



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: nawigacja

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Uniwersytet Morski w Gdyni

Data przeprowadzenia wizytacji: 17-18 grudnia 2019

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. 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	10
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	13
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	17
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	19
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	22
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	24
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	27
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	30
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	32
4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	36
5. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
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.
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.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: dr hab. inż. Anna Stelmach, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Janusz Uriasz, członek PKA
2. prof. dr hab. inż. Bożena Skołod, ekspert PKA
3. Dominik Postaremczak, ekspert PKA reprezentujący pracodawców
4. Jakub Grodecki, ekspert PKA reprezentujący studentów
5. Wioletta Marszelewska, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku nawigacja prowadzonym w Uniwersytecie Morskim w Gdyni na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2019/2020. PKA dwukrotnie oceniała jakość kształcenia na wizytowanym kierunku. Poprzednia ocena odbyła się w roku akademickim 2008/2009 i zakończyła wydaniem oceny pozytywnej (uchwała Nr 148/2009 Prezydium PKA z 5 marca 2009 r.). W trakcie wizytacji PKA sformułowała zalecenia, które zostaną przedstawione i omówione w dalszej części raportu i które – jak ustalono w trakcie wizytacji – zostały zrealizowane. Ponadto, w roku akademickim 2013/2014 przeprowadziła ocenę instytucjonalną na Wydziale, na którym prowadzony był oceniany kierunek (ocena pozytywna, Uchwała Nr 567/2014 Prezydium PKA z dnia 4 września 2014 r.).

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Zespół oceniający PKA zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez władze Uczelni, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia kwestii w nim przedstawionych, spraw wymagających wyjaśnienia z władzami Uczelni oraz szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z władzami Uczelni, dalszy przebieg wizytacji odbywał się zgodnie z ustalonym harmonogramem. W trakcie wizytacji odbyły się spotkania ze studentami, nauczycielami akademickimi prowadzącymi kształcenie na ocenianym kierunku, z osobami odpowiedzialnymi za funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia, za praktyki, a także z przedstawicielami Samorządu Studenckiego, Biura Karier oraz z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, oraz dokonano przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie dydaktycznym. Przed zakończeniem wizytacji dokonano oceny stopnia spełnienia kryteriów, 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	nawigacja	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	Inżynieria lądowa i transport	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3/90	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nie dotyczy	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	• administrowanie Polską Strefą Ekonomiczną • eksploatacja zbiornikowców • morskie systemy Informacyjne • pomiary hydrograficzne i oznakowanie nawigacyjne • technologie offshorowe	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	17	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1155	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	52	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	60	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	35	

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. 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

Strategia rozwoju Uniwersytetu Morskiego w Gdyni jest spójna z założeniami polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do 2030), którą warunkuje i określa Zintegrowana Polityka Unii Europejskiej oraz Program Rozwoju Szkolnictwa Wyższego i Nauki na lata 2015-2030. Strategia jest spójna z misją Uczelni, zgodnie z którą Uniwersytet Morski w Gdyni prowadząc badania naukowe wzbogaca wiedzę związaną z rozwojem i eksploatacją systemów technicznych w gospodarce morskiej, a przez kształcenie studentów – przygotowuje na najwyższym poziomie kadry zdolne skutecznie sprostać wyzwaniom współczesnej gospodarki morskiej, a w szczególności transportu morskiego w wymiarze krajowym i międzynarodowym.

Kształcenie na kierunku nawigacja wpisuje się w wieloletnią tradycję kształcenia sięgającą początków szkolnictwa morskiego w kraju (roku 1920). Kształcenie na kierunku nawigacja oraz plany jego rozwoju wypełniają misję Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, którą jest między innymi: „kształcenie kadr zdolnych skutecznie sprostać wyzwaniom współczesnego transportu morskiego oraz gospodarki morskiej, spełniające krajowe, europejskie i światowe wymagania edukacyjne i dające absolwentom podstawy kariery zawodowej.”

Realizacja przyjętej koncepcji kształcenia na kierunku nawigacja spełnia wymogi określone przez ministra właściwego ds. gospodarki morskiej oraz Międzynarodowej Organizacji Morskiej określone konwencją o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht (konwencja STCW), poziomu zarządzania oraz wymagania Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Morskiego (EMSA). Spełnienie tych wymagań potwierdzają odpowiednie certyfikaty, wydane przez Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej dla Uczelni. Certyfikat wydawany jest odrębnie dla każdego kierunku, potwierdzając spełnienie wymagań odpowiedniego działu i poziomu kompetencji określonych w konwencji STCW. Kierunek nawigacja prowadzony na poziomie studiów drugiego stopnia taki certyfikat posiada.

Prowadzenie kształcenia na kierunku nawigacja na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim i utrzymywanie dostosowania kształcenia do wymagań interesariuszy gospodarki morskiej regionu i kraju jest jednym z priorytetów Wydziału Nawigacji. Celem kształcenia na kierunku nawigacja, studia drugiego stopnia jest ukształtowanie absolwenta, który:

- Zna i rozumie trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia z zakresu eksploatacji jednostek pływających, eksploracji i wydobywania zasobów mórz, automatyzacji i bezpieczeństwa nawigacji,
- Zna i rozumie powiązania inżynierii bezpieczeństwa z prawidłowym zarządzaniem jednostkami organizacyjnymi w gospodarce morskiej i żegludze,
- Zna i rozumie szczegółowe pojęcia z zakresu wyznaczania i przepływu informacji nawigacyjnej w systemach e-nawigacji i e-maritime oraz w zintegrowanych systemach nawigacyjnych, w szczególności potrzebnych do produkcji dedykowanych rozwiązań ICT,
- Zna i rozumie szczegółowe zagadnienia dotyczące użycia systemów informatycznych w transporcie morskim, eksploatacji jednostek pływających, eksploracji i wydobywania zasobów dna morskiego oraz zarządzania działalnością w strefie przybrzeżnej.

Zakres prowadzonej na Wydziale aktywności badawczej, rozwojowej odpowiada koncepcji kształcenia. Działalność ta pozostaje w ścisłym związku z przyjętą misją, strategią oraz dyscypliną naukową, do której przyporządkowano oceniany kierunek studiów.

Aktywność kadry utrzymującej wartość posiadanych dyplomów i certyfikatów pozwala jej prowadzić badania stosowane i wpływa pozytywnie na wypełnianie koncepcji kształcenia.

Projekty realizowane na Wydziale przyczyniają się do rozwoju kadry dydaktycznej, służą działaniom podejmowanym w kierunku podniesienia jakości w zakresie kształcenia na kierunku nawigacja. Stanowią jednocześnie bazę działalności studentów, realizacji ich prac dyplomowych. Przykładem może być projekt BALTIMARI realizowany w ramach programu BONUS UE. Projekt ma na celu dokonanie przeglądu oraz oceny metod i modeli stosowanych do zarządzania ryzykiem morskim w obrębie Morza Bałtyckiego.

Działalność naukowo-badawcza Wydziału jest ukierunkowana na szeroko pojmowaną problematykę bezpieczeństwa nawigacji i transportu, zwłaszcza transportu morskiego.

Prace prowadzone są w ramach katedr skupionych na Wydziale Nawigacji. Aktywność Wydziału jest powiązana z ofertą specjalności oferowanych na studiach drugiego stopnia na kierunku nawigacja. Koncepcja i cele kształcenia są w udokumentowany sposób związane z prowadzoną w Uczelni i na Wydziale działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport. Wydział współpracuje z przedsiębiorstwami z regionu Trójmiasta i spoza regionu, zainteresowanymi doskonaleniem wykorzystywanej technologii bądź pozyskiwaniem wysoko kwalifikowanej kadry inżyniersko-technicznej. Szczególnie widoczna jest z organami morskiej administracji państwowej, głównie urzędem morskim, morską służbą poszukiwania i ratowania, administracją portów Gdynia i Gdańsk.

Proces tworzenia koncepcji kształcenia, opracowywania i doskonalenia oferty edukacyjnej Wydziału oraz prowadzenia działań w kierunku zapewnienia jakości kształcenia koordynują interesariusze wewnętrzni jednostki. Zapewnienie udziału interesariuszy wewnętrznych w określaniu koncepcji i celów kształcenia polega przede wszystkim na wyrażeniu opinii przez: przedstawicieli nauczycieli akademickich i studentów uczestniczących w pracach Komisji Programowej i Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Samorządu Studenckiego, studentów odbywających praktyki zawodowe, wyrażane w prowadzonych przez Wydział badaniach ankietowych. Zebrane opinie od interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych są analizowane podczas prac ww. Komisji. Wypracowane przez te komisje działania dotyczące doskonalenia procesu kształcenia prezentowane są Władzom Wydziału.

Ważnym elementem procesu tworzenia koncepcji kształcenia i określania celów kształcenia jest współpraca z pracodawcami. Ma ona charakter zarówno sformalizowany, jak i nieformalny, obejmujący spotkania i dyskusje podczas wizyt w firmach, na targach, konferencjach oraz uroczystościach wydziałowych. Ścisła współpraca Władz Wydziału z interesariuszami zewnętrznymi organizowana jest również na płaszczyźnie stowarzyszeń skupiających środowisko zawodowe nawigatorów jakimi są Polskie Forum Nawigacyjne, czy też Towarzystwo Nautologiczne. Koncepcja kształcenia uwzględnia konieczność zdobycia wiedzy z zakresu nauk technicznych i kompetencji otwarcia na świat. Wielu absolwentów kierunku podejmie pracę poza granicą kraju, a na pewno w otoczeniu międzynarodowym.

Głównym zadaniem kształcenia na kierunku nawigacja jest przygotowanie kadry poziomu zarządzania znajdującej zatrudnienie na statkach morskich poziomu zarządzania i szeroko pojętym sektorze gospodarki morskiej.

Proces dydaktyczny na ocenianym kierunku jest analizowany i dostosowywany do potrzeb regionu, rynku pracy i zmieniających się technologii transportowych.

Efekty uczenia się na kierunku nawigacja odnoszą się do dyscypliny naukowej inżynieria lądowa i transport. Kierunkowe efekty uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku nawigacja zostały przyjęte Uchwałą Senatu UMG z dnia 26 września 2019. Na studiach drugiego stopnia sformułowano 17 kierunkowych efektów wiedzy, 18 efektów umiejętności oraz 6 efektów kompetencji społecznych. W zdefiniowanych dla kierunku efektach uczenia się widoczny jest szczególny nacisk położony na kształtowanie problemów naukowo-badawczych dla studiów drugiego stopnia.

Na podstawie analizy efektów uczenia się dla obu poziomów studiów stwierdza się, iż określają zakres wiedzy i umiejętności właściwych dla dyscypliny, do której przyporządkowany został oceniany kierunek. Uwzględniają także efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Kluczowe efekty uczenia się są ściśle związane z dyscypliną naukową inżynieria lądowa i transport czego dowodem jest spójny zakres tematyczny badań naukowych prowadzonych przez pracowników oraz doświadczenie (morskie) wynoszone z pracy w podmiotach otoczenia społeczno-gospodarczego. Przyjęte efekty uczenia pozwalają na stworzenie systemu weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiąganych przez studentów, co jest potwierdzane przez Egzaminatorów Morskiej Komisji Egzaminacyjnej.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele określone dla kierunku nawigacja prowadzonego jako studia drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim są zgodne z misją i strategią Uniwersytetu Morskiego w Gdyni oraz spójne ze strategią jej rozwoju. Mieszczą się w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa i transport. Są bezpośrednio związane z działalnością naukową w obszarze transportu morskiego i nawigacji. Cele kształcenia zostały określone przy współpracy interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych (wśród których szczególną rolę pełni minister właściwy ds. gospodarki morskiej), przez co są zorientowane na potrzeby morskiej gospodarki krajowej.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem ogólnoakademickim oraz Polską Ramą Kwalifikacji. Zdefiniowane efekty uczenia się są specyficzne dla kierunku nawigacja, spełniają wymagania międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht (konwencja STCW) i są zgodne z aktualnym stanem wiedzy w tej dyscyplinie oraz zgodne z zakresem działalności naukowej prowadzonej na Wydziale Nawigacyjnym. Efekty uczenia się uwzględniają kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w pełnieniu roli zawodowej nawigatora morskiego. Efekty uczenia się są sformułowane w sposób zrozumiały i są możliwe do osiągnięcia przez studentów. Istnieje sprawny system ich weryfikacji. Kierunkowe efekty uczenia się pokrywają w pełni wszystkie kompetencje inżynierskie.

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

Brak

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

Program studiów kierunku nawigacja prowadzonym na studiach drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim oferowany jest w specjalnościach: administrowanie Polską Strefą Ekonomiczną, eksploatacja zbiornikowców, morskie systemy informacyjne, pomiary hydrograficzne i oznakowanie nawigacyjne, technologie offshorowe. Obecnie uruchamiana jest także specjalność eksploatacja zbiornikowców. W programach studiów poprawnie określono przedmioty (moduły) niezbędne do realizacji efektów uczenia się.

Program studiów spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie ramowych programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych dla marynarzy działu pokładowego poziomu zarządzania, co zostało potwierdzone odpowiednim certyfikatem ministra.

Kluczowe treści kształcenia są ściśle związane z efektami uczenia się w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa i transport. Przedmioty ujęte w planach studiów są zgodne z dyscypliną naukową, do której kierunek jest przyporządkowany. Dobór treści prowadzony jest przez koordynatorów przedmiotów, którzy w oparciu o doświadczenie zawodowe, w tym dydaktyczne i dorobek naukowy, opracowują/weryfikują zakres tematyczny realizowanych zajęć.

Na podstawie analizy programu studiów stacjonarnych pierwszego stopnia stwierdzono:

- 1) Studia pierwszego stopnia: liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów wynosi 1125÷ 1155.
- 2) Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku wynosi 3 i 90 pkt ECTS.
- 3) Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności związane z działalnością naukową 60.
- 4) Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych wynosi 9.
- 5) Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru wynosi 35.

Zajęcia na kierunku nawigacja realizowane są w dobrej proporcji, w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów oraz zajęć z wykorzystaniem symulatorów. W programach studiów wykładów jest 580 godzin, ćwiczeń 240, laboratoriów 305. O specyfice specjalności decyduje moduł przedmiotów specjalistycznych zawierających 455÷485 godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Przedmioty ogólne i podstawowe prowadzone są w liczbie 235 godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, natomiast kierunkowe 435 dla każdej specjalności.

Szczególnie istotna jest obecność w programie studiów w znaczącej ilości zajęć kształtujących kompetencje inżynierskie (ćwiczenia, laboratoria), na których studenci mogą doświadczyć warunków technicznych zbliżonych do problemów przyszłej pracy zawodowej. Liczebność grup studenckich nie budzi zastrzeżeń zespołu oceniającego PKA. Zajęcia audytoryjne prowadzone są w grupach, w których liczba nie jest ograniczona a wynika z liczebności danego rocznika. Ćwiczenia realizowane są w grupach do 25 studentów, zajęcia laboratoryjne - 10-12 studentów, natomiast na symulatorach grupy mogą być mniej liczne i liczebność ich sięga od 9 do 12 studentów. Na zajęciach laboratoryjnych możliwa jest 2-osobowa obsada prowadzących.

Kluczowe treści kształcenia przekazywane są w ramach przedmiotów podstawowych, kierunkowych na studiach drugiego stopnia i specjalnościowych. Na studiach drugiego stopnia, trwających 3 semestry, student zobowiązany jest uzyskać 90 punktów ECTS. W programach uwzględnione zostały przedmioty powiązane z prowadzonymi na Wydziale badaniami naukowymi w zakresie dyscypliny inżynieria lądowa i transport.

Tematyka prowadzonych prac naukowych pokrywa się z treściami kształcenia realizowanymi na kierunku nawigacja. Należy podkreślić, że prowadzenie szerokiej tematyki badawczej możliwe jest dzięki dysponowaniu przez Wydział bazą naukowo-badawczą, w tym symulatorami nawigacyjnymi. Na studiach drugiego stopnia realizuje się przedmioty: kształcenia ogólnego i podstawowego o charakterze teoretycznym i metodologicznym; kształcenia kierunkowego - profilujące sylwetkę przyszłego magistra inżyniera nawigatora (metody analizy danych nawigacyjnych, elementy oceanografii i hydrografii, systemy map elektronicznych, urządzenia nawigacyjne, zarządzanie bezpieczeństwem w nawigacji, podstawy oceny niezawodności i bezpieczeństwa systemów technicznych, zarządzanie systemami transportowymi, podstawy systemów dynamicznego pozycjonowania, ochrona środowiska morskiego, inżynieria ruchu morskiego, komputerowe wspomaganie decyzji) Plan studiów przewiduje wybór modułów zajęć studentom w wymiarze 30% ECTS.

Istotnym elementem programu studiów jest kształcenie w zakresie języka angielskiego, który jest podstawowym językiem komunikacji w shippingu międzynarodowym. Studenci realizują łącznie 60 godzin zajęć na studiach drugiego stopnia.

Dzięki temu studenci mają możliwość nabycia umiejętności językowych, zgodne z wymaganiami określonymi dla Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego na poziomie B2+.

Nakład pracy studenta przewidziany na realizację programu studiów i poszczególnych przedmiotów oraz jego przeliczenie na punkty ECTS w pełni umożliwiają realizację treści kształcenia i osiągnięcie określonych dla ocenianego kierunku efektów uczenia się.

Organizacja studiów pozwala na rozwój zaawansowanych umiejętności studenta z zakresu nawigacji. Niemal wszyscy studenci kierunku to absolwenci studiów pierwszego stopnia kierunku nawigacja, którzy są aktywnymi nawigatorami. Łączą pracę zawodową ze studiami.

Sekwencja przedmiotów w harmonogramie realizacji programu studiów jest prawidłowa i umożliwia realizację celów założonych w sylabusach modułów kształcenia.

Na kierunku nawigacja nie prowadzi się zajęć z bezpośrednim wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zajęcia określone przez konwencję STCW (w tym audytoryjne) wymagają bezpośredniego udziału studenta i nauczyciela akademickiego. Tak też jest w przypadku studiów drugiego stopnia na ocenianym kierunku, który posiada certyfikat potwierdzający zgodność z poziomem zarządzania STCW.

Program studiów nie przewiduje praktyk zawodowych.

Treści programowe dla kierunku nawigacja zawarte w sylabusach przedmiotów zostały opracowane zgodnie z zasadami spójności oraz zgodności z zakładanymi kierunkowymi efektami uczenia się. Podział na poszczególne formy zajęć został dokonany w taki sposób, aby w pełni umożliwić przekazanie studentom problematyki z zakresu nawigacji i osiągnąć przez nich wszystkie efekty uczenia się określone dla realizowanego kierunku oraz wszystkich ich rodzajów, w tym w szczególności efektów

w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Dzięki działalności badawczej i rozwojowej pracowników w zakresie rozwiązań bezpieczeństwa nawigacji, studenci mają możliwość bezpośredniego poznawania różnych form pełnego cyklu procesu rozwiązywania postawionego

problemu czy też zadania technicznego: od tezy, poprzez pomysł rozwiązania, koncepcję badania i konstrukcji stanowiska, projekt i wykonanie prototypów, przeprowadzenie badań i analizę uzyskanych wyników.

Aktualizacja sylabusów przedmiotów obejmuje treści związane z nowym stanem wiedzy, najnowszymi trendami występującymi w nawigacji. Stosowane metody kształcenia są różnorodne i kompleksowe - umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się w zakresie wiedzy (wykłady, ćwiczenia), umiejętności (laboratoria, zajęcia z wykorzystaniem symulatorów) oraz kompetencji społecznych (prace zespołowe, dyskusje na zajęciach laboratoryjnych).

Wymagania stawiane studentom są zgodne z opracowanymi sylabusami przedmiotu, a sposób realizacji i oceny zgodny z Regulaminem studiów.

Po przeprowadzonej analizie zespół oceniający PKA stwierdził, że efekty uczenia się zostały sformułowane w sposób zrozumiały i precyzyjny. Analiza kart poszczególnych przedmiotów wykazuje, że przyporządkowanie efektów uczenia się do modułów jest właściwe i czytelne. Precyzyjne sformułowanie wymagań i standardowe metody oceny stwarzają realne możliwości osiągnięcia ich przez studentów.

W procesie dydaktycznym stosowane są standardowe metody kształcenia. Umiejętności badawcze studenci nabywają charakterystycznymi metodami wynikającymi z charakteru typu zajęć. Umiejętności badawcze studentów rozwijane są w ramach zajęć prac koncepcyjnych, poszukiwawczych, analityczno-krytycznych prowadzonych w ramach zajęć laboratoryjnych, seminarium

i przygotowywania pracy dyplomowej.

Osoby studiujące na kierunku muszą spełniać wymagania zdrowotne określone międzynarodowymi wymaganiami. Dotyczą one wymagań dotyczących wzroku i słuchu oraz ogólnej sprawności. Są one sprawdzane w procesie rekrutacji.

Uczelnia i Wydział jest przygotowana do kształcenia studentów z niepełnosprawnościami. Zgodę na stosowanie rozwiązań alternatywnych w czasie studiowania, w tym indywidualnej organizacji studiów, indywidualnego sposobu zdawania egzaminów i uzyskiwania zaliczeń (np. wydłużony czas, zmieniona forma, miejsce), czy też korzystać z urządzeń audiowizualnych umożliwiających rejestrację zajęć. Stosowane rozwiązania nie prowadzą do zmniejszenia wymagań merytorycznych wobec studentów

z niepełnosprawnościami. Decyzję o zastosowaniu określonych rozwiązań w odniesieniu do studenta podejmuje prodziekan ds. studenckich na pisemny wniosek studenta.

Stosowane metody kształcenia w pełni umożliwiają osiągnięcie założonych efektów uczenia się, również tych związanych z przygotowaniem do prowadzenia prac rozwojowych oraz udziału w badaniach.

Zajęcia na studiach stacjonarnych na kierunku nawigacja odbywają się od poniedziałku do czwartku, od godz. 08.00 do 20.00, zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem roku akademickiego oraz planem zajęć dla kierunku. Zajęcia odbywają się nie w całym semestrze, lecz w tzw. zgrupowaniach, które obejmują w semestrze 9 tygodni intensywnych zajęć.

Zajęcia w planie każdego dnia są rozłożone równomiernie co pozwala studentom na efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i pracę własną. Czas przeznaczony na realizację procedur weryfikacji osiągania efektów uczenia się jest dobrany właściwie i pozwala na prawidłową ocenę stopnia osiągnięcia tych efektów przez studentów oraz przekazywanie im informacji zwrotnej od nauczycieli.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy i metodyki prac w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport. Są także spójne z zakresem działalności badawczej na Wydziale Nawigacji w tej dyscyplinie. Program studiów i jego realizacja wpisuje się wprost w wypełnienie misji Uniwersytetu Morskiego w Gdyni poprzez kształcenie wysokokwalifikowanych kadr morskich. Kompleksowość i specyfika zajęć w programie studiów zapewnia osiągnięcie wszystkich planowanych efektów uczenia się.

Harmonogram realizacji programu studiów stacjonarnych są ułożone tak, że nakład pracy jest poprawnie oszacowany w celu osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich, sekwencja zajęć oraz dobór ich form zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Możliwe jest kształtowanie kształcenia przez wybór modułów zajęć w wymiarze 30% liczby punktów ECTS.

Program studiów spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej w sprawie ramowych programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych dla marynarzy działu pokładowego, co jest potwierdzone odpowiednim certyfikatem ministra. Program spełnia wymagania międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht oraz Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa Morskiego.

Harmonogram realizacji programu studiów obejmują zajęcia z języka obcego oraz nauk społecznych w wymaganym zakresie. Proces kształcenia obejmujący zajęcia STCW wymagają obowiązkowej obecności studentów. Metody kształcenia są różnorodne i specyficzne dla kierunku nawigacja. Dobrane metody kształcenia uwzględniają najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, są właściwe do pomocy w osiągnięciu efektów uczenia się i stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Metody kształcenia umożliwiają przygotowanie do prowadzenia działalności rozwojowej w zakresie nawigacji oraz umożliwiają opanowanie języka obcego na poziomie B2+.

Proces uczenia się jest dostosowany do indywidualnych potrzeb studentów, w tym studentów utalentowanych, z uwzględnieniem indywidualnych ścieżek kształcenia.

Organizacja procesu nauczania i uczenia się na studiach stacjonarnych umożliwia wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i naukę. Czas przeznaczany na weryfikację i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz właściwe przekazanie studentom informacji o uzyskanych efektach.

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

Brak

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

Rekrutacja kandydatów na studia na kierunku nawigacja odbywa się według zasad, które są corocznie ustalane odpowiednimi uchwałami Senatu (warunki rekrutacji na rok akademicki 2020/2021 ustala uchwała Nr 171/XVI Senatu UMG z dnia 25 kwietnia 2019 roku w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia).

Rekrutację na studia prowadzi wydziałowa komisja rekrutacyjna, powołana przez rektora. Prace wydziałowych komisji rekrutacyjnych nadzoruje rektor.

Przyjęcie kandydatów na studia drugiego stopnia odbywa się w kolejności według największej liczby punktów uzyskanych w postępowaniu kwalifikacyjnym, liczonych według zasady: suma punktów z ocen na dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich i średniej oceny z ukończonych studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich. Kandydaci muszą spełniać wymagania zdrowotne studiowania na Uniwersytecie Morskim w Gdyni. Cudzoziemcy przyjmowani są na studia na takich samych zasadach jak obywatele polscy z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego (rankingu). Uniwersytet Morski w Gdyni może skierować studentów na rok „zerowy” w celu nauki języka polskiego oraz powtórki z matematyki, fizyki i języka angielskiego.

Cudzoziemcy mogą podejmować i odbywać studia, na podstawie:

- 1) umów międzynarodowych, na zasadach określonych w tych umowach.
- 2) umów zawieranych z podmiotami zagranicznymi przez uczelnię, na zasadach określonych w tych umowach.
- 3) decyzji ministra.
- 4) decyzji dyrektora NAWA w odniesieniu do jej stypendystów.
- 5) decyzji dyrektora NCN o przyznaniu środków finansowych na realizację badań podstawowych w formie projektu badawczego, stażu lub stypendium, zakwalifikowanych do finansowania w drodze konkursu.
- 6) decyzji administracyjnej rektora.

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, opisuje Regulamin studiów. Student może przenieść się do UMG z innej uczelni, w tym także zagranicznej, za zgodą dziekana wydziału, wyrażoną w drodze decyzji, jeżeli wypełnił wszystkie obowiązki wynikające z przepisów obowiązujących

w uczelni, którą opuszcza. Podjęcie pozytywnej decyzji o przeniesieniu w głównej mierze jest warunkowane uzyskaniem przez studenta w uczelni, którą opuszcza, efektów uczenia się zgodnych z efektami dla kierunku oraz przedmiotów przewidzianych programem studiów na tym kierunku. Dziekan Wydziału może wyznaczyć różnice programowe oraz sposób i termin ich uzupełnienia.

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów regulują przepisy Uchwały Senatu UMG nr 254/XV z dnia 26 marca 2015 r. Nie budzą zastrzeżeń zespołu oceniającego PKA.

Zasady i procedury rekrutacji oraz kryteria przyjmowane w postępowaniu kwalifikacyjnym są jasno i precyzyjnie sformułowane, zapewniają równe szanse dla wszystkich kandydatów oraz właściwy dobór do podjęcia kształcenia na kierunku nawigacja.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się są określone w Regulaminie Studiów. Zasady i sposoby weryfikacji osiągania efektów uczenia się są prezentowane w sylabusach poszczególnych przedmiotów. Weryfikacja

zakładanych efektów uczenia się odbywa się w odniesieniu do wszystkich przedmiotów, praktyk oraz do procesu dyplomowania.

Najczęściej stosowane metody weryfikacji to: egzaminy pisemne i ustne, kolokwia, sprawdziany, sprawozdania z zajęć laboratoryjnych, projekty, dyskusje oraz ocena aktywności studentów w trakcie zajęć. W przypadku wszystkich tych form weryfikacji efektów uczenia się ocenę wystawia prowadzący zajęcia zgodnie ze skalą ocen, którą określa Regulamin studiów. Egzaminy są przeprowadzane w formie pisemnej i ustnej. W każdym z tych przypadków, zadania egzaminacyjne muszą być spójne z efektami uczenia się zapisanymi w kartach przedmiotów.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku nawigacja włączają studentów w prowadzenie działalności badawczej poprzez wspólne prace. Są to głównie prace projektowe oraz prace symulacyjne z wykorzystaniem symulatorów manewrowych.

Treść sylabusów jest aktualizowana przez koordynatora przedmiotów i prezentowana studentom na pierwszych zajęciach. Zaliczenia, egzaminy i bilans semestralny odbywają się według harmonogramu zgodnego z organizacją roku akademickiego. W trakcie realizacji procesu kształcenia, bieżący monitoring obejmuje cykliczną analizę wyników semestralnych zaliczeń przedmiotów, wyników sesji egzaminacyjnej oraz egzaminów dyplomowych. Władze Wydziału Nawigacyjnego wykorzystują do weryfikacji osiągania zakładanych efektów uczenia się dwa rodzaje mierników: mierniki ilościowe (oceny, zaliczenia, odsiewy itd.) oraz jakościowe (wnioski z hospitacji, analiza pytań, jakość prac dyplomowych itd.).

Końcową formą weryfikacji stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się na poszczególnych stopniach kształcenia są praca inżynierska i egzamin dyplomowy. Proces dyplomowania jest realizowany zgodnie z przepisami określonymi w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. Komisję egzaminu dyplomowego tworzą: opiekun pracy, recenzent i dziekan lub prodziekan jako przewodniczący.

Na kierunku nawigacja obowiązuje zasada, według której co najmniej jeden nauczyciel akademicki spośród członków komisji musi być członkiem Centralnej Morskiej Komisji Egzaminacyjnej (najczęściej osoba ta posiada także morskie uprawnienia zawodowe).

Tematy prac są oceniane pod względem zgodności z kierunkiem kształcenia oraz charakterem pracy. Prace dyplomowe prowadzone na ocenianym kierunku dotyczą szeroko rozumianego zakresu transportu morskiego, nawigacji, bezpieczeństwa nawigacji, budowy i stateczności, przewozów morskich, manewrowania, urządzeń nawigacyjnych, pomiarów geodezyjnych. Tematy są zgodne z treścią kierunkowych efektów uczenia się.

W uczelni funkcjonuje zasada weryfikacji antyplagiatowej prac służąca potwierdzenia samodzielności prac dyplomowych studentów. Oryginalność prac dyplomowych weryfikowana jest przy użyciu elektronicznego systemu antyplagiatowego (JSA).

Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu dyplomowego jest uzyskanie pozytywnych ocen z zaliczeń, egzaminów, pozytywnych ocen pracy dyplomowej (opiekun pracy i recenzent) oraz dopełnienie w dziekanacie wszystkich formalności związanych z procesem dyplomowania. Egzamin obejmuje przedstawienie pracy i odpowiedzi na pytania dotyczące zakresu pracy, przeprowadzonych badań, tez, osiągnięć.

Weryfikacja umiejętności językowych odbywa się zgodnie z wymaganiami określonymi dla Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego na poziomie B2+.

Zespół oceniający PKA stwierdza, że stosowane na kierunku nawigacja zasady i metody weryfikacji efektów uczenia się oraz odpowiednie zapisy w instrukcjach wydziałowych są prawidłowe, zostały sformułowane w jasny i precyzyjny sposób i są konsekwentnie stosowane. Stosowane zasady

zapewniają równe traktowanie studentów, zapewniają bezstronność i informacje zwrotne dla studentów.

Tematyka prac etapowych, które dobrze wpisują się tematycznie w koncepcję kształcenia, poziom merytoryczny i stopień trudności oraz zakres i sposób oceny przez prowadzących zajęcia nauczycieli akademickich, jest zróżnicowana. Należy stwierdzić, że analiza prac etapowych potwierdza osiągnięcie efektów uczenia się uwzględnionych w sylabusach odpowiednich przedmiotów. Prace etapowe potwierdziły prawidłowość weryfikacji stopnia osiągania kierunkowych efektów uczenia się. Zespół oceniający PKA przeprowadził ocenę wybranych prac dyplomowych. Pozytywnie oceniono zakres tematyczny prac, w tym ich ułożenie w kanonie prowadzonego kierunku studiów nawigacja oraz poziom ocenianych prac dyplomowych i dokumentów związanych z procesem dyplomowania. Zespół oceniający PKA nie mógł przeprowadzić hospitacji zajęć gdyż w czasie wizytacji nie odbywały się zajęcia na studiach drugiego stopnia. Zgrupowania zakończyły się 15 listopada 2019, a rozpoczęcie kolejnych przewidziano 7 stycznia 2020.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste, bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku nawigacja.

Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów są prawidłowe i umożliwiają właściwą ich identyfikację. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni w Polsce lub za granicą zapewniają możliwość poprawnej identyfikacji efektów uczenia się. Zasady i procedury dyplomowania są trafne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Zasady weryfikacji oraz oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają ich równe traktowanie i dają możliwość adaptacji do potrzeb studentów. Zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen. Prawidłowo określone są zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie.

Metody weryfikacji i oceny osiągania przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają ich skuteczną weryfikację i ocenę w pełnym zakresie. Możliwe jest sprawdzenie i weryfikacja przygotowania studentów do udziału w działalności rozwojowej.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych, prac projektowych i dyplomowych. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac etapowych, projektowych i egzaminacyjnych, a także prac dyplomowych są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport.

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

Brak

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 kierunku nawigacja prowadzonym na poziomie studiów drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim, zajęcia dydaktyczne w roku akademickim 2019/2020 prowadzi 77 nauczycieli akademickich. Z analizy struktury kwalifikacji tej kadry wynika, że w grupie nauczycieli prowadzących zajęcia dydaktyczne są 4 osoby posiadające tytuł naukowy profesora oraz 14 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego. Analiza zatrudnienia w ostatnich 3 latach wykazała, że jest ono stabilne.

Wśród kadry prowadzącej kształcenie na ocenianym kierunku znajdują się osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, potwierdzone dyplomami wydanymi przez administrację morską: osoby z dyplomami kapitana żeglugi wielkiej, osoby z dyplomem I oficera oraz osoby z dyplomem oficera wachtowego; a także osoby wpisane na listę egzaminatorów Centralnej Morskiej Komisji Egzaminacyjnej. Doświadczenie to wpływa na wysoką jakość prowadzonego kształcenia, w szczególności w odniesieniu do transportu morskiego. Zajęcia prowadzą również osoby z doświadczeniem zawodowym, w szczególności z zakresu kursów medycznych, indywidualnych technik komputerowych, ratownictwa morskiego, ochrony przeciwpożarowej.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają dorobek naukowy bądź doświadczenie zawodowe w dyscyplinie naukowej inżynieria lądowa i transport, do której odnoszą się efekty uczenia się. Nauczyciele mają duże doświadczenie zawodowe związane z pracą na morzu, ale uczestniczą także w projektach i prowadzą badania naukowe.

Najważniejszymi obszarami badań są: e-nawigacja w ramach telematyki transportu morskiego w kontekście integracji systemów nawigacyjnych i telekomunikacyjnych; modelowanie bezpieczeństwa żeglugi; niezawodność poszukiwania i ratowania życia na morzu; funkcjonowanie morskich systemów transportowych i logistycznych; budowa, eksploatacja, zarządzania i rozwój systemów portowych; optymalizacja wykorzystania sieci GNSS; rozwój systemów elektronicznych map nawigacyjnych; badanie zmian hydroklimatycznych oraz zmienności warunków pogodowych. Nauczyciele prowadzą badania naukowe, publikują wyniki tych badań oraz uczestniczą w projektach. Przykładem są projekty finansowane ze środków UE: Innovation Management -Seed Monay at the Swedish Institute Cooperation Projects in the Baltic Sea Region. Uniwersytet Morski jest jednym z 4 partnerów w tym projekcie; Opracowanie innowacyjnej metody wyznaczania precyzyjnej trajektorii pojazdu szynowego (SATTRACK), UMG jest partnerem w konsorcjum; Ship Routing Accounting for Changeable Sea Conditions –ERA-NET Confund MarTERA PA5: Safety and security; Stworzenie prototypu systemu monitorowania obciążeń nabrzeży i umocnień dna w regionie cumowania statków wraz z wdrożeniem na rynek gotowego produktu; i inne. Pracownicy rozwijają swoje kompetencje również realizując projekty badawcze finansowane przez MNIŚW, np.: Modelowanie przebiegu linii podstawowej morza terytorialnego z zastosowaniem bezzałogowej jednostki hydrograficznej oraz aktywnych sieci geodezyjnych; Holistic management of Maritime transportation based on integrated safety and environment indicators. Pracownicy uczestniczą również w projektach z Funduszy Norweskich: Detection, prediction and solutions for safe operations of MASS ENDURE.

Osiągnięcia pracowników są prezentowane na konferencjach, a także przedstawiane w publikacjach. Przedstawione wyżej osiągnięcia naukowe pracowników mają związek z prowadzonymi zajęciami, co potencjalnie ma wpływ na podniesienie jakości kształcenia oraz przenoszenie nowoczesnych treści do dydaktyki.

Pracownicy ściśle współpracują jako eksperci, z międzynarodową organizacją morską, dzięki temu znają kierunki zmian w transporcie morskim, co jest uwzględniane w treściach programowych. Nauczyciele posiadają również wysokie kwalifikacje dydaktyczne, uczestniczą w projektach dydaktycznych, uczestniczą w ocenach projektów europejskich (przeprowadzili ewaluację 70 projektów). Są autorami skryptów oraz podręczników. W Uczelni wprowadzono nowy system rozliczania dotacji tzw. „działania projakościowe” promujące aktywnych pracowników. Uczelnia stwarza sprzyjające warunki nauczycielom umożliwiając publikacje oraz udział w konferencjach. W latach 2014-2019 jeden pracownik uzyskał tytuł naukowy profesora, 5 uzyskało stopnie naukowe doktora habilitowanego, natomiast 9 uzyskało stopnie naukowe doktora.

Analiza dorobku naukowego oraz doświadczenia dydaktycznego nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku pozwala na stwierdzenie, że kadra ta zapewnia realizację przyjętych programów studiów i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Wyniki hospitacji zajęć przeprowadzonych w trakcie wizytacji potwierdziły wysoką ocenę kompetencji dydaktycznych prowadzących zajęcia.

Dobór nauczycieli akademickich jest adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć, dotyczy to zarówno wykładowców jak i pracowników prowadzących zajęcia laboratoryjne, ćwiczenia i projekty. Szczególnie duży nacisk położony jest na kształtowanie umiejętności praktycznych związanych ze specyfiką zawodu. Wielu nauczycieli akademickich na stałe związanych jest z morzem, biorą udział w rejsach, dowodzą statkiem. Doświadczenie zdobyte na morzu staje się uzupełnieniem wiedzy teoretycznej przekazywanej studentom w czasie zajęć, ale i w czasie rejsu szkoleniowego. Przyjęto za zasadę, że za przedmiot jest odpowiedzialny pracownik co najmniej ze stopniem doktora.

W Uczelni prowadzone są okresowe oceny nauczycieli akademickich. W każdym semestrze prowadzona jest ocena nauczycieli przez studentów. Studenci mają możliwość dokonania oceny nauczycieli akademickich oraz ich przygotowania do zajęć poprzez wypełnienie anonimowych, elektronicznych ankiet ewaluacyjnych, przeprowadzanych pod koniec każdego semestru, za pomocą systemu elektronicznego „Wirtualna Uczelnia”, który funkcjonuje na Uniwersytecie Morskim w Gdyni. Ankiety, poprzez udzielenie opinii w skali 2-5 zajęć, przewidują m.in. ocenę zaangażowania prowadzącego zajęcia, jego przygotowania oraz sposobu przekazywania wiedzy.

Responsywność ankiet jest stosunkowo niska, jednakże na Wydziale podejmowane są działania propagujące korzyści z procesu ankietyzacji. Możliwość wypełnienia ankiety ma każdy student zalogowany w systemie elektronicznym.

Wyniki są przekazywane do Dziekana i Kierowników Katedr oraz omawiane na zebraniach z pracownikami. Nauczyciele są informowani o wynikach ankiety. Podpisem poświadczają oni zaznajomienie się z oceną i zawartymi uwagami. W sytuacjach wymagających zmian podejmowane są również działania udoskonalające, wcześniej przedyskutowane z przełożonymi. Nauczyciele są także oceniani podczas hospitacji. Ponadto co 4 lata prowadzona jest ocena okresowa dokonywana przez bezpośredniego przełożonego, oraz Wydziałową Komisję Oceniającą. Wyniki oceny są uwzględniane przy podejmowaniu decyzji o zmianie stanowiska.

Polityka kadrowa prowadzona w Uczelni sprzyja stabilizacji zatrudnienia. Motywująco działają wspomniane wcześniej działania projakościowe wspomagające działalność naukową i publikacyjną, tym samym wspomagające rozwój naukowy, zdobywanie stopni naukowych oraz awans.

Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie.

Przypadki dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry nauczycielskiej powinny być zgłaszane bezpośrednim przełożonym tj. kierownikom katedr lub bezpośrednio władzom dziekańskim. Reakcja władz na zdarzenie jest adekwatna do jego charakteru od zgłoszenia zdarzenia do komisji dyscyplinarnej za pośrednictwem rektora po zawiadomienie prokuratury. Na Wydziale nie wystąpiły takie przypadki.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Dorobek nauczycieli akademickich oraz ich doświadczenie zawodowe, udział w projektach badawczych zapewnia prawidłową realizację zajęć dydaktycznych oraz nabywanie kompetencji badawczych przez studentów. Dobór kadry oraz jej liczebność w stosunku do liczby studentów uległa znacznej poprawie w ostatnich latach i zapewnia prawidłową realizację zajęć. Polityka kadrowa prowadzona w Uczelni, w tym dobór nauczycieli jest odpowiedni do potrzeb związanych z realizacją zajęć i w każdym przypadku uwzględnia kompetencje nauczycieli i ich dorobek naukowy.

Nauczyciele poddawani są ocenie. Oceny dokonują studenci korzystając z systemu ankietowego oraz inni nauczyciele poprzez hospitacje. W Uczelni stosowane są działania projakościowe zachęcające kadrę do rozwoju naukowego, w szczególności do publikacji i zdobywania stopni naukowych.

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

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Obecnie na bazę dydaktyczną Wydziału Nawigacyjnego składa się 15 sal wykładowych, w tym 3 sale audytoryjne o pojemności co najmniej 96 osób oraz 24 sale laboratoryjne. Sale są wyposażone w rzutniki multimedialne. Sale te są zgodne z potrzebami procesu nauczania na ocenianym kierunku. Wydział Nawigacyjny systematycznie modernizuje bazę laboratoryjną. Między innymi dzięki środkom z projektu o nazwie iMEN finansowanego z funduszy Unii Europejskiej.

Wydział posiada symulator K-Sim, jeden z najnowocześniejszych symulatorów nawigacyjnych w Europie. Spełnia on wszystkie aktualne wymagania i zalecenia Konwencji STCW i jej kodeksów w zakresie szkolenia nawigatorów. Symulator składa się z czterech wielofunkcyjnych mostków nawigacyjnych: – jednego mostka klasy A (wg normy DNV GL o zobrazowaniu wizyjnym w zakresie 270 stopni), – trzech mostków klasy B (wg normy DNV GL o zobrazowaniu wizyjnym w zakresie 120 stopni). Każdy z mostków wyposażony jest we wszystkie urządzenia nawigacyjne i radiokomunikacyjne wymagane przez Konwencję SOLAS oraz kursy modelowe IMO.

Na Wydziale Nawigacyjnym uruchomiono również laboratorium transportowe wyposażone w najnowsze oprogramowanie symulacyjne pozwalające na prowadzenie prac badawczych w

zakresie analizy i modelowania miejskiego systemu transportowego w aspekcie niezawodności i bezpieczeństwa operacyjnego oraz wpływu ruchu generowanego przez porty. W tym zakresie wykorzystane może być następujące oprogramowanie będące na wyposażeniu laboratorium:

- PTV VISSIM – oprogramowanie badawcze służące do mikrosymulacji ruchu, dające możliwość zamodelowania np. zaprojektowanej sygnalizacji świetlnej, zmian geometrii skrzyżowania, struktury rodzajowa ruchu czy zmian ilościowych natężeń na wlotach;
- PTV VISUM – oprogramowanie badawcze służące do makrosymulacji ruchu, dające możliwość zamodelowania i np. przeanalizowania różnego rodzaju wariantów "co by było gdyby?" zmian w infrastrukturze ulicznej;
- PTV VISWALK – oprogramowanie badawcze służące do modelowania ruchu pieszych, np. jest zasymulowanie drogi pieszych od środka transportu (np. przystanek autobusowy, przystanek SKM) do miejsca pracy jakim jest port (konkretny terminal)
- PTV VISVAP – oprogramowanie badawcze służące do modelowania w zagadnieniach dotyczących logiki sterowania ruchem;
- GEVAS CROSSIG – oprogramowanie badawcze pozwalające zaprojektować sygnalizację świetlną stałą czasową a także zmiennoczasową (akomodacyjną i acykliczną) pliki wynikowe są kompatybilne z programem PTV VISSIM.

Wydział Nawigacyjny systematycznie modernizuje bazę laboratoryjną. Między innymi dzięki środkom z projektu finansowanego z funduszy UE pod nazwą i MEN.

Laboratoria Wydziału Nawigacyjnego spełniają wymagania programów studiów na kierunku nawigacja. Wykorzystywane są także przez pracowników naukowo-dydaktycznych do prowadzenia badań naukowych, niezbędnych zarówno do prac kwalifikacyjnych, jak i do badań własnych pracowników, co z kolei pozwala im na podniesienie kwalifikacji i na aktualizowanie treści kształcenia w

zgodzie

z nowymi osiągnięciami nauki.

Zespół oceniający PKA zapoznał się z tym oprogramowaniem oraz z dokumentacją przygotowaną dla studentów. W opisach poszczególnych zadań, prowadzących studenta przez zadania poczynawszy od wprowadzania podkładu mapowego, generowanie tras i obiektów, analizowanie konfliktów (generowanie zasad pierwszeństwa), wprowadzenie pojazdów, oraz tras dla np. autobusów, ustalanie sygnalizacji, planowanie wymiany pasażerskiej.

Studenci mają dostęp do programów AutoCAD i Matlab wykorzystywanych do obliczeń w ramach zajęć i prac dyplomowych. Studenci wykorzystują również kalkulator do obliczeń statecznościowych i ładunkowych oraz z Liquide Cargo-Handling Simulator (LCHS), który jest przeznaczony do szkolenia i certyfikowania członków załóg cystern płynnych, przewoźników i terminali. Podstawowym celem tego programu jest zapewnienie bezpiecznego wykonywania i monitorowania wszystkich operacji związanych z ładunkiem i balastem.

Biblioteka Główna gromadzi księgozbiór i zapewnia dostęp do baz danych i czasopism odpowiadający potrzebom naukowym pracowników i studentów oraz dydaktycznym. Do ważniejszych można zaliczyć: Archives of Transport, Archives of Transport System Telematics, Autobusy, Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe. Zasoby biblioteki stanowią wydawnictwa polskie i zagraniczne, z różnych dziedzin wiedzy, w tym inżynierii lądowej, transportu, geodezji i kartografii, nawigacji, nauk ścisłych

i wielu innych.

W ramach biblioteki UMG na Wydziale Nawigacji została zorganizowana Czytelnia Informacji aukowej z licznymi miejscami do pracy indywidualnej i zespołowej. Czytelnia udostępnia na miejscu unikatowe

wydawnictwa przeznaczone dla studentów, w szczególności są to: komplet Locji morskich, Sygnały mgielne, Tablice pływów, Guide to port enter, Shift routing, ECDIS- elektroniczne mapy, Bowditch, Reeds, Konwencje morskie i inne. Ponadto są dostępne czasopisma, tj.: Baltica, Transport, Logistyka morska i inne. Studenci w czytelni spędzają dużo czasu, realizując projekty i sporządzając sprawozdania, korzystając przy tym z dostępnych, bardzo specjalistycznych, pozycji literatury.

Zbiory zawarte w bibliotece głównej jak i w czytelni na Wydziale Nawigacji są odpowiednie i zgodne z oczekiwaniami wobec studentów opisane w kartach przedmiotów. Umożliwiają osiągnięcie efektów uczenia się, ale też powalają na pogłębianie wiedzy i rozwój naukowy.

Ponadto studenci jak i inne osoby mogą zwiększać wiedzę w Sali Tradycji, mieszczącej się w gmachu głównym Uniwersytetu Morskiego w Gdyni. Kolekcja została utworzona na bazie zbiorów przedwojennego muzeum, dokumentacji zgromadzonej przez absolwentów i prac badawczo dokumentacyjnych. Od 1978 roku składa się z sali ekspozycji stałej „Z historii Wyższej Szkoły Morskiej” oraz gabinet zbiorów archiwalno-dokumentacyjnych, liczący kilka tysięcy jednostek.

Materiały edukacyjne, np. skrypty oraz prezentacje wykorzystywane przez nauczycieli akademickich w czasie zajęć są udostępniane studentom w formie elektronicznej. Zasoby biblioteki umożliwiają realizację programu studiów, jak i prowadzenie badań naukowych.

Na Wydziale prowadzony jest na bieżąco przegląd posiadanej infrastruktury (w tym laboratoryjnej, systemu biblioteczno-informacyjnego i zasobów edukacyjnych) i występujących potrzeb, co umożliwia stwarzanie planów jej uzupełniania. Monitorowanie stanu i wyposażenia infrastruktury prowadzone jest na dwóch poziomach: sale audytoryjne, wykładowe i ćwiczeniowe – przez władze i administrację Wydziału, a sale komputerowe i pomieszczenia laboratoryjne – przez Katedry. Przed każdym semestrem Kierownicy Katedr przeprowadzają rozmowy z pracownikami prowadzącymi zajęcia dydaktyczne, oceniając stan laboratoriów oraz wymagane zmiany. Propozycje modyfikacji laboratoriów dydaktycznych, rozbudowy wyposażenia czy aktualizacji oprogramowania zwykle inicjowane są oddolnie przez pracowników prowadzących zajęcia, do bezpośrednich przełożonych. Sama ocena bazy naukowej realizowana jest na bieżąco przez pracowników wykorzystujących naukową bazę laboratoryjną. W zakresie przepisów ogólnych, w tym BHP w ocenie i monitoringu bazy dydaktycznej oraz naukowej uczestniczy administracja Wydziału i Jednostki powołane to tego celu na poziomie Uczelni.

Informacje na temat infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej są pozyskiwane w procesie ankietyzacji studentów. W ankiecie przedmiotu, w pytaniach otwartych, każdy student może zgłosić dowolne uwagi w tym odnośnie do warunków lokalowych prowadzenia zajęć, wyposażenia laboratoriów, wykorzystywanych pomocy dydaktycznych oraz sposobu prowadzenia zajęć,

a

dane

z ankiet dostępne są kierownikom katedr i władzom dziekańskim. Budynek i sale zajęciowe są dostosowane do potrzeb studentów z niepełnosprawnością ruchową.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza dydaktyczna ocenianego kierunku jest dobrze przygotowana do zajęć wykładowych i laboratoryjnych, a dzięki odpowiedniemu wyposażeniu i infrastrukturze gwarantuje ich odpowiednio wysoki poziom. Jednostka zapewnia bazę dydaktyczną do prowadzenia zajęć umożliwiających uzyskanie umiejętności zgodnych z aktualnym stanem wiedzy związanej z

kierunkiem nawigacja Na szczególną uwagę zasługuje unikatowy symulator K-SIM wykorzystywany do symulacji pływania na morzu, wprowadzania statku do portu, symulowania współpracy statków oraz analizy kolizyjności. Mocną stroną kierunku jest baza sprzętowo-laboratoryjna, w tym także pochodząca z aktualnie realizowanych projektów badawczych, dająca bardzo dobre podstawy do osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się, w tym prowadzenia badań naukowych. Jednostka zapewnia studentom ocenianego kierunku możliwość korzystania z zasobów bibliotecznych i informacyjnych, a ich wielkość w pełni pokrywa zapotrzebowanie w zakresie studiów literaturowych jak i dydaktycznych efektów uczenia się na ocenianym kierunku. Budynki są przystosowane do potrzeb studentów

z dysfunkcjami ruchu (windy, podjazdy, toalety). Na ocenianym kierunku jest prowadzone monitorowanie posiadanej infrastruktury dydaktycznej.

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

Brak

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

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym na ocenianym kierunku wpisuje się w misję Uczelni, którą jest: „kształcenie kadr zdolnych skutecznie sprostać wyzwaniom współczesnego transportu morskiego oraz gospodarki morskiej, spełniające krajowe, europejskie i światowe wymagania edukacyjne i dające absolwentom podstawy kariery zawodowej”.

Rodzaj, zakres i zasięg współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym na ocenianym kierunku jest zgodny z dyscypliną inżynieria lądowa i transport, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją

i celami kształcenia oraz wyzwaniami zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku.

Wydział prowadzi sformalizowaną współpracę z podmiotami zewnętrznymi, obejmującą przede wszystkim umowy i porozumienia na realizację kształcenia praktycznego studentów, zarówno zajęć praktycznych z wykorzystaniem bazy zewnętrznej, jak też praktyk zawodowych. Mocną stroną współpracy są systematyczne, wieloletnie i często bezpośrednie (także nieformalne) relacje kadry dydaktycznej Wydziału z interesariuszami zewnętrznymi. Wydział Nawigacyjny współpracuje obecnie z 3 ośrodkami naukowymi w kraju i 5 ośrodkami zagranicznymi. Prowadzi również prace naukowo-badawcze i badawczo-rozwojowe we współpracy lub na rzecz 5 pomorskich przedsiębiorstw. W ramach kooperacji z 2 pomorskimi szkołami ponadgimnazjalnymi organizuje m.in. zajęcia warsztatowe dla uczniów w laboratoriach wydziałowych oraz imprezy popularyzujące naukę. Także Stowarzyszenie Kapitanów Żeglugi Wielkiej, Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej RP, Fundacja Bezpieczeństwa Żeglugi i Ochrony, Urząd Morski w Gdyni, Port w Gdyni, Naftoport współpracują z Wydziałem Nawigacyjnym Uniwersytetu Morskiego.

Wydział kształci przyszłych, potencjalnych pracowników dla sektora gospodarki morskiej, nie tylko z obszaru regionalnego rynku pracy, ale poprzez ciągłą współpracę z lokalnym środowiskiem

gospodarczym jest w stanie dostosować swoją ofertę edukacyjną do potrzeb tego rynku, np. poprzez wsparcie przedstawicieli firm w przygotowaniu i konsultacjach dotyczących planów i programów studiów.

Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona systematycznie i przybiera zróżnicowane formy (np. organizacji praktyk, staży, wolontariatów, wizyt studyjnych, realizacji prac etapowych i dyplomowych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się, certyfikacji, analiz potrzeb rynku pracy i losów absolwentów kierunku, itp.), adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. W przypadku wizytowanego kierunku współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego przybiera przede wszystkim następujące formy:

- wizyty studyjne;
- realizacja prac dyplomowych we współpracy z pracodawcami;
- udział praktyków w prowadzeniu zajęć;
- opiniowanie programów studiów
- wspólna organizacji konferencji, w których uczestniczą studenci lub nauczyciele akademicy.

Regularnie odbywają się spotkania władz wydziału z przedstawicielami przedsiębiorców dotyczące współpracy w obszarze kształcenia i nauki. Wydział organizuje także spotkania zainteresowanych pracodawców ze studentami. Spotkania takie dotyczą m.in. prezentacji możliwości realizacji praktyk zawodowych w tych przedsiębiorstwach oraz przekazania informacji na temat oczekiwań pracodawców w stosunku do potencjalnych pracowników. Wybrane firmy organizują także wykłady specjalistyczne dla grup zainteresowanych studentów na terenie Uczelni oraz zajęcia warsztatowe dla grup studenckich w siedzibie tych firm (np. DNV-GL). Pracodawcy analizują treści programowe na i zgłaszają propozycje zmian wraz z ofertą pomocy w poprowadzeniu części zajęć. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają również możliwość wyrażenia opinii o potrzebach rynku pracy oraz o absolwentach kierunku. Warto dodać, że Uczelnia prowadzi działania, których celem jest rozwijanie zestawu kompetencji studentów, które wykraczają poza program kształcenia. Przykładem takiego działania jest program: „SezAM wiedzy, kompetencji i umiejętności”.

W zakresie dydaktyki zajęć przedmiotów zawodowych przedstawiciele otoczenia biznesowego wspierają Wydział w zakresie realizacji zajęć dydaktycznych, poprzez bezpośredni udział pracowników firm w tych zajęciach, a także poprzez podejmowanie współpracy dotyczącej uzgadniania i realizacji tematów prac inżynierskich, pomoc przedsiębiorców w zakresie organizacji praktyk i staży (zarówno dla studentów, jak i pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału), współorganizowanie szkoleń oraz kursów specjalistycznych.

Są również przykłady współpracy wskazujące na udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w procesie oceny prac dyplomowych. Formą oceny jest konkurs organizowany przez jeden ze współpracujących podmiotów.

Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego uczestniczą w weryfikacji efektów uczenia się studentów podczas praktyk poprzez przygotowanie opisowych ocen studentów. Z punktu widzenia korzyści, jakie współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym może przynosić studentom warto wskazać na proaktywną postawę Koła Naukowego „Navigator”. Jego przedstawiciele organizują wykłady, warsztaty i szkolenia, podczas których studenci mogą rozwijać i uzupełniać swoje: wiedzę, umiejętności i kompetencje.

Na ocenianym kierunku prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę

poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów. Źródła danych na temat efektywności współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są następujące: wnioski z opinii praktykodawców (czy są wartościowe), wnioski z opinii praktyków prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku, wnioski z nieformalnych rozmów i spotkań z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego. Dzięki podejmowanym działaniom, jakość kształcenia na ocenianym kierunku znajduje uznanie zarówno w opinii pracodawców, którzy chętnie zatrudniają absolwentów, jak też w opinii samych studentów i absolwentów, którzy na bazie nabytych umiejętności otrzymują zatrudnienie w regionalnych firmach sektora gospodarki morskiej lub podejmują własną działalność gospodarczą w obszarze zastosowania rozwiązań technicznych, w tym z zakresu nawigacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Prowadzona przez Wydział współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter stały i przybiera zróżnicowane formy, np. organizacji praktyk oraz wizyt studyjnych, realizacji wdrożeniowych prac dyplomowych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się. Należy podkreślić, że rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców,

z którymi Wydział współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów jest zgodny z koncepcją i celami kształcenia oraz wynikającymi z nich obszarami działalności zawodowej oraz lokalnego rynku pracy. Na ocenianym kierunku prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do doskonalenia programu studiów.

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

Brak.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Uniwersytet Morski w Gdyni prowadzi na ocenianym kierunku aktywną współpracę międzynarodową. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia opiera się na dwóch filarach:

- prowadzonych badaniach i pracach badawczo-rozwojowych w ramach współpracy międzynarodowej, których wyniki są wykorzystywane w procesie kształcenia (Finlandia, Niemcy, Szwecja, Angola),

- współpracy międzynarodowej w sferze dydaktycznej, często wspomaganej realizacją wspólnych projektów z organizacjami międzynarodowymi: International Maritime Organization i International Association of Maritime Universities (IAMU).

Prace badawczo-rozwojowe były prowadzone przez kadre prowadzącą proces kształcenia na ocenianym kierunku także w ramach projektu pt. „Tworzenie i budowa Akademii Rybołówstwa i Nauk o Morzu w Namibe w Republice Angoli” (projekt „ANGOLA II”) we współpracy z firmą Navimor International Com (NICOM), obejmują lata 2013-2019. To największy projekt edukacyjny Unii Europejskiej realizowany w Afryce. Z uwagi na swoją skalę i innowacyjność, został wyróżniony dwiema nagrodami przyznanymi Uczelni: „Innowacyjna Gospodarka 2016” oraz „Polska Nagroda Inteligentnego Rozwoju 2016”.

Odnosząc się do współpracy międzynarodowej należy podkreślić dużą aktywność w programie Erasmus+. Studenci mają możliwość wyjazdu na część studiów do uczelni partnerskich, na staż lub praktykę w krajach uczestniczących. Wyjazd na studia oferowany jest na okres od 3 do 12 miesięcy, natomiast na staż/praktykę od 2 do 12 miesięcy.

W okresie od 2016 do 2019 roku wyjechało na studia do uczelni partnerskich lub na praktykę u armatorów Unii Europejskiej ponad 30 studentów. Na wyjazd w roku akademickim 2019/2020 przydzielonych zostało 10 miejsc, w tym dla studentów ocenianego kierunku. Wszystkie warunki udziału w programach wymiany akademickiej są udostępnione na stronie Wydziału. Na szczególną uwagę zasługuje długoletnia współpraca UMG z uczelniami: Hochschule Bremerhaven (HB) od 1978 roku i Shanghai Maritime University (SMU) od 1984. Co semestr z możliwości wymiany korzystają 2-3 osoby. Wydział podpisał ok. 15 umów partnerskich lub listów intencyjnych o współpracy i wymianie studenckiej. Obecnie spośród nich aktywnych jest 5 umów. Bardzo aktywna jest również współpraca Wydziału z obwodem Uniwersytetem Kaliningradzkim. Uczelnie wspólnie organizują coroczne wymiany studentów oraz Regaty Rektorów oraz studencki spływ kajakowy. Działania te wpływają na zacieśnienie więzi pomiędzy uczelniami. Na Uczelni, w porozumieniu z parlamentem studencki, realizowany jest program wsparcia dla studentów zagranicznych, o nazwie „mentor”. Studenci ocenianego kierunku pomagają studiującym obcokrajowcom jako mentorzy.

Ponadto, co roku 2 najlepszych studentów kierunku nawigacja, w ramach podpisanej umowy, jest zapraszanych na realizację jednego semestru studiów do Shanghai University na letni semestr studiów.

W ostatnim okresie zrealizowanych zostało 6 wyjazdów pracowników i dodatkowo kolejne są planowane w semestrze letnim 2019/2020. Ogłoszenie terminu składania wniosków odbywa się poprzez wysłanie informacji internetowych. Wszystkie warunki udziału w programie pracowników są dostępne na stronach internetowych uczelni.

W każdym roku akademickim, w semestrze letnim, Wydział Nawigacyjny zleca prowadzenie zajęć profesorom z zagranicznych uczelni i instytucji naukowych. Na Wydział Nawigacyjny przyjechało w ostatnim roku 2 wykładowców z 2 państw. Wykłady i prezentacje realizowane przez przyjeżdżających wykładowców odbywały się w formie otwartych seminariów i realizacji wybranych przedmiotów

z programu studiów. W wykładach uczestniczą pracownicy, studenci oraz przedstawiciele firm z branży. Informacje o odbytych seminariach oraz materiały wykładowe umieszczane są na stronie internetowej Wydziału.

W Uczelni prowadzony jest blok przedmiotów w języku angielskim, przewidziano w nim udział obcokrajowców, jest jednak „otwarty” również dla polskich studentów chcących podnieść swoje kwalifikacje w zakresie języka angielskiego. Zajęcia z angielskiego specjalizują się w maritime English.

Po powrocie z wyjazdów zagranicznych organizowane są albo ogólnouczelniane, albo indywidualne spotkania w celu omówienia pobytu w kontekście merytorycznym, jak i organizacyjnym.

Wydział jest współorganizatorem konferencji międzynarodowych, w tym dedykowanych studentom i doktorantom. Studenci i pracownicy wygłaszają referaty na licznych międzynarodowych naukowych seminariach i konferencjach. Pracownicy uczestniczą w zagranicznych stażach naukowych, krótko- i długoterminowych. Na Wydziale realizowane są międzynarodowe granty i projekty naukowe, których wyniki są podstawą publikacji naukowych.

Podnoszeniu stopnia umiędzynarodowienia sprzyja aktywna działalność pracowników prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku w organizacjach i instytucjach międzynarodowych (np. udział w posiedzeniach Międzynarodowego Komitetu Wykonawczego (IEB – International Executive Board) IAMU, w posiedzeniach Academic Program Review Committee, w spotkaniach grupy roboczej Academic Affair Committee, udział w wizytach kwalifikacyjnych (audyty) na uczelniach zainteresowanych wstąpieniem do IAMU, udział w posiedzeniu Zarządu i Zgromadzeniu Ogólnym Europejskiej Grupy Instytutów Nawigacyjnych 9 European Group of Institutes of Navigation). Nauczyciele akademicki pełnią funkcje w organizacjach międzynarodowych, np. stały przedstawiciel IAIN Zarządu Światowego Stowarzyszenia Instytutów Nawigacyjnych, Prezydent Europejskiej Grupy Instytutów Nawigacji, wiceprezydent International Association of Institutes of Navigation. Ponadto należy podkreślić współpracę z Centre for Quality Assessment in Higher Education (SKVC) - udział w pracach międzynarodowego zespołu ds. ewaluacji programów nauczania Vilnius University, Klaipeda University oraz Lithuanian University of Educational Sciences, głównie z zakresu geografii, geodezji, kartografii, hydrografii, oceanografii i meteorologii.

Monitorowanie i ocena zakresu umiędzynarodowienia dokonywane są corocznie. Dokonuje się przeglądu sprawozdania z działalności Programu Erasmus+ na Wydziale składane przez Koordynatora Programu Erasmus+. Komisja ds. Jakości Kształcenia dokonuje weryfikacji stopnia realizacji celów kształcenia w zakresie umiędzynarodowienia.

Działania te pozwalają na ocenę i monitorowanie następujących zadań: rozwój możliwości kształcenia w języku angielskim, zwiększenie liczby zajęć prowadzonych przez profesorów wizytujących z zagranicy; intensyfikacja działań w zakresie wymiany studentów i pracowników Wydziału. Wszystkie opisane działania skutkują systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest ważnym elementem kształcenia na ocenianym kierunku. Wydział stwarza dobre warunki do umiędzynarodowienia kształcenia. Studenci mają możliwość korzystania z oferty, która zaspakaja potrzeby internacjonalizacji dydaktycznej i naukowej. Na Wydziale są organizowane prelekcje nauczycieli zagranicznych wizytujących Wydział. W ramach takich spotkań studenci mają możliwość poznania działalności badawczych w ośrodkach zagranicznych i nawiązanie kontaktów naukowych.

Wydział podejmuje działania w celu promocji programu ERASMUS+. Jest otwarty na kształcenie studentów z innych krajów. Władze Wydziału zapewniają studentom ocenianego kierunku możliwość udziału w wykładach zagranicznych naukowców odwiedzających Jednostkę. Pracownicy Wydziału korzystają z programów dotyczących mobilności i prowadzą zajęcia na uczelniach zagranicznych.

Wydział aplikuje i uzyskuje projekty wspierające mobilność kadry dydaktycznej. Doświadczenia ze współpracy międzynarodowej są uwzględniane w opracowywaniu koncepcji i programów studiów. Na ocenianym kierunku prowadzone jest monitorowanie procesu umiędzynarodowienia.

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

Brak

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

Uczelnia zapewnia studentom ocenianego kierunku wsparcie w procesie uczenia się. Nauczyciele akademicki są dostępni podczas wyznaczonych godzin konsultacji oraz w przerwach między zajęciami. Każdy nauczyciel akademicki w semestrze, w którym prowadzi zajęcia, jest obowiązany do przeprowadzenia konsultacji: dla studentów studiów stacjonarnych w wymiarze 2h tygodniowo, natomiast dla studentów studiów niestacjonarnych w wymiarze 1h w miesiącu, w którym nauczyciel prowadzi zajęcia. Konsultacje dla studentów studiów niestacjonarnych są ustalane w terminach i godzinach dostosowanych do potrzeb tych studentów. Informacje o terminach konsultacji poszczególnych pracowników dla studentów są zamieszczane na stronach internetowych poszczególnych Katedr. W przypadku zaistnienia sytuacji wymagającej dodatkowej konsultacji, studenci mają możliwość umówienia się na dodatkowy termin lub skontaktowanie się za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Na początku roku akademickiego organizowane jest spotkanie studentów z władzami Uczelni, które ma na celu objaśnienie praw i obowiązków, przysługujących studentom w trakcie nauki. Nauczyciele akademicki przedstawiają wykaz literatury oraz tematykę przedmiotów podczas pierwszych zajęć. Materiały wskazane przez nauczycieli akademickich są dostępne w bibliotece uczelnianej i wydziałowej oraz w czytelní. Prowadzący zajęcia udostępniają materiały pomocnicze związane z realizowanym przedmiotem, takie jak prezentacje, dodatkowe ćwiczenia i skrypty. Materiały dydaktyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć są przesyłane studentom za pośrednictwem poczty elektronicznej w czasie poprzedzającym zajęcia, na których są one wykorzystywane. Zasady oceniania oraz uzyskiwania zaliczeń przedmiotów są prezentowane oraz omawiane na pierwszych zajęciach. Studenci mają możliwość wglądu w ocenione prace.

Dziekan Wydziału Nawigacyjnego na każdy rok akademicki powołuje opiekuna roku. Do zadań opiekuna należy pomoc studentom w rozwiązywaniu bieżących problemów, współpraca z opiekunami studenckich kół naukowych i koordynacja udziału studentów w pracach naukowo-badawczych prowadzonych na Wydziale, opiniowanie wniosków studentów dotyczących procesu studiów (np. dotyczących egzaminów komisyjnych, urlopów dziekańskich, indywidualnego toku studiów, zmiany specjalności lub kierunku studiów, zmiany trybu odbywania studiów). Opiekun roku ma również prawo do występowania z wnioskami o nagrody lub kary dla studentów, organizowania spotkań ze studentami, usprawiedliwienia nieobecności studenta na zajęciach nie przekraczającej dwóch dni w semestrze oraz uczestniczenia w egzaminach komisyjnych.

Studenci otrzymują odpowiednie wsparcie w procesie dyplomowania. Proces dyplomowania jest zrozumiały i przejrzysty. W ramach seminarium dyplomowego studenci poznają techniki tworzenia prac dyplomowych, projektów dyplomowych oraz metodologię prowadzenia badań. Opiekunowie są dostępni w wyznaczonych godzinach, ale istnieje również możliwość umówienia się na inny dogodny termin. Studenci mają możliwość zgłoszenia własnych tematów prac dyplomowych oraz dokonać indywidualnego doboru opiekuna pracy.

Studenci mają możliwość ubiegania się o indywidualizację procesu kształcenia poprzez indywidualny program i plan studiów. Student, który chciałby skorzystać z tej możliwości, składa pisemny wniosek do dziekana, który wyznacza nauczyciela akademickiego pełniącego rolę opiekuna. Program studiów jaki będzie realizowany w ramach indywidualnego programu i planu studiów jest ustalany przez studenta i opiekuna, a następnie zatwierdzany przez dziekana.

Studenci w trudnej sytuacji materialnej mogą ubiegać się o stypendia socjalne lub zapomogi losowe. Wydziałowa Komisja Stypendialna Wydziału Nawigacyjnego jest złożona ze studentów (jeden z nich pełni funkcję przewodniczącego) oraz pracowników dziekanatu, którzy wspomagają administracyjnie działalność komisji stypendialnej. O możliwościach uzyskania tego rodzaju wsparcia studenci są informowani poprzez stronę internetową Wydziału, gablotę Wydziałowej Komisji Stypendialnej, a także mogą uzyskać szczegółowe informacje w dziekanacie i bezpośrednio od członków komisji stypendialnej w trakcie dyżurów.

Studenci mogą ubiegać się o stypendium rektora dla najlepszych studentów, stypendium ministra za wybitne osiągnięcia. Ponadto studenci są angażowani w działalność naukową Wydziału. W ramach ocenianego kierunku funkcjonuje jedno koło naukowe „Nawigator”, które pokrywa się z dziedziną studiów. Koło naukowe ma charakter branżowy. Studenci biorący udział w pracach koła naukowego mają możliwość odbywania dodatkowych zajęć na symulatorach, biorą udział w dniach otwartych oraz uczestniczą w szkoleniach rozwojowych prowadzonych przez kapitanów związanych z Uniwersytetem Morskim w Gdyni. Koło naukowe współpracuje ze Stowarzyszeniem Kapitanów Żeglugi Wielkiej oraz organizuje wspólnie z kadrą akademicką konferencję naukową TransNav, podczas której studenci mają możliwość zaprezentowania swoich badań. W działalność koła naukowego angażuje się około 20 studentów. W ramach działalności koła funkcjonuje grupa zajmująca się planetarium, która liczy średnio od 5 do 10 osób. Pozwala im to na poszerzenie wiedzy oraz dokładniejsze zapoznanie się ze sprzętem w wydziałowym planetarium. Koła naukowe mają zapewniony dostęp do infrastruktury, takiej jak sale i przestrzeń na korytarzach podczas organizacji wydarzeń, na potrzeby funkcjonowania koła naukowego. Uczelnia zapewnia ponadto wsparcie o charakterze merytorycznym, które studenci otrzymują od opiekuna koła. Studenci mają szanse rozwijać się naukowo w ramach działalności koła naukowego poprzez włączanie ich w badania naukowe i publikacje.

W Uczelni funkcjonuje system wsparcia studentów z niepełnosprawnościami. Studenci z niepełnosprawnościami mają możliwość wnioskowania o indywidualizację organizacji studiów oraz stypendiów dla studentów z niepełnosprawnościami.

Studenci otrzymują odpowiednie wsparcie od obsługi administracyjnej. Pracownicy administracyjni zapewniają studentom kompetentną, rzeczową oraz efektywną pomoc w zakresie spraw związanych z procesem kształcenia jak i kwestii związanych bezpośrednio z organizacją procesu studiowania. Dziekanat jest dostępny dla studentów 4 dni w tygodniu, dodatkowo w soboty są zorganizowane specjalne dyżury dla studentów studiów niestacjonarnych. Praca Dziekanatu jest oceniana cyklicznie, co semestr, przez studentów. Wyniki oceny są analizowane przez kierownictwo Wydziału i uwagi oraz zalecenia są przekazywane kierownikowi Dziekanatu.

W Uczelni funkcjonuje Biuro Karier, zadaniem którego jest wsparcia studentów kierunku w aktywnym poszukiwaniu potencjalnych miejsc praktyk i pracy zawodowej. Do zadań Biura Karier należą między innymi: prowadzenie serwisu z ofertami pracy, praktyk i staży, doradztwo, w tym warsztaty, szkolenia, konsultacje i pomoc przy tworzeniu dokumentów aplikacyjnych oraz przygotowywanie do rozmów kwalifikacyjnych, nawiązywanie i utrzymywanie kontaktu z pracodawcami (pozyskiwanie ofert pracy, praktyk i staży), współpraca z kołami naukowymi i organizacjami studenckimi w zakresie organizacji wydarzeń promujących aktywne poszukiwanie zatrudnienia, informowanie absolwentów o ofercie edukacyjnej i naukowej Uniwersytetu Morskiego. Działanie Biura Karier obejmuje także działania ukierunkowane na rozwój kompetencji miękkich i zawodowych studentów. Studenci wysoko oceniają projekt „SezAM” realizowany w ramach osi priorytetowej 3, Szkolnictwo Wyższe dla Gospodarki

i Rozwoju, na zintegrowane Programy Uczelni w ramach Ścieżki II, którego celami szczegółowymi są: podniesienie kompetencji osób uczestniczących w edukacji na poziomie wyższym, odpowiadających potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa oraz wsparcie zmian organizacyjnych i podniesienie kompetencji kadr w systemie szkolnictwa wyższego. W ramach realizacji projektu, studenci spotykają się z doradcą zawodowym oraz mają możliwość uczestniczenia w specjalistycznych kursach podnoszących ich kwalifikacje.

W Jednostce funkcjonuje wydziałowa rada samorządu, która aktywnie włącza się w życie Uczelni poprzez czynny udział w posiedzeniach organów oraz animowanie życia studenckiego. Samorząd Studencki angażuje się także we wsparcie procesu kształcenia oraz studentów głównie poprzez kontakt bezpośredni ze studentami. Samorząd Studencki posiada roczny budżetu oraz otrzymuje regularne wsparcie władz Wydziału i Uczelni. Istotnym elementem wsparcia studentów jest zapewnione pomieszczenie przeznaczone dla wydziałowego samorządu studenckiego. Przeprowadzane cykliczne spotkania z przedstawicielami Samorządu Studentów Wydziału służą, nie tylko omawianiu spraw związanych ze współpracą studentów z władzami, ale także dają możliwość poruszenia problemów, które zdaniem studentów wymagają interwencji władz Wydziału.

Na Wydziale Nawigacyjnym są organizowane spotkania studentów z potencjalnymi pracodawcami, między innymi w ramach organizowanych przez Koło Naukowe konferencji, na których mogą oni zaprezentować swoje firmy oraz przedstawić oferty pracy dla absolwentów ocenianego kierunku.

Na Uniwersytecie Morskim istnieje Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego, dzięki któremu studenci uczelni mogą rozwijać się również pod kątem sportowym. W ramach Akademickiego Związku Sportowego organizowane są liczne wyjazdy oraz treningi sekcji sportowych.

Na Uniwersytecie Morskim w Gdyni na podstawie Regulaminu Nagrody Rektora Akademii Morskiej w Gdyni dla wybitnych studentów, są przyznawane nagrody trzem najlepszym studentom każdego wydziału za wybitną pracę na rzecz społeczności akademickiej raz do roku zarówno w obecnym jak i poprzednim roku akademickim. Nagrodę przyznaje się w trzech stopniach: pierwszego, drugiego i trzeciego. Kandydatów do nagrody w odpowiedniej kolejności nominuje i przedstawia rektorowi dziekan spośród studentów Wydziału.

Prodziekan ds. Studenckich i Promocji wspiera studentów w rozwiązywaniu ich problemów oraz przyjmuje od nich skargi i wnioski. Prodziekan ds. Studenckich i Promocji pełni dyżury dla studentów 3 razy w tygodniu. Sprawy, które wymagają szczególnej troski i uwagi są konsultowane z Dziekanem Wydziału Nawigacyjnego oraz z Prorektorem ds. Kształcenia Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

Wsparcie studentów podlega okresowym przeglądom. Studenci mogą wyrażać swoje opinie m.in. za pomocą ankiet. W tej formie przeprowadzana jest ocena zajęć dydaktycznych. Narzędziem wykorzystywanym do monitorowania różnych aspektów wsparcia studentów są organizowane raz

w semestrze spotkania grup studenckich z ich opiekunami. Narzędziem wykorzystywanym do monitorowania wsparcia studentów z niepełnosprawnościami są indywidualne konsultacje. Ważną rolę w przeglądach odgrywają organy samorządu studenckiego. Przedstawiciele samorządu mogą zgłaszać swoje uwagi i postulaty podczas cyklicznych spotkań z władzami Uczelni oraz podczas posiedzeń organów i ciał kolegialnych Uczelni

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci otrzymują niezbędnie wsparcie w ramach realizacji procesu kształcenia m.in. poprzez dostępność nauczycieli akademickich podczas godzin konsultacji i za pośrednictwem poczty elektronicznej. Indywidualne potrzeby studentów są uwzględniane w procesie kształcenia. Studenci są wspierani w ramach dodatkowej działalności w kołach naukowych i samorządzie studenckim. Studenci mają możliwość oceny procesu dydaktycznego w trakcie studiów, co wpływa na jego doskonalenie

i dostosowanie do potrzeb studentów. Uczelnia wspiera studentów z niepełnosprawnościami i pomaga im w realizacji procesu kształcenia. Studenci otrzymują odpowiednie wsparcie od obsługi administracyjnej.

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

Brak

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

Uniwersytet Morski w Gdyni zapewnia interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym publiczny dostęp do informacji na temat programów studiów, opisu efektów uczenia się, sylabusów, zmian w planach zajęć, terminów zaliczeń i egzaminów, konsultacji i dyżurów nauczycieli akademickich itp. Nadzór nad weryfikacją dostępności i aktualności informacji o programie i procesie kształcenia dla studentów i innych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych prowadzi Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia, co znajduje potwierdzenie w rocznych sprawozdaniach Komisji.

Głównym źródłem informacji o programie i procesie kształcenia są strona internetowa Uczelni wraz z funkcjonującym tam Biuletynem Informacji Publicznej (BIP) oraz strona Wydziału. Wirtualny dziekanat pełni ważną rolę w organizacji procesu kształcenia wraz z dostępem do niezbędnych informacji dotyczących funkcjonowania procesu dydaktycznego. Informacje o programach i planach studiów publikuje się na stronie internetowej Wydziału, wykorzystuje się ponadto pocztę internetową. Dodatkowe informacje można uzyskać od pracowników Dziekanatu. Ponadto źródłem informacji są także organizowane spotkania z opiekunami roku, pierwsze zajęcia organizacyjne, konsultacje, gabloty. Strona internetowa Uczelni zawiera informacje dla studentów dotyczące oferty

edukacyjnej, prowadzonych badań naukowych, spraw związanych z kształceniem (oferty studiów, opłat za usługi edukacyjne, potwierdzania efektów uczenia się, regulaminów, studentów niepełnosprawnych, spraw studenckich, działalności studenckiej (w tym kół naukowych, organizacji studenckich, Samorządu Studentów), karier studenckich (w tym oferta Biura Karier, kursów i szkoleń, przedsiębiorczości akademickiej), informacje na temat stypendiów, kalendarz roku akademickiego, regulacje dotyczące zapewnienia jakości kształcenia), współpracy z biznesem, internacjonalizacji, rekrutacji na studia, bieżące informacje z życia Uczelni). Publikowane są również m. in. zapowiedzi o nadchodzących wydarzeniach i relacje z wydarzeń i powiadomienia o konkursach.

Informacje dla kandydatów na studia znajdują się w zakładce Dla kandydatów zawierającej Aktualności, Ofertę studiów i Zasady rekrutacji, Dokumenty, Terminarz, Materiały informacyjne o Uczelni, Odnośnik do Systemu Elektronicznej Rekrutacji. Informacje te przekazywane są kandydatom także:

- w czasie wizyt nauczycieli akademickich i studentów w szkołach średnich,
- podczas targów edukacyjnych (szczegółowy wykaz targów edukacyjnych dostępny jest na stronie internetowej Uczelni,
- podczas wydarzeń organizowanych przez Uniwersytet Morski w Gdyni i Wydział Nawigacyjny, np.: Bałtycki Festiwal Nauki, Dni Otwarte Uczelni, wizyty studenckich kół naukowych w szkołach ponadpodstawowych.

Studenci Uczelni znajdują niezbędne informacje dotyczące programów studiów, regulaminów, domów studenckich i stypendiów (stypendiów socjalnych, stypendiów dla niepełnosprawnych oraz stypendiów rektora dla najlepszych studentów) na stronie Uniwersytetu Morskiego w Gdyni w zakładce Dla studentów na stronie zarówno Uczelni, jak i Wydziału. Cudzoziemcy mogą zapoznać się z treścią strony w języku angielskim. Na stronie internetowej Wydziału Nawigacyjnego zamieszczane są komunikaty dla kandydatów, studentów i pracowników. Publikowane są również m. in. zapowiedzi o nadchodzących wydarzeniach i relacje z wydarzeń, powiadomienia o konkursach i publicznych obronach rozpraw doktorskich. Informacje dla studentów i dla kandydatów publikowane są w mediach społecznościowych Uniwersytetu Morskiego w Gdyni (Facebook), a także wyświetlane są na monitorach znajdujących się w Uczelni.

Sprawną obsługę dydaktyki oraz jej strony administracyjnej zapewnia system informatyczny BAZUS. Wspomniany system zawiera między innymi takie funkcje i moduły, jak:

- możliwość przedłużania ważności legitymacji studenckich,
- otwieranie i zamykanie sesji egzaminacyjnych, które wiążą się z generowaniem i aktywnością elektronicznych protokołów egzaminacyjnych,
- przydzielanie studentom indywidualnych nr kont, na które należy dokonywać wpłat za m. in. legitymację studencką i czesne,
- moduł Student (informacje dotyczące studenta, wśród których należy wymienić: dane personalne, ukończone szkoły, adres zameldowania i korespondencyjny, uzyskane wyniki w nauce, dane odnośnie pracy dyplomowej),
- moduł Grupy i studenci, który umożliwia przydzielenie studentów do odpowiednich grup wykładowych, ćwiczeniowych i laboratoryjnych.

Dostęp do informacji jest zróżnicowany dla różnych grup odbiorców szczególności o programie studiów i realizacji procesu kształcenia oraz o przyznawanych kwalifikacjach w tym możliwość dalszego kształcenia i zatrudnienia absolwentów.

Informacje zamieszczane na witrynach sieciowych Uczelni i Wydziału są na bieżąco monitorowane przez opiekunów stron www, kierowników katedr i pracowników. Zgłaszane potrzeby zmian/uaktualnień trafiają do odpowiednich komórek informatycznych na Wydziale lub Uczelni. Monitorowanie wykonania procedury należy do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Prowadzone działania w tym obszarze realizowane są na Wydziale przy udziale całej społeczności akademickiej, w tym studentów. Każdy ma możliwość zgłoszenia swojego pomysłu, uwagi, opinii lub swoje rekomendacje

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka prowadząca oceniany kierunek w pełni zapewnia publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej oraz zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu kształcenia. Kandydaci na studia, studenci ocenianego kierunku, jak również wszystkie osoby zainteresowane, w tym przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego mają zapewnioną możliwość uzyskania pełnej informacji o kierunku studiów, jego doskonaleniu, procesie ewaluacji jakości kształcenia poprzez zamieszczanie na stronie internetowej Uczelni

i Jednostki sprawozdań z działalności. Osoby zainteresowane studiowaniem na ocenianym kierunku studiów poprzez analizę danych na stronie internetowej Uczelni, jak i Jednostki mają również możliwość uzyskania informacji o warunkach przyjęcia na studia, możliwościach dalszego kształcenia, o możliwościach zatrudnienia absolwentów kierunku, a także o realizowanych przez kadrę projektach badawczych. Wobec powyższego publiczny dostęp do informacji należy uznać za klarowny i kompleksowy. Przekazywane informacje są aktualne, zrozumiałe oraz zgodne z potrzebami różnych grup odbiorców. Na ocenianym kierunku prowadzone jest badanie dotyczące oceny publicznego dostępu do informacji.

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

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Działania w zakresie projektowania, zatwierdzania, monitorowania i okresowego przeglądu i doskonalenia programu studiów prowadzone są zgodnie z Polityką jakości, przyjętą przez Senat Uczelni w dniu 13 lipca 2018 r., której cele obejmują: ciągłe doskonalenie procesu kształcenia, promowanie kultury jakości we wspólnocie akademickiej Uczelni, a także zaspokajanie potrzeb i oczekiwań interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych.

Realizacja działań w ww. obszarach określona jest w Księdze Jakości. Za ich przebieg odpowiadają: Pełnomocnik Rektora ds. Systemu Zapewnienia Jakości, który kieruje Uczelnianą Komisją ds. Jakości

Kształcenia, a także Wydziałowy Pełnomocnik ds. Systemu Zapewnienia Jakości oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

Projektowanie programów studiów przebiega zgodnie z wytycznymi sformułowanymi przez Senat Uczelni, a także zasadami określonymi w procedurze dotyczącej projektowania programów studiów. Za tworzenie oraz modyfikację programów kształcenia odpowiada Wydziałowa Komisja ds. Programów Studiów. Przygotowane propozycje nowego programu kształcenia są kierowane do ww. Komisji, gdzie podlegają opiniowaniu pod kątem zgodności z obowiązującymi aktami prawnymi oraz wytycznymi Senatu Uczelni. Komisja dokonuje analizy sugestii interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych dotyczących programu studiów, weryfikuje programy w kontekście ich zgodności z obowiązującymi przepisami prawa oraz oczekiwaniami rynku pracy, a także opracowuje nowe programy.

Oczekiwania interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych oraz dynamicznie zmieniające się potrzeby rynku pracy stanowią główną przyczynę zmian i korekt w programach i planach studiów ocenianego kierunku. Ponadto program studiów jest stale doskonalony w oparciu o zmieniające się przepisy prawa, wyniki badań naukowych oraz aktualną wiedzę z zakresu dyscypliny, do której odnoszą się efekty uczenia się, ocenę realizacji efektów uczenia się, cykliczne i bieżące przeglądy programowe, a także wyniki badań przeprowadzanych wśród studentów i absolwentów, opinie sformułowane w ramach konsultacji np. z kadrą akademicką i otoczeniem zewnętrznym współpracującym z Wydziałem i bezpośrednio z pracownikami. Wprowadzone zmiany dotyczyły: aktualizacji treści kształcenia, zmiany formy realizacji lub metody weryfikacji efektów uczenia się, zwiększenia liczby godzin zajęć danego przedmiotu, wprowadzania nowych przedmiotów, zmiany liczby punktów ECTS.

W procesie projektowania i monitorowania programów studiów uczestniczą studenci. Efekty uczenia się i programy studiów dla prowadzonych kierunków studiów są opiniowane przez samorząd studencki. Ponadto przedstawiciele tej grupy społeczności akademickiej jako członkowie Senatu, a także Wydziałowej Komisji ds. Programów Studiów i Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, mogą wyrażać swoje opinie i uczestniczyć w podejmowaniu decyzji. Wszystkie postulaty i uwagi odnośnie programu studiów studenci mogą składać także u opiekunów roku oraz na zebraniach studentów. Propozycje doskonalące program studiów przekazywane są na posiedzeniach Wydziałowej Komisji ds. Programów Studiów oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia Jakości, są także konsultowane ze studentami za pomocą dodatkowych ankiet oraz z nauczycielami prowadzącymi zajęcia w danym roku akademickim, przekazywane w postaci konkretnego projektu władzom Uczelni, a następnie kierowane na przyjętą w Uczelni drogę formalną. Platformą dyskusji na temat programów studiów są także nieformalne rozmowy wykładowców ze studentami i nieformalne kontakty nauczycieli akademickich z przedstawicielami pracodawców. Na wniosek studentów oraz osób prowadzących zajęcia wprowadzono dodatkowe zajęcia z wybranych przedmiotów w ramach zajęć fakultatywnych.

Nauczyciele akademicy uczestniczą w projektowaniu i monitorowaniu efektów uczenia się, biorąc udział w pracach Wydziałowej Komisji ds. Programów Studiów i Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, uczestnicząc w posiedzeniach Senatu, podczas których omawiane są kwestie doskonalenia programu studiów, organizacji zajęć praktycznych oraz praktyk zawodowych, jak i nieformalnej

w wyniku rozmów przeprowadzonych z władzami Wydziału.

Sugestie partnerów reprezentujących otoczenie społeczno-gospodarcze pozyskiwane są także w formie wywiadów grupowych, otwartych spotkań oraz innych, niemających formalnego charakteru, spotkań towarzyszących organizowanym na Uczelni przedsięwzięciom. Należy też

wspomnieć o udziale osób z grona praktyków w procesie dydaktycznym, a także o spotkaniach przedstawicieli pracodawców ze studentami, które dotyczą m.in. realizacji praktyk zawodowych oraz oczekiwań pracodawców

w stosunku do potencjalnych pracowników. Wyniki badań mają wpływ na podejmowane działania związane z przyszłością kierunku w kontekście prezentowanej oferty kształcenia i modyfikacji programu studiów.

Informacje pozyskiwane od studentów i przedstawicieli pracodawców uzupełniają uwagi zgłaszane przez absolwentów. Są one omawiane cyklicznie na posiedzeniach Wydziałowej Komisji ds. Programów Studiów oraz Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Wyniki badań mają wpływ na podejmowane przez Wydział działania związane z przyszłością kierunku w kontekście prezentowanej oferty kształcenia i modyfikacji programu studiów (m.in. poprzez wprowadzenie nowych przedmiotów, zwiększenie liczby godzin laboratorium w ramach danego przedmiotu), udostępnianie bazy sprzętowej zakładów przemysłowych do realizacji prac dyplomowych, proponowanie tematyki takich prac. Natomiast w ramach finansowania z projektu SezAM realizowanego przez Biuro Karier Studenckich Wydział Nawigacyjny rozpoczął realizację następujących zadań: przygotowanie i uruchomienie

5 nowych specjalności studiów drugiego stopnia na Wydziale Nawigacyjnym, realizowane we współpracy z przedsiębiorcami, zaoferowanie studentom pakietu szkoleń poszerzających ich kompetencje miękkie i zawodowe, wsparcie działań Biura Karier Studenckich, m.in. w zakresie doradztwa zawodowego, poszerzenie kompetencji miękkich i zawodowych pracowników Uczelni (w tym kursy językowe i szkolenia specjalistyczne), uruchomienie nowych usług elektronicznych, w tym wdrożenie niezbędnych komponentów sprzętowo-programowych dla uruchomienia elektronicznego obiegu dokumentów.

W opinii zespołu oceniającego PKA przyjęte rozwiązania organizacyjne pozwalają na udział interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesach określania efektów uczenia się, weryfikacji i oceny stopnia ich realizacji.

Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na kierunku określone są w procedurach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia zawartych

w Księdze Jakości. Bezpośrednia ocena osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przeprowadzana jest przez prowadzącego zajęcia, na podstawie przyjętej formy zaliczenia, opisanej w sylabusie przedmiotu. W oparciu o zgromadzone dane nauczyciel akademicki przeprowadza analizę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się założonych dla prowadzonego przedmiotu, doboru metod kształcenia i metod weryfikacji oraz możliwych obszarów poprawy.

Monitorowanie programu studiów dokonywane jest przez członków Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Członkowie Komisji dokonują weryfikacji sylabusów wszystkich przedmiotów występujących w programie studiów na ocenianym kierunku w celu sprawdzenia poprawności w ich wypełnianiu, oceniają zgodność sylabusów z programem studiów, oceniają poprawność zaplanowanej liczby godzin zajęć i proporcji wykładów do ćwiczeń dla realizacji założonych efektów uczenia się, sprawdzają trafność doboru metod weryfikacji efektów, oceniają poprawność wymagań egzaminacyjnych i zaliczeniowych ustalonych w sylabusie przedmiotu, weryfikują poprawność przypisania przedmiotowi punktów ECTS. Na Wydziale prowadzi się także analizę zgodności programów studiów z wymaganiami STCW (dla kierunków morskich).

Ocena skuteczności przyjętych rozwiązań w zakresie stopnia osiągania założonych efektów uczenia się następuje poprzez: analizę wyników ankiet studenckich, a także hospitacje zajęć dydaktycznych.

Zbieraniu opinii studentów na temat programu studiów oraz prowadzenia przedmiotów służą badania ankietowe dotyczące realizacji procesu dydaktycznego. Studenci w kwestionariuszu ankiety pytani są m.in. o treści programowe, czy zostały jasno określone cele kształcenia – efekty do osiągnięcia przez studenta w trakcie zajęć, jak również zrozumiale określone kryteria wymagań i warunki zaliczenia przedmiotu, opiniują organizację zajęć (odbywanie się zajęć zgodnie z rozkładem zajęć, dostępność materiałów dydaktycznych, wyposażenie pomieszczeń dydaktycznych). Studenci odpowiadają również w pytaniach otwartych, w jaki sposób można doskonalić realizację zajęć, wskazują inne uwagi i opinie dotyczące ankietowanych zajęć oraz mogą zaproponować inne pytania, które powinny znaleźć się w kwestionariuszu ankiety. Wyniki ankiet są analizowane przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, a wnioski przedstawiane na posiedzeniach Senatu. Szczegółowe wyniki przekazywane są prowadzącym zajęcia oraz Władzom Uczelni. Studenci swoje uwagi zgłaszają także bezpośrednio do Władz Uczelni lub Samorządu Studentów. W wyniku analizy ankiet oceny zajęć dydaktycznych zleca się hospitację tych nauczycieli akademickich, którzy otrzymali niższe oceny. Liczba wypełnianych ankiet sukcesywnie wzrasta. Przyczyniło się do tego zmniejszenie liczby ankiet, które student musi wypełnić.

Monitorowanie programu studiów dokonywane jest także poprzez hospitację zajęć. Podczas hospitacji ocenie podlega m.in. zgodność treści zajęć z programem przedmiotu, realizacja założonych efektów uczenia się na zajęciach, dobór i wykorzystanie środków dydaktycznych.

Monitorowanie procesu dyplomowania przejawia się podczas wyznaczania opiekunów prac dyplomowych i ich recenzentów oraz sprawdzania prac dyplomowych pod kątem spełnienia przez nie wymagań określonych dla każdego poziomu studiów.

W Uczelni corocznie dokonywane są przeglądy zewnętrzne Systemu dokonywane przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia na podstawie rocznych sprawozdań działalności Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia i rocznych harmonogramów prac Komisji. Przedmiotem analizy okresowej programu studiów są działania podejmowane w wyniku monitorowania programu studiów, jego zgodności z aktualnymi przepisami prawa, analizy zgodności programów studiów z projakościowymi celami Uczelni, z wytycznymi dotyczącymi programów studiów, analizy opinii interesariuszy zewnętrznych oraz wewnętrznych. W wyniku dokonywanych przeglądów podejmuje się działania mające na celu aktualizację procedur funkcjonujących w ramach wewnętrznego systemu zapewnienia jakości. Doskonalenie programów studiów odbywa się w oparciu o wyniki i zalecenia zewnętrznych ocen jakości kształcenia w postaci raportów Polskiej Komisji Akredytacyjnej.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na ocenianym kierunku określono zasady projektowania, zatwierdzania, monitorowania, oceny i doskonalenia programów studiów, a także określone zostały w sposób przejrzysty kompetencje i zakres odpowiedzialności zespołu osób w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku. Zapewniony jest udział kadry akademickiej oraz studentów w powyższym procesie; również prowadzona współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym zapewnia udział interesariuszy zewnętrznych. Przeprowadzana jest systematyczna ocena programu studiów, a także monitorowany jest stopień osiągania zakładanych efektów uczenia się na podstawie cyklicznie zbieranych danych i informacji. Monitorowanie programu studiów prowadzone jest na wszystkich rodzajach zajęć i na prawie każdym etapie kształcenia, w tym w procesie dyplomowania. Wnioski z analizy programów

wykorzystywane są przy jego doskonaleniu. Pozytywne opinie studentów w przedmiocie programu studiów i realizacji samego kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się pozwalają na przyjęcie wniosku, że działania doskonalące podejmowane przez Wydział są odpowiednio skuteczne. Jakość kształcenia na kierunku jest poddawana cyklicznej zewnętrznej ocenie, a wyniki tej oceny są wykorzystywane w doskonaleniu jakości kształcenia.

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

Brak

Zalecenia

Brak

4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Zalecenie

Zaleca się ograniczenie tak dużej liczby nadgodzin poprzez zarządzenia na poziomie centralnym (uczelnianym), a w obszarze właściwego przygotowanie do prowadzenia danego przedmiotu zaleca się zwiększenie nadzoru kierownika jednostki (Wydziału, Katedry) w tym zakresie (tzn. monitoring obsady zajęć).

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności.

Zwiększono liczbę nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku. Obciążenie nauczycieli akademickich kształtuje się na odpowiednim poziomie i umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się.

Zalecenie

Zaleca się stworzenie dedykowanego laboratorium logistycznego o profilu transportowym. Laboratorium powinno umożliwiać realizację prac naukowo-badawczych i zajęć dydaktycznych w zakresie: komputerowego wspomaganie logistyki CAL, analizy technicznej systemów transportowych, informatycznych systemów zarządzania procesami transportowymi TMS, organizacji, projektowania i optymalizacji systemów transportowych, systemów telematiki oraz geolokalizacji w transporcie.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

Utworzono laboratorium dedykowane modelowaniu procesów transportowych i logistycznych, inżynierii ruchu oraz systemów transportowych, wyposażone w sprzęt komputerowy z oprogramowaniem między innymi firmy PTV Group.

Zalecenie

Zaleca się zmniejszenie liczebności grup ćwiczeniowych, która może utrudniać osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

Obecnie liczebność grup umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. W każdym z laboratoriów może pracować jednocześnie 10-12 studentów. Natomiast na symulatorach grupy mogą być mniej liczne i liczebność ich sięga od 9 do 12 studentów.

Zalecenie

Zaleca się poszerzenie oferty specjalnościowej na Wydziale.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności.

Uruchomiono nowe specjalności na studiach pierwszego i drugiego stopnia na kierunku nawigacja. Obecnie są na studiach drugiego są realizowane następujące specjalności: administrowanie Polską Strefą Ekonomiczną, eksploatacja zbiornikowców, morskie systemy informacyjne, pomiary hydrograficzne i oznakowanie nawigacyjne, technologie offshorowe. Obecnie uruchamiana jest także specjalność eksploatacja zbiornikowców.

Przewodnicząca zespołu oceniającego

dr hab. inż. Anna Stelmach