznego, również wypełnia zadania dotyczące jakości naukowej kształcenia. W zakresie kształcenia do zadań Rady Dyscypliny należy: formułowanie dla prorektora ds. kształcenia rekomendacji i opinii w zakresie kształcenia na studiach, opiniowanie programów studiów w odniesieniu do kierunków w danej dyscyplinie naukowej, opiniowanie tematów prac dyplomowych na studiach.

Na Wydziale Mechanicznym sprawy administracyjne dotyczące studiów prowadzone są przez dziekanat oraz Wydziałowe Centrum Kształcenia.

Zgodnie z regulaminem organizacyjnym Uczelni oraz Statutem PM, rektor na wniosek dziekana wyznacza koordynatora kierunku studiów. Do zadań koordynatora kierunku należą: opracowywanie programów studiów oraz organizacja procesu kształcenia na przypisanym mu kierunku studiów; udział w opracowywaniu regulaminu studiów; bieżąca analiza spełniania warunków prowadzenia kierunku studiów; zapewnianie jakości kształcenia na studiach dla kierunku koordynowanego; przygotowywanie pozostałych dokumentów niezbędnych do prowadzenia studiów; udział w opracowaniu zasad i trybu rekrutacji na studia; organizacja potwierdzania efektów uczenia się w ramach kierunku; organizacja procesu kształcenia na studiach na kierunku prowadzonym przez wydział z uwzględnieniem wymaganych standardów jakości kształcenia, w szczególności: weryfikacja kompetencji (zawodowych i pedagogicznych) i doświadczenia nauczycieli akademickich do prowadzenia określonych form zajęć, udział w planowaniu przydziału zajęć nauczycielom wydziału, zlecanie do innych WCK przydziału zajęć nauczycielom spoza wydziału, nadzorowanie prawidłowej realizacji zajęć, monitorowanie zgłoszeń dotyczących zmiany terminu realizacji zajęć oraz doraźnych zastępstw, monitorowanie poprawności wyznaczania i przeprowadzania konsultacji, monitorowanie procesu przygotowywania tematów prac dyplomowych, współpraca z Działem Kształcenia w zakresie planowania zajęć, wprowadzania zmian i monitorowania zgłoszeń o zajęciach niezrealizowanych i zastępstw, weryfikacja rozliczania realizacji zajęć z planowanym przydziałem, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć niezrealizowanych i zastępstw, informowanie nauczycieli o zmianach dotyczących programów i planów studiów; prowadzenie dokumentacji procesu kształcenia, a w szczególności przygotowanie: przydziałów zajęć dydaktycznych i ich korekt, zestawień tematów prac dyplomowych, powołań osób odpowiedzialnych za przedmiot; prowadzenie baz danych na potrzeby WCK; przygotowywanie analiz i materiałów dotyczących działalności dydaktycznej wydziału na potrzeby kierownictwa wydziału oraz statutowych ciał doradczych i opiniotwórczych Uczelni; udzielanie jednostkom administracyjnym uczelni wsparcia w zakresie realizowanych przez nie zadań; przygotowywanie wniosków o zakupy, remonty i modernizacje dla potrzeb kształcenia oraz współpraca z jednostkami administracyjnymi Uczelni w zakresie planowania i realizacji tych potrzeb; współpraca z Biblioteką Główną w zakresie gromadzenia zbiorów wspomagających proces kształcenia; zapewnienie realizacji obowiązków bhp dotyczących osób kształcących się w zakresie prowadzonych zajęć; bieżące informowanie właściwych jednostek organizacyjnych uczelni o stwierdzonych nieprawidłowościach i zagrożeniach dotyczących bhp; nadzorowanie współpracy w zakresie organizacji szkoleń specjalistycznych; koordynowanie współpracy z jednostkami krajowymi i międzynarodowymi; realizacja obowiązków wobec organów administracji rządowej, w tym administracji morskiej, związanych z kształceniem studentów oraz uczestników szkoleń specjalistycznych.

W ramach regulaminu obowiązki w zakresie procesu dydaktycznego mają również nauczyciele odpowiedzialni za przedmiot, do których należy: aktualizacja treści programowych przedmiotów i wnioskowanie o zmiany w programie studiów; wnioskowanie o zakup koniecznych materiałów

i pomocy dydaktycznych (w tym sprzętu i licencji) i przygotowanie zamówień; zapewnienie przestrzegania przepisów dotyczących procesu kształcenia (regulamin studiów, procedury jakości), monitorowanie skarg studentów; sprawowanie nadzoru nad przestrzeganiem procedur zapewniających bezpieczeństwo zajęć dydaktycznych; przygotowanie propozycji obsady zajęć dydaktycznych, współpraca w tym zakresie z koordynatorem kierunku; przygotowanie planu wykorzystania bazy dydaktycznej do poszczególnych form zajęć; nadzorowanie jakości zajęć dydaktycznych, kompletności realizowanych treści; nadzorowanie weryfikacji efektów uczenia; nadzorowanie stosowanych materiałów dydaktycznych, ich aktualności i kompletności (w szczególności zleca opracowanie lub korektę instrukcji do zajęć nauczycielowi prowadzącemu zajęcia); dokumentowanie zastępstw na zajęciach dydaktycznych prowadzonego przedmiotu (zgłoszenia o nieobecności, wyznaczanie zastępstw) – zestawienie semestralne przekazuje koordynatorowi po zamknięciu semestru; opiniowanie zaliczeń komisyjnych dla koordynatora kierunku.

Dodatkowo wyznaczani są nauczyciele odpowiedzialni za salę dydaktyczną, laboratorium lub symulator. Do zadań nauczyciela odpowiedzialnego za salę dydaktyczną, laboratorium, symulator, w ramach dbałości o jakość procesu kształcenia i prowadzonych badań należy: monitorowanie stanu technicznego przypisanych sal dydaktycznych i ich wyposażenia; monitorowanie działania urządzeń w laboratoriach i symulatorach; zgłaszanie do pracownika inżynieryjno-technicznego potrzeb napraw, przeglądów i konserwacji urządzeń, wnioskowanie w zakresie remontów tych pomieszczeń; uczestnictwo w okresowym przeglądzie technicznym przypisanej bazy dydaktycznej.

Koordynatorzy kierunków semestralnie na podstawie wniosków nauczycieli odpowiedzialnych za przedmiot wnioskuje o ewentualne zmiany w programie studiów w ramach posiedzenia wydziałowego kolegium dziekańskiego oraz zbierają ankiety studenckie oceny pracy nauczycieli.

Kierownik Wydziałowego Centrum Kształcenia/kierownik międzywydziałowej jednostki dydaktycznej jest m.in. odpowiedzialny za: sporządzenie planu hospitacji, nadzór nad przeprowadzeniem hospitacji, ocenę i przechowywanie protokołów z hospitacji pracowników prowadzących zajęcia na danym wydziale, inicjowanie tematów seminariów dydaktycznych.

Stałym elementem działalności PM są prace nad ofertą dydaktyczną, monitorowaniem i okresowym przeglądaniem programów studiów. W działania te zaangażowana jest cała społeczność akademicka oraz interesariusze zewnątrz. Propozycje zmian w programach studiów zgłaszają osoby odpowiedzialne za przedmiot, interesariusze zewnątrz, studenci oraz koordynator. Zadaniem koordynatora jest inicjowanie zmian w programie studiów. Wprowadzane zmiany są akceptowane przez Wydziałową Radę ds. Jakości Kształcenia, Radę Dyscypliny oraz ostatecznie przez władze PM i Senat Uczelni. Biorący udział w konsultacjach nad programami studiów przedstawiciele otoczenia gospodarczego działają w branży i posiadają znaczne doświadczenie oraz kompetencje w zakresie prowadzonego kierunku. Udział w pracach odbywa się na drodze formalnej jak i w ramach nieformalnych spotkań i dyskusji.

Program studiów dla ocenianego kierunku jest regularnie uaktualniany. Kolejne aktualizacje programu utworzonego w 2012 roku odbywały się w latach 2013, 2014, 2015. Po dostosowaniu w 2019 programu studiów do wymagań ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce już trzykrotnie odbyła się jego aktualizacja w 2019 r., 2020 r. oraz 2021/2022 r. Aktualizacji podlegały treści programowych z przedmiotów *fizyka; chemia techniczna; chemia wody, paliw i smarów* (2019). W 2020 r. uległa zmianie nazwa przedmiotu *praktyka pływania* (na Semestralną praktykę zawodową) oraz dodano

możliwość zdalnego kształcenia, zaliczania i egzaminowania do wszystkich przedmiotów. W latach 2021/2022 r. zwiększono liczbę dostępnych do wyboru przedmiotów obieralnych poprzez dodanie przedmiotów: *psychologia pracy i zarządzania*, *podstawy prowadzenia działalności gospodarczej*, *organizacja pracy w zespole*, *źródła informacji technicznej*. Modyfikacji poddano też harmonogram przedmiotu *chemia wody paliw i smarów* oraz dokonano aktualizacji harmonogramu praktyk.

Jednym z elementów monitorowania procesu kształcenia są seminaria dydaktyczne, na których omawiane są: programy studiów, plany organizacyjne i dydaktyczne, omawiane są bieżące opinie studentów, problemy wynikające z prowadzenia zajęć oraz prowadzone są kursy i szkolenie z zakresu dydaktyki.

Głównym dokumentem dotyczącym osiągania efektów uczenia się, zaliczeń przedmiotów, zaliczeń poprawkowych i komisyjnych, egzaminach, skali ocen, prawach studenta do powtarzania przedmiotu, powtarzania okresu zaliczeniowego, jest Regulamin studiów Politechniki Morskiej w Szczecinie. Regulamin studiów definiuje, że student odbywa studia według programu studiów obowiązującego w roku akademickim, w którym rozpoczął naukę. Jednocześnie uczelnia co roku przyjmuje decyzją Senatu PM Plan Działalności PM na dany rok. W planie tym określa się zakres i sposoby oraz wskaźniki do realizacji podczas prowadzenia przebiegu procesu dydaktycznego. Proces kontroli procesów dydaktycznych wspierany jest przez coroczne audyty wewnętrzne, przez audytorów zewnętrznych oraz hospitacje i monitorowanie zajęć dydaktycznych. Prowadzony jest regularny monitoring programów studiów i uzyskiwania przez studentów efektów uczenia się, których wyniki są brane pod uwagę w trakcie doskonalenia procesów kształcenia.

Osiąganie efektów uczenia się monitorowane jest wieloetapowo. Ocena następuje na poziomie prowadzonych przedmiotów, praktyki programowej, pracy dyplomowej oraz złożonego egzaminu dyplomowego. Za monitorowanie i udoskonalanie programów studiów odpowiedzialny jest koordynator kierunku, którego zadaniem jest współpraca z osobami odpowiedzialnymi za przedmiot.

Prowadzący zajęcia mają obowiązek dokonywania weryfikacji uzyskiwanych efektów uczenia się przez studenta. Zgodnie z Regulaminem studiów, warunkiem zaliczenia semestru lub roku jest spełnienie wymagań (zaliczenie przedmiotów, zdanie egzaminów, zaliczenie praktyk i kursów) określonych w programie studiów dla danego okresu nauki. Terminy zaliczeń przedmiotów i egzaminów definiuje organizacja roku akademickiego. Zaliczenia semestru lub roku dokonuje dziekan na podstawie karty okresowych osiągnięć studenta. Zaliczenie zajęć polega na weryfikacji efektów uczenia się oraz ocenie obecności i aktywności na zajęciach w trakcie semestru lub roku.

Przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów. Podstawą rekrutacji są uchwały podejmowane przez Senat uczelni w maju roku poprzedzającego rekrutację na dany rok akademicki. Uchwały Senatu dotyczą ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia rekrutacji na studia oraz zasady ogólne (m.in. kierunki, charakter studiów), warunki formalne, kryteria rekrutacyjne, limity przyjęć, termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji. Uchwała nr 28/2022 Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie z dnia 18.05.2022 r. dotyczy ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia w roku akademickim 2023/2024 w Akademii Morskiej w Szczecinie oraz sposobu jej przeprowadzenia.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, a także sposób powoływania i tryb działania komisji je weryfikujących został określony w uchwale 25/2019 Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie.

Do doskonalenia programu studiów jak i jego efektów należą m.in.: wizyty akredytacyjne (realizowane przez podmioty zewnętrzne), system zarządzania jakością kształcenia, czy relacje z podmiotami zewnętrznymi i wewnętrznymi, co wpływa na udoskonalenie programu kształcenia na kierunku mechanika i budowa maszyn. Działania te stwarzają możliwość analizy efektów uczenia się, monitorowanie oraz doskonalenie programu i metod kształcenia. Pracownicy wydziału nieustannie pracują nad procesem podnoszenia jakości kształcenia i rozwoju kadry naukowo- dydaktycznej. Ponadto kierunek posiada Certyfikat Uznania wydany przez Ministra Infrastruktury, który stanowi, że Morska Jednostka Edukacyjna jest uznana w zakresie objętym postanowieniami Konwencji STCW. Certyfikat jest ważny do 1 października 2026 r. Jakość kształcenia potwierdzają akredytacje i certyfikaty instytucji zewnętrznych, w tym prowadzonych w ramach odnowienia certyfikatu ISO 9001:2015.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zostały wyznaczone osoby sprawujące nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem mechanika i budowa maszyn, określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności tych osób, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku.

Zostały formalnie przyjęte i są stosowane zasady projektowania, zatwierdzania i zmiany programu studiów oraz prowadzone są systematyczne oceny programu studiów oparte o wyniki analizy wiarygodnych danych i informacji, z udziałem interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów oraz zewnętrznych (pracodawcy, absolwenci kierunku), mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości. Kierunek posiada Certyfikat Uznania wydany przez Ministra Infrastruktury.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nie zidentyfikowano

Zalecenia

Brak

