



Załącznik nr 2
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



Ocena programowa

Profil praktyczny

Raport samooceny

Kierunek nawigacja

Studia pierwszego stopnia

Politechnika Morska w Szczecinie

Wały Chrobrego 1/2
70-500 Szczecin

Nazwa ocenianego kierunku studiów: Nawigacja

1. Poziom/y studiów: studia pierwszego stopnia
2. Forma/y studiów: studia stacjonarne oraz niestacjonarne
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}:
Inżynieria lądowa, geodezja i transport (ILGiT)

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny: **nie dotyczy**

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku nawigacja, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny

Objaśnienie oznaczeń:

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty uczenia się

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu uczenia się

PRK – Polska Rama Kwalifikacji

Sym-bol	Efekty uczenia się dla kierunku studiów <u>nawigacja</u> . Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów nawigacja absolwent:	PRK charak-terystryki uniwer-salne	PRK charakte-rystyki drugiego stopnia
Wiedza			
K_W01	ma wiedzę w zakresie matematyki, fizyki i chemii niezbędną do zrozumienia, formułowania i rozwiązywania nautycznych oraz eksploatacyjnych problemów inżynierskich.	P6U_W	P6S_WG
K_W02	ma wiedzę o biosferze, fizyce atmosfery i oceanów niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów; zna zasady i specyfikę wykonywania pomiarów geofizycznych na morzu.	P6U_W	P6S_WG
K_W03	ma wiedzę w zakresie właściwości fizyko-chemicznych ładunków przewodzących statkami niezbędną do rozumienia ich charakterystyki oraz wiedzę ogólną dotyczącą zasad, przepisów i procedur związanych z przewozami morskimi.	P6U_W	P6S_WG
K_W04	ma podstawową wiedzę dotyczącą konstrukcji maszyn, wytrzymałości materiałów oraz grafiki inżynierskiej.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W05	ma podstawową wiedzę o urządzeniach, obiektach i systemach elektrotechniki i elektroniki okrętowej.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W06	ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, techniki cyfrowej i automatyki oraz przykłady ich zastosowań na statku.	P6U_W	P6S_WG
K_W07	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie budowy i konstrukcji statku, systemów statkowych i urządzeń pokładowych oraz ich bezpiecznej eksploatacji; zna i rozumie dokumentację techniczno-eksploatacyjną statku.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W08	ma podstawową wiedzę o statkowych systemach napędowych; zna zasady sterowania napędem w różnych warunkach pływania, opisuje prawidłowe manewry statkiem z wykorzystaniem napędu i steru.	P6U_W	P6S_WG Inż.

¹ 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.

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 r. uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art.5 ust. 3 ustawy podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

K_W09	ma uporządkowaną wiedzę o stateczności i wytrzymałości statku, dokumentacji statecznościowej oraz procedurach kontroli stateczności i wytrzymałości ogólnej i lokalnej statku; zna i rozumie metody obliczeniowe i narzędzia informatyczne niezbędne do analizy wyników.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W10	zna szczegółowo i rozumie kryteria stateczności statku w różnych stanach załadowania.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W11	ma uporządkowaną wiedzę ogólną dotyczącą zasad bezpiecznej nawigacji w zmiennych warunkach hydrometeorologicznych; ma szczegółową wiedzę dotyczącą niebezpieczeństw nawigacyjnych oraz powiązanych z nimi źródłach informacji i sposobach ich pozyskiwania.	P6U_W	P6S_WG
K_W12	zna i rozumie obowiązki oficera wachtowego i zasady pracy zespołowej na mostku.	P6U_W	P6S_WG
K_W13	zna podstawowe publikacje nautyczne, przyrządy, urządzenia i systemy nawigacyjne oraz metody i techniki ich wykorzystywania w rozwiązywaniu zadań nawigacyjnych.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W14	ma szczegółową wiedzę dotyczącą skrótów i symboli stosowanych na mapach morskich; właściwie identyfikuje i interpretuje oznakowanie nawigacyjne.	P6U_W	P6S_WG
K_W15	ma szczegółową wiedzę związaną z wyznaczaniem pozycji statku z wykorzystaniem współczesnych systemów pozycjonowania i metod terrestrycznych niezbędną do wyznaczania bezpiecznego kąta drogi nad dnem; ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę odnośnie do planowania trasy statku i jej monitorowania.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W16	ma szczegółową wiedzę w zakresie międzynarodowego prawa drogi morskiej, rozumie przepisy i ich zastosowanie w rozwiązywaniu problemów nawigacyjnych.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W17	ma szczegółową wiedzę w zakresie wykorzystania systemów radarowych oraz automatycznego śledzenia i identyfikacji.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W18	ma szczegółową wiedzę dotyczącą łączności w niebezpieczeństwie w paśmie VHF, MF, HF oraz łączności satelitarnej; zna i opisuje systemy transmisji morskich informacji bezpieczeństwa.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W19	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie bezpieczeństwa życia i pracy na morzu, zna szczegółowo procedury postępowania w sytuacjach zagrożenia dla załogi, pasażerów, statku i ładunku oraz wie, jak unikać tych zagrożeń.	P6U_W	P6S_WG
K_W20	ma uporządkowaną wiedzę o systemie ratownictwa morskiego, jego strukturze i działaniach służb; zna i rozumie metody prowadzenia akcji poszukiwawczo ratowniczych na morzu.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W21	ma gruntowną wiedzę umożliwiającą posługiwanie się zawodowym językiem angielskim, w stopniu umożliwiającym właściwą i efektywną komunikację.	P6U_W	P6S_WG
K_W22	zna i rozumie standardy ochronne, środki i sposoby zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska przez statek oraz metody ich zwalczania.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W23	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń (nawigacyjnych, telekomunikacyjnych, pokładowych, elektronicznych, informatycznych, elektrycznych, napędowych), systemów technicznych statku, infrastruktury oraz ich obsługi i eksploatacji.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W24	zna instrumenty pomiarowe, techniki dokonywania pomiarów i obserwacji w różnych zakresach działalności operacyjnej i eksploatacyjnej statku w różnych warunkach hydrometeorologicznych; rozumie błędy dokonywanych pomiarów.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W25	zna metody, techniki, narzędzia i materiały wykorzystywane do przeglądów i konserwacji statku, jego urządzeń i systemów; zna podstawową terminologię eksploatacyjną używaną do opracowania instrukcji użytkowych, raportów technicznych, w tym ekspertyz i oceny diagnostycznej.	P6U_W	P6S_WG Inż.

K_W26	<p>ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych wymaganych i rekomendowanych przez Międzynarodową Organizację Morską (IMO): SOLAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagania konstrukcyjne dotyczące statku, urządzeń i systemów statkowych. 2. Wymagania odnośnie do zapewnienia stateczności i niezatapialności. 3. Standardy techniczne dotyczące bezpieczeństwa żeglugi, w tym sposobu prowadzenia nawigacji. 4. Standardy techniczne dotyczące wyposażenia radiowego oraz urządzeń i systemów nawigacyjnych. 5. <i>Standardowych zwrotów porozumiewania się na morzu STCW</i> 6. Wymagania dotyczące wyszkolenia, kwalifikacji załóg i pełnienia wacht MARPOL 7. Standardy i normy techniczne w zakresie ochrony środowiska. 	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W27	ma podstawową wiedzę w zakresie norm i specyfikacji rekomendowanych przez Międzynarodową Organizację Hydrograficzną (IHO), w tym dotyczących morskich map nawigacyjnych, zarówno w wersji papierowej SNC, jak i elektronicznej ENC i rastrowej RNC.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W28	ma podstawową wiedzę w zakresie standardów i norm technicznych wymaganych i rekomendowanych przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną IEC oraz ISO.	P6U_W	P6S_WG Inż.
K_W29	ma podstawową wiedzę o prawnych i ekonomicznych uwarunkowaniach funkcjonowania gospodarki morskiej i handlu zagranicznego.	P6U_W	P6S_WK Inż.
K_W30	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia geograficznych, obyczajowych i społecznych uwarunkowań działalności inżynierskiej i wynikających z nich różnic	P6U_W	P6S_WK Inż.
K_W31	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania bezpieczną eksploatacją statku oraz organizacją i zarządzaniem jakością pracy na statku, zna socjologiczne aspekty kierowania zespołem i dowodzenia statkiem	P6U_W	P6S_WG
K_W32	zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy na statku; w aspekcie pracy na morzu rozumie zasady higieny psychicznej, źródła i przyczyny błędów w zachowaniu się człowieka oraz granice jego wydolności i objawy zmęczenia.	P6U_W	P6S_WG
K_W33	wykazuje znajomość prawa pracy oraz podstaw prawnych niezbędnych do uprawiania zawodu; zna zasady funkcjonowania rynku pracy branży morskiej oraz ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości.	P6U_W	P6S_WK Inż.
K_W34	ma wiedzę niezbędną do rozumienia globalnych problemów środowiska morskiego, wpływu prowadzonej działalności na środowisko oraz rozwijania świadomości w zakresie ochrony środowiska; rozumie potrzebę działania i rozwoju gospodarki morskiej w sposób ekologicznie zrównoważony.	P6U_W	P6S_WK Inż.
K_W35	rozumie działania związane z wdrażaniem osiągnięć nauk technicznych w gospodarce morskiej, obrotu patentami i licencjami oraz zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i intelektualnej i prawa autorskiego.	P6U_W	P6S_WK
Umiejętności			
K_U01	potrafi korzystać z literatury fachowej; ucząc się samodzielnie potrafi pozyskiwać informacje z polskich i anglojęzycznych zasobów Internetu oraz specjalistycznych baz danych; jest w stanie integrować, oceniać oraz dokonywać prawidłowej interpretacji pozyskanej informacji, a na jej podstawie wyprowadzać wnioski i formułować opinie.	P6U_U	P6S_UW
K_U02	potrafi syntetyzować wiedzę o świecie, samodzielnie myśleć, szukać racji, argumentować i dyskutować; posiada umiejętność autoprezentacji w zawodowych rozmowach kwalifikacyjnych prowadzonych w języku polskim i angielskim.	P6U_U	P6S_UW
K_U03	potrafi porozumiewać się, przekazywać i uzyskiwać informację korzystając z niewerbalnych technik komunikacji, w tym za pomocą znaków i sygnałów.	P6U_U	P6S_UK
K_U04	umie wykonać projekt inżynierski według standardów założonych w programie studiów.	P6U_U	P6S_UW Inż.

K_U05	potrafi poprawnie, precyzyjnie i zwięźle porozumiewać się z różnymi podmiotami w środowisku zawodowym, zarówno w języku polskim jak i angielskim; potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień.	P6U_U	P6S_UK
K_U06	posiada umiejętność samodzielnego planowania i realizacji własnego uczenia się przez całe życie. W pracy wykazując zaangażowanie w stałe podnoszenie swoich kompetencji zawodowych i osobistych, w tym kompetencji językowych.	P6U_U	P6S_UU
K_U07	osiąga umiejętności językowe zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6U_U	P6S_UK
K_U08	posiada obowiązkowe w żegludze międzynarodowej kompetencje komunikacyjne w mowie i piśmie w języku angielskim, uznawanym za język komunikacji zawodowej; umie w środowisku międzynarodowym skutecznie komunikować się w sprawach związanych z pełnieniem bezpiecznej wachty nawigacyjnej oraz innych rutynowych działaniach, podejmowanych w morzu i podczas postoju statku w porcie, zaś przede wszystkim w sytuacjach szczególnych i awaryjnych.	P6U_U	P6S_UK
K_U09	posiada umiejętność efektywnego wykorzystania technik informatyczno-komunikacyjnych; umie przygotować sprawozdanie oraz prezentację multimedialną.	P6U_U	P6S_UK
K_U10	potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment, zarówno w warunkach rzeczywistych, jak i z wykorzystaniem technik symulacyjnych, opracować statystycznie zebrany materiał i przedstawić wnioski.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U11	umie zastosować odpowiedni aparat matematyczny dla wykonania niezbędnych obliczeń nautycznych i eksploatacyjnych oraz krytycznie analizować i interpretować uzyskane wyniki; rozumie założony poziom dokładności i ograniczenia związane ze stosowaną metodą obliczeń.	P6U_U	P6S_UW
K_U12	potrafi korzystać z metod analitycznych, symulacyjnych i eksperymentalnych przy rozwiązywaniu zadań nautycznych i eksploatacyjnych; przy wyborze metody potrafi integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U13	potrafi w swoich działaniach stosować zasady zrównoważonego rozwoju, w tym posiada świadomość odpowiedzialności za najbardziej efektywny i właściwy sposób eksploatacji jednostek pływających.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U14	potrafi ocenić rolę rynku żeglugowego i jego poszczególnych podmiotów w procesie gospodarowania.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U15	identyfikuje nautyczne i eksploatacyjne zadania inżynierskie, potrafi wyodrębnić problemy szczegółowe oraz wskazać i ocenić sposób ich rozwiązania przy użyciu rutynowych metod i technik.	P6U_U	P6S_UW
K_U16	potrafi korzystać ze środków łączności oraz prowadzić korespondencję ze szczególnym uwzględnieniem łączności w niebezpieczeństwie.	P6U_U	P6S_UK
K_U17	potrafi posłużyć się indywidualnymi środkami ratunkowymi oraz obsługiwać łódzie ratunkowe, tratwy i łódzie ratownicze; umie korzystać z poradników, instrukcji i rekomendacji dotyczących zasad prowadzenia akcji poszukiwawczo-ratowniczej na morzu.	P6U_U	P6S_UW
K_U18	w procesie nawigacji, potrafi krytycznie analizować informacje pozyskiwane z systemów nawigacyjnych, a także oceniać poprawność ich działania z uwzględnieniem możliwych ograniczeń i błędów wskazań.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U19	potrafi wykorzystując dostępne techniki, przygotować zgodnie z procedurą plan podróży statku uwzględniający trasy alternatywne, monitorować zaplanowaną trasę, a w razie potrzeby wprowadzić niezbędne korekty.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U20	potrafi krytycznie ocenić poprawność prowadzonych operacji ładunkowych w aspekcie wymagań stateczności i wytrzymałości statku; potrafi adaptować istniejące plany, dostosowując operacje ładunkowe oraz balastowe do nowych okoliczności lub wymagań eksploatacyjnych.	P6U_U	P6S_UW Inż.

K_U21	potrafi planować załadunek statku z wykorzystaniem symulacji komputerowej oraz ocenić wpływ stanu załadowania statku na jego stateczność; niezależnie od umiejętności posługiwania się symulatorami załadunku, potrafi ocenić stateczność statku dokonując samodzielnych obliczeń z wykorzystaniem dokumentacji statecznościowej.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U22	zna charakter pracy na morzu, jest w stanie działać w środowisku zawodowym, planować oraz organizować pracę indywidualną oraz w zespole, rozumie i stosuje zasady bezpieczeństwa pracy i ergonomii; potrafi, stosownie do warunków, wybrać i zastosować właściwą procedurę rutynową, bądź podjąć działania wynikające z dobrej praktyki morskiej.	P6U_U	P6S_UO
K_U23	potrafi zaplanować i wykonać na symulatorze typowe manewry statku w różnych warunkach eksploatacyjnych, nawigacyjnych i hydrometeorologicznych.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U24	potrafi zaplanować manewr antykolizyjny wykorzystując dostępne funkcje systemów nawigacyjnych oraz ocenić jego skuteczność i zgodność z przepisami międzynarodowego prawa drogi morskiej.	P6U_U	P6S_UW
K_U25	ma doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń i systemów technicznych, zdobyte na statku w trakcie morskich praktyk programowych oraz w symulatorach, laboratoriach i warsztatach uczelni.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U26	ma umiejętność i doświadczenie w korzystaniu z norm i standardów inżynierskich zdobyte poprzez uczenie się i wykonywanie projektów na ćwiczeniach, w laboratoriach, symulatorach oraz w środowisku zawodowym na statku.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U27	w trakcie praktyki morskiej potrafi korzystać z publikacji nautycznych, obsługiwać urządzenia nawigacyjne i radiowe oraz instrumenty pomiarowe; do rozwiązywania zadań nawigacyjnych potrafi zastosować właściwe metody i techniki.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U28	potrafi korzystać z dostępnej na statku dokumentacji technicznej i statecznościowej, poradników i instrukcji; posiada umiejętność czytania rysunków technicznych i schematów.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U29	ma doświadczenie związane z wykorzystaniem właściwych materiałów i narzędzi do rozwiązywania zadań eksploatacji technicznej statku zdobyte w trakcie morskich praktyk programowych.	P6U_U	P6S_UW Inż.
K_U30	ma doświadczenie praktyczne w dokonywaniu inspekcji urządzeń pokładowych, potrafi identyfikować nieprawidłowości ich funkcjonowania i wynikające z nich zagrożenia.	P6U_U	P6S_UW Inż.
Kompetencje społeczne			
K_K01	rozumie konieczność i zna możliwości uczenia się przez całe życie, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych; rozumie potrzebę przekazywania wiedzy i wspomagania rozwoju zawodowego podległych mu pracowników. Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięga opinii ekspertów w przypadku trudności w samodzielnym rozwiązaniu problemu.	P6U_K	P6S_KK
K_K02	ma świadomość konsekwencji prawnych, ekonomicznych i środowiskowych podejmowanych decyzji związanych z eksploatacją statku i transportem morskim; rozumie wagę globalnych problemów środowiska morskiego oraz potrzebę rozwijania świadomości w zakresie ochrony środowiska.	P6U_K	P6S_KK Inż.
K_K03	będąc członkiem załogi statku posiada umiejętność pracy w zespole, a także współpracy z innymi zespołami multidyscyplinarnymi; rozumie, że wątpliwe decyzje i/lub działania, powinny wywołać jego sprzeciw i właściwą reakcję.	P6U_K	P6S_KO
K_K04	potrafi kierować zespołem w zakresie posiadanych kompetencji, przejawia właściwą stanowczość oraz odpowiednio określa priorytety służące realizacji wyznaczonych zadań; potrafi planować i organizować działania oraz wykonywać zadania nadzoru.	P6U_K	P6S_KO Inż.
K_K05	prawidłowo identyfikuje ryzyka związane z pracą na morzu; ma świadomość odpowiedzialności za powierzone obowiązki; rozumie wagę właściwego wykonywania procedur awaryjnych dotyczących zagrożenia życia, mienia i środowiska.	P6U_K	P6S_KK Inż.

K_K06	ma świadomość konsekwencji długiego pobytu na statku, z daleka od bliskich, konieczności współpracy w zamkniętej grupie osób różnej narodowości o odmiennych uwarunkowaniach społecznych i kulturowych; wykazuje tolerancję dla odmiennych postaw i zachowań.	P6U_K	P6S_KO
K_K07	posiada umiejętność podejmowania inicjatyw i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy; potrafi dokonać wstępnej analizy ryzyka podejmowanej inwestycji oraz ocenić bilans ewentualnych zysków i strat z niej wynikających.	P6U_K	P6S_KO Inż.
K_K08	rozumie znaczenie nauk humanistycznych i społecznych oraz potrzebę ich stosowania w praktyce zawodowej inżyniera.	P6U_K	P6S_KK
K_K09	ma świadomość konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej, zna tradycję i ceremoniał morski.	P6U_K	P6S_KR

Deskryptory obszarowe uwzględnione w opisie kierunku

W opisie kierunku nawigacja uwzględniono wszystkie efekty uczenia się dla dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych oraz określone efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Imię i nazwisko	Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni
Paweł Zalewski	dr hab. inż. st. of. / prof. PM/ Dziekan Wydziału Nawigacyjnego / Kierownik Katedry Symulacji Morskich
Dorota Łozowicka	dr hab. inż. / prof. PM / Prodziekan ds. Nauki
Remigiusz Dzikowski	mgr inż. kpt. ż.w. / starszy wykładowca / Prodziekan ds. Kształcenia / Kierownik Wydziałowego Centrum Kształcenia
Barbara Kwiecińska	mgr inż. kpt. ż.w. / starszy wykładowca / Koordynator kierunku nawigacja – studia stacjonarne pierwszego stopnia / Kierownik Praktyk Wydziału Nawigacyjnego
Stefan Jankowski	dr inż. / adiunkt / Koordynator kierunku nawigacja – studia niestacjonarne pierwszego stopnia oraz studia drugiego stopnia
Beata Guziewicz	mgr inż. / Beata Guziewicz / Kierownik dziekanatu
Agnieszka Kurzątkowska	mgr /samodzielny referent / Wydziałowe Centrum Kształcenia

Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla kierunku nawigacja, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny	3
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny	8
Prezentacja uczelni	11
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	12
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	12
1.1. Koncepcja kształcenia w świetle misji i celów Uczelni oraz Wydziału	12
1.2. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny oraz powiązanie z działalnością naukową prowadzoną na Wydziale	13
1.3. Zgodność kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego	14
1.4. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia	14
1.5. Opis efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych	15
1.6. Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich	15
1.7. Sylwetka absolwenta	16
1.8. Związek koncepcji kształcenia z prowadzoną działalnością naukową WN	17
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	19
2.1. Treści programowe, interdyscyplinarność, zrównoważony rozwój	19
2.2. Harmonogram realizacji programu studiów	19
2.3. Organizacja procesu nauczania i uczenia się	20
2.4. Wybór specjalności	20
2.5. Zasady i zakres prowadzenia zajęć dydaktycznych	21
2.6. Hospitacje zajęć dydaktycznych	22
2.7. Nowoczesne metody nauczania, aktywne i zróżnicowane zorientowane na studentów	22
2.8. Praktyki programowe	23
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	25
3.1. Warunki przyjęcia kandydatów na studia oraz kryteria kwalifikacji	25
3.2. System weryfikacji efektów uczenia się	26
3.3. Metody weryfikacji efektów uczenia się	27
3.4. Prace etapowe i egzaminacyjne, prace dyplomowe	28
3.5. Studenckie osiągnięcia naukowe	28
3.6. Monitoring losów absolwentów	30
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	30
4.1. Kadra dydaktyczna	30
4.2. Obsada zajęć	31
4.3. Łączenie działalności dydaktycznej z działalnością naukową	31
4.4. Polityka kadrowa, systemy wspierania kadry do rozwoju zawodowego i naukowego	31
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	32
5.1. Infrastruktura dydaktyczna	32
5.2. Monitorowanie i doskonalenie bazy dydaktycznej	33

5.3.	Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej _____	33
5.4.	Charakterystyka biblioteki, jej zasobów, czytelni oraz elektronicznych baz danych ____	33
5.5.	Infrastruktura i wyposażenie dostosowane do potrzeb studentów niepełnosprawnych _	34
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku _____		35
6.1.	Zakres i forma współpracy z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego _____	35
6.2.	Sposoby oceny i doskonalenia form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym _____	36
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku _____		36
7.1.	Umiędzynarodowienie procesu kształcenia _____	36
7.2.	Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu _____	37
7.3.	Przygotowanie studentów do uczenia się w językach obcych _____	38
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia _____		39
8.1.	Wsparcie studentów w uczeniu się _____	39
8.2.	Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi _____	40
8.3.	Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej _____	41
8.4.	Dogodne położenie bazy dydaktycznej, wsparcie aktywności sportowej i artystycznej	41
8.5.	Wsparcie studentów w rozwoju zawodowym i wejściu na rynek pracy _____	42
8.6.	System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce, działalności naukowej _____	43
8.7.	Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów _	44
8.8.	Bezpieczeństwo studentów _____	44
8.9.	Monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania studentów	45
8.10.	Skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów _____	45
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach _____		45
9.1.	Dostęp do informacji – zakres, aktualność i zgodność z potrzebami odbiorców _____	45
9.2.	Dostęp do informacji – ocena i doskonalenie _____	46
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów _____		47
10.1.	Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów _____	47
10.2.	Monitorowanie programu studiów _____	48
10.3.	Wpływ interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych na realizację i doskonalenie programu _____	48
10.4.	Sprawowanie nadzoru nad kierunkiem studiów w zakresie jakości kształcenia _____	48
10.5.	Ocena jakości kształcenia – audyty zewnętrzne _____	49
10.6.	Inne inicjatywy Wydziału Nawigacyjnego zmierzające do doskonalenia i uatrakcyjnienia procesu dydaktycznego _____	50
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów _____		52
Część III. Załączniki _____		53

Prezentacja uczelni

Politechnika Morska w Szczecinie jest państwową uczelnią techniczną podległą ministerstwu właściwemu ds. gospodarki morskiej – Ministerstwu Infrastruktury. Uczelnia jest kontynuatorką tradycji edukacji morskiej, istniejących od 1947 roku szkół morskich w Szczecinie. Została utworzona na podstawie: Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 20 sierpnia 1968 roku w sprawie przekształcenia Państwowych Szkół Morskich w Gdyni i Szczecinie w wyższe szkoły morskie (Dz.U. 1968, Nr 34, poz. 230), Ustawy z dnia 9 stycznia 2004 roku o nadaniu Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie nazwy Akademia Morska w Szczecinie (Dz.U. 2004, Nr 29, poz. 256), Ustawy z dnia 7 kwietnia 2022 roku o utworzeniu Politechniki Morskiej w Szczecinie (Dz.U. 2022, poz. 847).

W 2017 r. uczelnia obchodziła 70-lecie szkolnictwa morskiego na Pomorzu Zachodnim. Głównym celem działalności uczelni jest kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr dla gospodarki morskiej Polski i Unii Europejskiej.

Wydział Nawigacyjny (WN) istnieje od 1947 roku, działając początkowo w ramach Państwowej Szkoły Morskiej, a następnie w strukturach utworzonej w 1968 roku Wyższej Szkoły Morskiej, a kolejno Akademii Morskiej oraz Politechniki Morskiej w Szczecinie. WN prowadził początkowo kształcenie studentów w ramach kierunku nawigacja na specjalnościach Transport Morski i Połowy Morskie. W roku 1997 WN uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk technicznych, w dyscyplinie geodezja i kartografia, a w roku 2010 w dyscyplinie transport. Następnie w roku 2015, WN uzyskał prawo do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie transport. Od roku 2019, wcześniejsze uprawnienia akademickie WN do nadawania stopni naukowych (doktora i doktora habilitowanego) przejęła uczelnia w ramach dyscypliny naukowej inżynieria lądowa i transport, a od 2022 r. w ramach dyscypliny naukowej inżynieria lądowa, geodezja i transport (ILGiT). WN pozostaje wydziałem odpowiedzialnym za tę dyscyplinę naukową i w jego ramach funkcjonuje Rada Dyscypliny ILGiT. W wyniku ewaluacji działalności naukowej za lata 2017–2021 prowadzonej na WN, dyscyplina ILGiT uzyskała kategorię B+.

W roku 2019, w związku z przeprowadzanymi zmianami organizacyjnymi w Uczelni wynikającymi z wdrażania Ustawy 2.0 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, z Wydziału Nawigacyjnego został wydzielony nowy Wydział Informatyki i Telekomunikacji. Dotychczasowa struktura wydziałów oparta na instytutach została zmieniona na strukturę katedrową, z wyodrębnionymi wydziałowymi centrami kształcenia, Instytutem Matematyki, Fizyki i Chemii, Studium Nauki Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. W wyniku tych zmian na Wydziale Nawigacyjnym utworzono następujące katedry: Katedrę Nawigacji Morskiej, Katedrę Inżynierii Ruchu Morskiego, Katedrę Symulacji Morskich, Katedrę Ratownictwa i Zarządzania Ryzykiem, Katedrę Oceanotechniki i Budowy Okrętów oraz Katedrę Geoinformatyki, podzieloną od 01.10.2021 r., na Katedrę Geoinformatyki i Hydrografii oraz Katedrę Geodezji i Pomiarów Offshore. Badania w dyscyplinie naukowej ILGiT obejmujące zagadnienia nawigacyjne, transportowe (w tym konstrukcji morskich technicznych środków transportowych i offshore), geodezyjne, hydrograficzne i geoinformatyczne są prowadzone we wszystkich katedrach Wydziału Nawigacyjnego oraz na pozostałych wydziałach Politechniki Morskiej. Kierunek studiów nawigacja realizowany na Wydziale Nawigacyjnym odbywa się w całości w ramach dyscypliny ILGiT, zgodnie z międzynarodową konwencją STCW, a program edukacyjny zapewnia wysoką jakość w zakresie kształcenia kadr morskich, co potwierdza Certyfikat – Lloyd’s Register Quality Assurance.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym

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

1.1. Koncepcja kształcenia w świetle misji i celów Uczelni oraz Wydziału

Nawigacja, będąca integralną częścią dyscypliny nauki inżynierii lądowej, geodezji i transportu, koncentruje się na zapewnieniu kompleksowego bezpieczeństwa statku morskiego. Jest to niezwykle złożony technicznie środek transportu, który łączy w sobie najnowocześniejsze urządzenia i systemy, spełniając najwyższe standardy współczesnej techniki. Głównym celem tego kierunku jest zapewnienie bezawaryjnej eksploatacji statków podczas przewozu osób, towarów i innych działań na morzu. W świetle tej zwięzłej definicji kierunku nawigacja jasne jest, że koncepcja kształcenia i cele programu studiów są stale modyfikowane, rozwijając się w odpowiedzi na zapotrzebowanie interesariuszy zewnętrznych i wewnętrznych. Proces ten jest zgodny z misją i strategią rozwoju Politechniki Morskiej i Wydziału Nawigacyjnego (Załącznik 3.1 Strategia rozwoju Akademii Morskiej w Szczecinie na lata 2021–2030).

Program studiów na kierunku nawigacja istnieje od wielu lat i wielokrotnie podlegał zmianom zarówno w swojej strukturze, jak i zawartości. Dzięki 75-letniemu doświadczeniu Wydziału Nawigacyjnego w kształceniu na tym kierunku, możliwe jest określenie odpowiedniej perspektywy w procesie modyfikacji programów. Zmiany te wynikają z konieczności dostosowania treści do międzynarodowych regulacji, w tym od 1978 roku do wymagań międzynarodowej konwencji STCW, ustalającej światowy standard kształcenia marynarzy. Dynamiczny rozwój techniki i technologii światowej gospodarki morskiej, włączając w to aktualne standardy i procedury ochrony środowiska, wymaga nieustannych aktualizacji, dostosowujących wiedzę i umiejętności absolwentów do zmian w konstrukcji i wyposażeniu statków, infrastruktury i technologii przeladunków w portach morskich, a przede wszystkim zmieniających się przepisów i procedur bezpiecznej eksploatacji statków morskich.

Przykłady tych zmian to wprowadzenie systemu kontenerowego do przewozu ładunków drobnicowych, które zrewolucjonizowało światową gospodarkę morską oraz rozwój technologii satelitarnych GPS, łączności i komunikacji oraz technologii informatycznych z mapami elektronicznymi, publikacjami naukowymi w zakresie systemów i urządzeń statkowych. Aktualnie rozwijające się jednostki autonomiczne oraz potrzeba zapewnienia im odpowiednich systemów i centrów operacyjnych, a także uregulowania prawne dotyczące ich działania, w tym przypisanie odpowiedzialności za podejmowane działania – stwarzają kolejne wyzwania dla przyszłego programu studiów na kierunku nawigacja, a być może także dla utworzenia nowego kierunku studiów.

Koncepcja programu studiów na kierunku nawigacja od wielu lat opiera się na założeniu, że celem prowadzonego kształcenia powinno być osiągnięcie wysokiego poziomu kompetencji, zarówno pod względem wiedzy, jak i umiejętności inżynierskich absolwentów, zgodnie z oczekiwaniami międzynarodowego rynku pracy. Program ten ma za zadanie dostarczyć solidnych podstaw wiedzy technicznej umożliwiając absolwentom dostosowanie się do zmian w dziedzinie techniki w światowej gospodarce morskiej oraz kształtowanie ich profilu zawodowego zgodnie ze strategią i misją Uczelni i Wydziału.

Cele edukacyjne określone w programie studiów pozwalają absolwentom zdobyć niezbędne kompetencje i kwalifikacje, umożliwiające bezpośrednie zatrudnienie w różnych sektorach gospodarki morskiej, zwłaszcza w żegludze międzynarodowej. Efekty uczenia się koncentrują się na konkretnej wiedzy i umiejętnościach, które są istotne w przyszłej pracy, a szczególnie skupiają się na umiejętnościach praktycznych. Warto również zauważyć istotne zmiany w koncepcji kształcenia, które przesuwają rolę nauczyciela z mentora przekazującego wiedzę na nauczyciela kształcącego umiejętności.

Niezwykle istotnym celem jest również odpowiednie przygotowanie studentów do pracy w dynamicznie zmieniającym się środowisku społeczno-gospodarczym, które wymaga elastyczności w dostosowywaniu się do zmian i dużej mobilności zawodowej. Współczesne czasy wymagają, aby jednym z nadrzędnych celów edukacyjnych programu studiów było wykształcenie w studentach zdolności samodzielnego uczenia się przez całe życie. Rozwój odpowiedzialności zawodowej, w tym etycznej postawy

w zawodzie, uświadomienie obowiązków wobec społeczeństwa i środowiska, są dalszymi nieodłącznymi celami edukacyjnymi.

Na kierunku nawigacja prowadzone są studia pierwszego stopnia inżynierskie oraz studia magisterskie. Realizowane są obie formy studiów stacjonarne i niestacjonarne, programy dla obu form studiów zapewniają uzyskanie takich samych efektów uczenia się. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowe dane.

Nawigacja – studia pierwszego stopnia, inżynierskie – z językiem wykładowym polskim – z językiem wykładowym angielskim	Nawigacja – studia pierwszego stopnia, inżynierskie
Profil praktyczny	Profil praktyczny
stacjonarne	niestacjonarne
4 letnie (8 semestrów)	4 letnie (10 tyg. sesje zjazdowe w roku akademickim)
240 ECTS	240 ECTS

Nawigacja – studia drugiego stopnia magisterskie	Nawigacja – studia drugiego stopnia magisterskie
Profil ogólnoakademicki	Profil ogólnoakademicki
Stacjonarne (3 semestry)	niestacjonarne
1,5 roczne	2 letnie
90 ECTS	90 ECTS

W ramach kierunku nawigacja, na studiach stacjonarnych studenci mogą wybrać jedną z siedmiu specjalności, co zostanie omówione w dalszej części raportu.

Opis programu studiów pierwszego stopnia oraz programy tych studiów, a także integralną z kształceniem na kierunku nawigacja książkę praktyk morskich przedstawiono we wskazanych załącznikach:

[Załącznik 2.1.1. Kierunek nawigacja – Część A. Opis programu studiów – Edycja 2022](#)

[Załącznik 2.1.1.1. Kierunek nawigacja – Część B. Program studiów – Edycja 2022](#)

[Załącznik 2.1.1.2. Navigation – Part B. Education Programme – Edition 2022](#)

[Załącznik 2.1.1.3. Książka praktyk w dziale pokładowym – Edycja 2023](#)

[Załącznik 2.1.1.4. Kierunek nawigacja – Część B. Program studiów – niestacjonarne – Edycja 2022](#)

1.2. Przyporządkowanie kierunku do dyscypliny oraz powiązanie z działalnością naukową prowadzoną na Wydziale

Podstawowym celem edukacyjnym programu studiów jest zapewnienie studentom szerokiej wiedzy i stworzenie możliwości nabycia umiejętności nautycznych, a także zapewnienie rzetelnych podstaw z powiązanych z nawigacją obszarów dyscyplin naukowych jak geodezja i kartografia, transport, telekomunikacja, informatyka, elektrotechnika, elektronika, automatyka i robotyka oraz budowa i eksploatacja maszyn. Ukończenie studiów według zatwierdzonego programu zapewnia uzyskanie wiedzy potrzebnej nie tylko do dalszego rozwoju zawodowego, ale też naukowego. Rozwijanie umiejętności wykorzystania matematyki w badaniach i pracach inżynierskich pozwala osiągnąć ważne cele

programu, jakimi są: wskazanie drogi badawczej w inżynierii nawigacji, wdrożenie w proces naukowy i promowanie umiejętności krytycznego myślenia.

1.3. Zgodność kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego

Intensywny rozwój współczesnych technik i technologii systemów w szeroko pojętym sektorze gospodarki morskiej, wzrost znaczenia automatyzacji i cyfryzacji procesów sprawia, że zmieniają się sposoby pracy oraz pozycja, a właściwie rola pracowników w wielu sektorach gospodarki morskiej. Zaawansowane systemy i technologie nie umniejszają roli i znaczenia załóg statków, przeciwnie stawiają coraz większe wymagania w zakresie ich wiedzy, umiejętności i predyspozycji. Te procesy rozwojowe tworzą zapotrzebowanie i wymuszają unowocześnienie sposobu kształcenia inżynierów. By nadażać za zmianami, by kształcić nawigatorów gotowych i otwartych na problemy przyszłości, a nie tylko teraźniejszości Wydział Nawigacyjny współpracuje zarówno z interesariuszami zewnętrznymi jak i wewnętrznymi w zakresie wprowadzania zmian i aktualizacji programu studiów kierunku nawigacja.

Interesariuszami zewnętrznymi są przede wszystkim Międzynarodowa Organizacja Morska IMO, ministerstwo właściwe ds. gospodarki morskiej, w tym administracja morska oraz krajowi i zagraniczni armatorzy i współpracujące agencje crewingowe zatrudniające naszych studentów na praktyki morskie i absolwentów na międzynarodowym rynku żeglugowym. IMO w zespołach międzynarodowych ekspertów, reprezentujących wszystkie sektory gospodarki morskiej, wypracowuje międzynarodowe regulacje prawne – konwencje, rezolucje, kodeksy itp., poprzez które wprowadzane są nowoczesne standardy kształcenia marynarzy. Nauczyciele Wydziału Nawigacyjnego czynnie uczestniczą w pracach komitetów IMO. Armatorzy, rozwijając wieloletnią współpracę z uczelnią, opiniują studentów w trakcie realizowanych praktyk morskich, kapitanowie i starsi oficerowie monitorują ich kompetencje na statku, wskazując konieczne kierunki doskonalenia i rozwoju. Na zapotrzebowanie rynku żeglugowego, by spełnić nowe standardy i wymagania uczelnia przygotowuje i prowadzi specjalistyczne szkolenia, w tym np. Bridge Resource Management, Dynamic Positioning. Uczestniczą w nich absolwenci Uczelni i Wydziału wnosząc bezpośrednią ocenę przydatności i jakości kształcenia.

Interesariusze wewnętrzni to przede wszystkim studenci. Ich formalny udział jako członków Wydziałowego Kolegium ds. Jakości Kształcenia, Rady Kształcenia (do 2019 Rady Wydziału) oraz Senatu, pozwala na uczestnictwo w opiniowaniu programów studiów. Natomiast na przykładzie studiów niestacjonarnych można wskazać wypracowanie takiej koncepcji kształcenia – sesji zjazdowej, która umożliwia jednocześnie podnoszenie międzynarodowych, morskich kwalifikacji zawodowych. Studenci studiów niestacjonarnych na kierunku nawigacja, szczególnie wyższych roczników, są niezmiernie ważną grupą realizującą program „uczenia się przez całe życie”. Podejmują studia, zdobywają pozycję na rynku pracy, podwyższają swoje kompetencje zawodowe, między innymi poprzez ukończenie studiów. Podsumowując, niezależnie od zewnętrznych regulacji warunkujących standardy kształcenia nawigatorów, współpraca z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi staje się dodatkowym bodźcem dla rozwoju kierunku nawigacja.

1.4. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia

Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się związane są przede wszystkim z wiedzą i umiejętnościami niezbędnymi do rozwiązywania zadań nautycznych takich, jak planowanie i realizacja podróży morskiej, zadań statecznościowych dotyczących prawidłowych operacji ładunkowych, balastowych oraz innych związanych z bezpieczeństwem statku oraz środowiska naturalnego. Efekty te dotyczą również znajomości i umiejętności wykorzystania urządzeń i systemów dostępnych na współczesnych zintegrowanych mostkach nawigacyjnych jak ECDIS i ARPA, pokładowych systemów załadowczych itp. Najbardziej złożona umiejętność i kompetencja nautycznego dowodzenia statkiem wymaga uzupełnienia osiągniętych efektów uczenia się – o dobrą praktykę morską, w tym wykorzystanie i rozwijanie świadomości sytuacyjnej. Ogromne znaczenie dla powyższych złożonych zadań operacyjnych i eksploatacyjnych ma także umiejętność rozumienia i właściwego identyfikowania ryzyka związanego z każdą wymienioną tutaj przykładowo, a także nie przytoczoną działalnością nawigatora na morzu, a w przypadku zagrożenia życia, mienia czy środowiska skutecznego i efektywnego wykonywania procedur awaryjnych. Odpowiedzialność za powierzone obowiązki w sposób wyjątkowy przekłada się w pracy

na morzu – na odpowiedzialność za życie ludzkie, kompetencję, którą uświadamia i tworzy pośrednio każdy określony w programie studiów i osiągnięty przez studentów efekt uczenia się, niezależnie od przynależnego zakresu: wiedzy, umiejętności czy kompetencji społecznych.

1.5. Opis efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Kierunek kształcenia Nawigacja został przyporządkowany według Art. 53. ust. 1. Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* do dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych – dyscypliny inżynieria lądowa, geodezja i transport. Wszystkie kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji odnoszą się do wyżej wymienionej dyscypliny, są ściśle powiązane z poziomem i profilem studiów. Program studiów, w tym przypisane na kierunku nawigacja efekty uczenia się są spójne z uniwersalnymi charakterystykami pierwszego stopnia dla poziomów 6–7 określonymi w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (tekst jednolity Dz.U. 2020, poz. 226), jak również charakterystykami drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki oraz charakterystykami drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Matryca powiązań efektów kształcenia potwierdza poprawność opracowanego programu kształcenia.

Efekty uczenia się zostały opracowane zgodnie z wymaganiami określonymi dla kształcenia marynarzy w żegludze międzynarodowej. Na kierunku nawigacja, na studiach inżynierskich sformułowano 35 kierunkowych efektów w zakresie wiedzy, 30 w zakresie umiejętności oraz 9 w zakresie kompetencji społecznych. Ponad połowa efektów wiedzy, umiejętności i kompetencji stanowią efekty związane z kompetencjami inżynierskimi (22 efektów wiedzy i 16 efektów umiejętności oraz 4 efekty kompetencji społecznych). Tym samym program studiów spełnia wymagania rozporządzenia ministra w sprawie studiów z dnia 27 września 2018 r. (tekst jednolity Dz.U. 2021, poz. 661).

W programie studiów określono konkretnie i mierzalnie efekty uczenia się, które pozwalają właściwie ocenić zakres wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobywanych przez studentów. W przypadku kształcenia marynarzy określamy dwa poziomy: operacyjny i zarządzania. Często wiedza przekazywana na poziomie zarządzania wymaga wsparcia działań praktycznych. Osiągnięcie wymaganych umiejętności i kompetencji na najwyższym poziomie wymaga wieloletniej praktyki morskiej. Stąd w kształceniu na kierunku nawigacja zaznacza się uzyskiwany poziom edukacyjny np. wykorzystanie radaru i ARPA – na poziomie operacyjnym. Można również podkreślić, że określone efekty uczenia się są realistyczne i osiągalne w trakcie trwania studiów. One są nie tylko możliwe do zrealizowania, ale wręcz muszą być osiągnięte w trakcie trwania studiów, ponieważ poświadczone przez uczelnię stanowią warunek uzyskania konkretnych świadectw kompetencji wydawanych marynarzom przez administrację morską.

Podsumowując, efekty uczenia się opisane w programie studiów na kierunku nawigacja odpowiadają konkretnemu celowi edukacyjnemu kształcenia marynarzy i mają praktyczne zastosowanie w życiu zawodowym absolwentów.

1.6. Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

Wiedza i umiejętności związane z wykorzystaniem standardów i norm technicznych w praktyce inżynierskiej są wymagane i rekomendowane przez Międzynarodową Organizację Morską, w tym takie regulacje jak SOLAS, MARPOL, STCW, IEC, ISO. Regulacje te dotyczą różnych aspektów budowy i wyposażenia statków, w tym sprzętu nawigacyjnego, ratunkowego, przeciwpożarowego, a także zapobiegania zanieczyszczeniom środowiska naturalnego, wyszkolenia załóg oraz standardów wydajności urządzeń i systemów statkowych. Normy te obejmują również planowanie, ocenę i optymalizację stanu załadunku statku, a także prowadzenie właściwych obliczeń statecznościowych i kontroli stateczności. W programie studiów na kierunku nawigacja, poza aspektami technicznymi, w których szczególnie nacisk położony jest na zasady eksploatacji technicznej statku, uwzględniono także inne istotne efekty uczenia się, które wpłyną na praktykę inżynierską. Należą do nich umiejętności pracy w zespole i współpracy z innymi zespołami multidyscyplinarnymi, wyrażania własnego zdania w przypadku nieprawidłowych działań czy decyzji współpracowników i/lub przełożonych, kierowania zespołem w zakresie posiadanych kompetencji oraz prawidłowego ustalania priorytetów służących realizacji wyznaczonych

zadań. Ponadto, w trakcie trwania indywidualnych praktyk morskich, które są integralną częścią programu studiów, studenci zdobywają świadomość konsekwencji długiego pobytu na statku oraz konieczności współpracy w zamkniętej grupie osób z różnych kultur i narodowości.

1.7. Sylwetka absolwenta

Sylwetka absolwenta kierunku nawigacja musi spełniać wymagania określone przez przepisy dotyczące kwalifikacji załóg statków morskich, wymagania pracodawców oraz czynniki charakteryzujące przyszłe środowisko pracy. W związku z postępującymi zmianami w środowisku społeczno-gospodarczym, absolwent musi być przygotowany na konieczność szybkiego dostosowania się do oczekiwań rynku przez co najmniej trzydzieści, czterdzieści lat aktywności zawodowej. W tym celu musi posiadać wiedzę i umiejętności związane z nowoczesnymi technologiami cyfrowymi oraz wykorzystywaniem nowoczesnych narzędzi wspomagających, usprawniających czy pozwalających zoptymalizować pracę inżyniera, poprzez np. szybsze przetwarzanie i analizowanie danych, szybsze podejmowanie decyzji, czy automatyzację procesów. W środowisku morskim, szczególnie w kontekście rozwoju i eksploatacji statków autonomicznych, jest to kwestia o ogromnym i kluczowym znaczeniu.

Absolwenci i absolwentki kierunku nawigacja są dobrze przygotowani teoretycznie i praktycznie do pracy w charakterze oficerów pokładowych na statkach morskich, w jednostkach organizacyjnych związanych z administracją morską, bezpieczeństwem żeglugi, służbach armatorskich oraz szeroko rozumianym sektorze gospodarki morskiej. Mają wiele kompetencji, w tym następujące **kompetencje ogólne**:

- demonstrują podstawową wiedzę z zakresu nauk technicznych;
- posiadają umiejętność analizy i syntezy;
- posiadają umiejętności zarządzania informacją (wykazują umiejętność pobierania i analizowania informacji z różnych źródeł);
- posiadają umiejętności badawcze i umiejętność rozwiązywania problemów, są kreatywni;
- posiadają zdolność do stosowania wiedzy w praktyce;
- mają praktyczną wiedzę na temat zawodu;
- wykazują inicjatywę i przedsiębiorczość w zdobywaniu pozycji na rynku pracy;
- znają technologie informatyczne;
- potrafią planować zadania, przygotowywać i zarządzać projektami;
- posiadają znajomość języka angielskiego, w tym zawodowego języka technicznego;
- wykazują umiejętność autonomicznej pracy, mają zdolność uczenia się, rozumieją potrzebę rozwoju zawodowego; potrafią krytycznie ocenić własne umiejętności i zidentyfikować braki;
- posiadają zdolność adaptacji do nowych sytuacji zdobywaną w trakcie praktyk zawodowych;
- demonstrują umiejętność pracy zespołowej, podejmowania decyzji i przywództwa;
- potrafią właściwie komunikować się w zakresie działalności zawodowej;
- potrafią współpracować w zespole interdyscyplinarnym i międzynarodowym;
- mają świadomość i uznanie różnorodności i wielokulturowości zawodu, wykazują poszanowanie dla kultur i zwyczajów innych społeczności;
- rozumieją znaczenie reguł kodeksu zawodowego i postawy etycznej w zawodzie.

Absolwent/ absolwentka kierunku nawigacja posiadają następujące **kompetencje szczegółowe**, charakterystyczne dla kształcenia na kierunku nawigacja:

- posiadają niezbędną wiedzę i umiejętności z przedmiotów ścisłych, technicznych oraz przyrodniczych;
- demonstrują rozległą wiedzę teoretyczną i praktyczną w dziedzinie technicznych systemów stosowanych we współczesnej żegludze;
- posiadają umiejętność rozumienia problemów nawigacyjnych i wyodrębniania w nich istoty zagadnienia, z uwzględnieniem aspektów technicznych i prawnych;
- potrafią rozwiązywać zaawansowane problemy związane z żeglugą i transportem morskim, w tym z przygotowaniem i realizacją planu podróży, planu ładunkowego i operacji statecznościowo wytrzymałościowych, wykorzystując do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne;

- posiadają wiedzę z zakresu międzynarodowego prawa drogi morskiej, prawa morskiego i ochrony środowiska oraz potrafi stosować ją w praktyce;
- w aspekcie zarządzania ryzykiem operacyjnym floty handlowej stosują ze zrozumieniem wymagania Międzynarodowego kodeksu zarządzania bezpieczeństwem statku;
- znają procedury postępowania w sytuacjach rutynowych i awaryjnych zgodnych ze standardami wyznaczonymi przez Międzynarodową Organizację Morską oraz wynikającymi z dobrej praktyki morskiej;
- w sytuacjach zagrożenia i awaryjnych potrafią właściwie reagować i odpowiedzialnie wykonywać przydzielone zadania;
- wykorzystują techniki informatyczne w praktyce żeglugowej, w szczególności w systemach nawigacyjnych, hydrometeorologicznych, informacyjnych, bezpieczeństwa, telekomunikacji, ładunkowych, statecznościowych, konstrukcyjnych i wytrzymałościowych;
- posiadają umiejętność wydobywania informacji jakościowych z danych ilościowych, wykonują pomiary, obliczenia i symulacje komputerowe, interpretują uzyskane wyniki i wyciągają z nich wnioski;
- posiadają wiedzę na temat transferu technologii, trendów rozwojowych w nawigacji, infrastrukturze i transporcie morskim;
- potrafią dokonać wstępnej oceny ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich;
- biegle posługują się zawodowym językiem angielskim, mają podstawową znajomość drugiego języka obcego;
- posiadają praktykę morską (marynarską, nawigacyjną, radarową, manewrową) zdobytą na statkach szkolnych oraz handlowych w żegludze międzynarodowej.

Podsumowując, na kierunku nawigacja studenci zdobywają kompleksową wiedzę i umiejętności związane z prowadzeniem statku, dbaniem o bezpieczeństwo i ochronę środowiska naturalnego, a także pozatechniczne kompetencje, takie jak praca w zespole i kierowanie nim. To wszystko sprawia, że absolwenci tego kierunku są gotowi do podjęcia pracy w wymagającym środowisku morskim i wypełniania odpowiedzialnych obowiązków, jakie na nich czekają.

1.8. Związek koncepcji kształcenia z prowadzoną działalnością naukową WN

Działalność naukowa Wydziału Nawigacyjnego realizowana jest w ramach dziedziny nauk inżynierjno-technicznych i dyscypliny nauki inżynieria lądowa, geodezja i transport, do której w całości przyporządkowany jest kierunek studiów pierwszego stopnia nawigacja. Tematyka działalności naukowej obejmuje między innymi:

- budowę narzędzi i metod zwiększających bezpieczeństwo nawigacji na akwenach portowych i off-shore w zespole badawczym Katedry Inżynierii Ruchu Morskiego pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Lucjana Gucmy (11 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- badanie wiarygodności / integralności danych wektora stanu jednostek pływających oraz świadomości sytuacyjnej nawigatora w zespole badawczym Katedry Symulacji Morskich pod kierunkiem dr. hab. inż. Pawła Zalewskiego, prof. PM (6 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- modelowanie skutków i ryzyka eksploatacji jednostki pływającej na akwenu ograniczonym morskim i śródlądowym w zespole badawczym Katedry Ratownictwa i Zarządzania Ryzykiem pod kierunkiem dr. hab. inż. Wojciecha Ślęczki, prof. PM (14 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- projektowanie i badania bezzałogowych jednostek pływających (statki transportowe, pojazdy podwodne) w zespole badawczym Katedry Oceanotechniki i Budowy Okrętów pod kierunkiem dr. hab. inż. Katarzyny Żelazny, prof. PM (7 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- budowę algorytmów optymalizacyjnych w sterowaniu i nawigacji morskiej w zespole badawczym Katedry Nawigacji Morskiej pod kierunkiem dr. hab. inż. Macieja Gucmy, prof. PM (6 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- modelowanie wybranych właściwości technicznych statku w zespole badawczym Katedry Oceanotechniki i Budowy Okrętów pod kierunkiem dr. hab. inż. Tomasza Cepowskiego, prof. PM (4 pracowników badawczo-dydaktycznych i dwóch doktorantów);

- rozwój metod pozyskiwania i przetwarzania hydrograficznych, fotogrametrycznych i teledetekcyjnych danych przestrzennych w zespole badawczym Katedry Geoinformatyki i Hydrografii pod kierunkiem dr. hab. inż. Witolda Kazimierskiego, prof. PM (8 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- doskonalenie metod pozyskiwania i przetwarzania multisensorycznych morskich danych geo-przestrzennych w zespole badawczym Katedry Geodezji i Pomiarów Offshore pod kierunkiem dr. inż. Grzegorza Stępnia (5 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- modelowanie matematyczne parametrów systemów transportowych w zespole badawczym Instytutu Matematyki, Fizyki i Chemii pod kierunkiem dr. hab. Lecha Kasyka (6 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- budowa (rozbudowa) i wykorzystanie symulatora statku w technologii wirtualnej rzeczywistości dla celów badawczo-naukowych w sektorze morskim w zespole badawczym młodego badacza dr. inż. Mateusza Bilewskiego (3 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- analizę ruchu jednostek handlowych i rybackich oraz ich wpływ na środowisko morskie w zespole badawczym młodego badacza mgr inż. Agnieszki Nowy (3 pracowników badawczo-dydaktycznych);
- nowoczesne metody optymalizacji do rozwiązywania problemów eksploatacyjnych w transporcie morskim w zespole badawczym młodego badacza dr inż. Eweliny Orysiak (3 pracowników badawczo-dydaktycznych).

Działalność naukowa Wydziału Nawigacyjnego jest bezpośrednio powiązana z efektami uczenia się zarówno w przedmiotach kierunkowych jak i specjalistycznych kierunku nawigacja takich jak: nawigacja, urządzenia nawigacyjne, bezpieczeństwo nawigacji, inżynieria ruchu morskiego, manewry portowe, systemy sterowania i pozycjonowania DP, zarządzanie ryzykiem w transporcie morskim, teoria i budowa jachtów, sterowanie ruchem statków (VTS), hydromechanika i hydrotechnika, pilotowanie statków morskich, eksploatacja masowców, eksploatacja zbiornikowców i gazowców, systemy informacji przestrzennej, budowa i stateczność statku.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1

Innowacyjność programu studiów na kierunku nawigacja polega, między innymi, na przygotowaniu grup obieralnych przedmiotów specjalistycznych, które są niejako drogowskazem zatrudnialności. Pokazujemy studentom potencjał rynku pracy, wskazujemy, w jakim sektorze kształtuje się zapotrzebowanie na kadre inżynierską. Odpowiadamy na strategiczną inwestycję morską Polski, jaką jest wybudowany terminal LNG w Świnoujściu, na rozwój floty masowców Polskiej Żeglugi Morskiej, na rozbudowę terminali kontenerowych w Gdańsku, Gdyni, Szczecinie i Świnoujściu. Wskazujemy sektor offshore-owy i górnictwa morskiego, technologii poszukiwania i wydobywania surowców naturalnych z dna podmorskiego. Ponadto w realizowanych zagadnieniach skupiamy uwagę też na aspekcie bezpieczeństwa żeglugi i ochrony środowiska morskiego zgodnie ze sformułowaną polityką Unii Europejskiej. Wtórny miernikiem właściwego kształcenia nawigatorów jest monitoring wypadków morskich i uwzględnianie przykładów wynikających z raportów powypadkowych. Efektem tego jest zapobieganie w przyszłości spektakularnym wypadkom morskim takim, jak na przykład wejście na skały statku Costa Concordia na Morzu Śródziemnym. Spójność programu studiów zapewniamy poprzez integrację kształcenia w uczelni z weryfikacją i pogłębianiem osiągniętych efektów uczenia się w środowisku zawodowym podczas realizacji programowej praktyki morskiej.

W Raporcie samooceny dla kierunku nawigacja konieczne było **odniesienie się do zaleceń dotyczących kryteriów 1–10**, które zostały wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na tym kierunku studiów, poprzedzającej bieżącą ocenę. Ponadto, należało przedstawić opis realizacji tych zaleceń oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym. W celu kompletnego ustosunkowania się do powyższych treści, dla wszystkich kryteriów została przygotowana zbiorcza odpowiedź, którą przedstawiono w [Załączniku 2.5](#).

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

2.1. Treści programowe, interdyscyplinarność, zrównoważony rozwój

Plan i program studiów kierunku nawigacja odpowiadają standardom zawartym w Międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wykształcenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht (STCW 78) z późniejszymi zmianami, wymaganiom Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie minimalnego poziomu wykształcenia marynarzy oraz standardom zawartym w Rozporządzeniu w sprawie ramowych programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych dla marynarzy działu pokładowego w zakresie wskazanym dla poziomu operacyjnego i zarządzania (program rozszerzony). W ramach kierunku nawigacja na studiach I stopnia zdefiniowano profil praktyczny, zapewniający uzyskanie kompetencji niezbędnych w przebiegu morskiej kariery zawodowej oficera nawigatora. Zorientowany jest na współczesną wiedzę w zakresie technik i technologii morskich, szczególnie nacisk położony jest na umiejętności praktyczne. Dorobek naukowy kadry, doświadczenie zawodowe i dydaktyczne pozwalają efektywnie realizować założone cele edukacyjne, a studentom osiągać opisane w programie studiów efekty uczenia się.

2.2. Harmonogram realizacji programu studiów

Program studiów inżynierskich kierunku nawigacja (Załącznik 2.1.1) obejmuje łącznie 4 lata nauki, podzielone na 8 semestrów, w tym 6 semestrów zajęć dydaktycznych oraz 2 semestry praktyki programowej. Program (dla przykładowej specjalności – transport morski) zawiera 43 przedmioty realizowane w wymiarze 2910 godzin zajęć kontaktowych (z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia), z czego na przedmioty kształcenia ogólnego przypada 483 godzin, na przedmioty podstawowe 435 godzin, na przedmioty kierunkowe 1655 godzin i na przedmioty specjalistyczne 267 godzin. Program studiów zawiera grupy przedmiotów obowiązkowych kształcenia ogólnego i podstawowego oraz przedmiotów właściwych dla realizowanego kierunku studiów, a także obieralną grupę przedmiotów specjalistycznych dla których przypisana liczba punktów ECTS wynosi odpowiednio: przedmioty ogólne 20, podstawowe 44, kierunkowe 87, specjalistyczne 14, praktyki 60, praca inżynierska 15. Łącznie szacowany nakład pracy studentów wynosi 240 punktów ECTS, co pozwala studentom osiągnąć wszystkie efekty uczenia się wymagane do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi studiów i uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera.

Pierwszy rok studiów obejmuje przede wszystkim naukę przedmiotów ogólnych i podstawowych takich, jak matematyka, fizyka, konstrukcja maszyn i grafika inżynierska, informatyka oraz wprowadza podstawowe moduły z grupy przedmiotów kierunkowych.

Drugi rok studiów rozpoczyna semestr trzeci, w którym przewagę uzyskują przedmioty kierunkowe, i w trakcie, którego studenci podejmują decyzję o wyborze specjalności kształcenia. Spośród specjalności oferowanych dla kierunku nawigacja, studenci wybierają jedną, składając pisemną deklarację. Decyzję o uruchomieniu w danym roku akademickim poszczególnych specjalności podejmuje Dziekan, uwzględniając zadeklarowane przez studentów wybory specjalności oraz stan liczbowy grup studenckich. Zgodnie z procedurą, o pozycji na liście rankingowej poszczególnych specjalności decyduje wysokość średniej ocen uzyskanych z trzech semestrów nauki. Od czwartego semestru na kierunku nawigacja studenci kontynuują naukę w jednakowym zakresie dla przedmiotów ogólnych, podstawowych i kierunkowych, natomiast w ramach specjalności wprowadzone są odrębne przedmioty specjalistyczne, rozszerzające kierunek kształcenia. Studenci poprzez wybór specjalności dokonują wyboru tzw. przedmiotów obieralnych.

Trzeci rok studiów, semestr piąty zamyka większość przedmiotów kierunkowych, przygotowując studentów do programowej praktyki, obejmującej 2 semestry. Szczegółowe terminy realizacji określone są w harmonogramie praktyk programowych dla kierunku nawigacja. Praktyki programowe stanowią integralną część programu studiów, wzmacniając kształtowane umiejętności praktyczne i postawy. Semestr ósmy jest ostatnim semestrem nauki po ukończeniu, którego studenci zobowiązani są do złożenia inżynierskiej pracy dyplomowej i przystąpienia do egzaminu dyplomowego inżynierskiego.

2.3. Organizacja procesu nauczania i uczenia się

Kierunek nawigacja na studiach stacjonarnych jest prowadzony w układzie semestralnym. Każdy semestr trwa 15 tygodni i obejmuje zajęcia dydaktyczne oraz/lub praktyki programowe, z wyjątkiem ostatniego semestru studiów, który trwa 12 tygodni. Organizacja roku akademickiego jest przedstawiona także w formie graficznej w tzw. kalendarzu roku akademickiego. Kalendarz ten uwzględnia podział na semestry zimowy i letni, zawiera informacje o wszystkich dniach zajęć dydaktycznych, dniach wolnych od zajęć oraz okresach sesji egzaminacyjnej i sesji poprawkowej.

W przypadku, gdy w trakcie semestru realizowana jest praktyka morska, studenci i nauczyciele akademicy otrzymują specjalnie przygotowany, skorygowany harmonogram zajęć zapewniający przeprowadzenie przewidzianych godzin dydaktycznych każdej grupie dydaktycznej, w tym dokładny wymiar godzinowy zajęć praktycznych ćwiczeniowych i laboratoryjnych ([Załącznik 3.4. Kolejność zajęć i praktyk morskich](#)). Takie zmiany wymagają oczywiście wprowadzenia formalnej korekty do organizacji roku akademickiego i przesunięcia terminu zakończenia zajęć dydaktycznych i sesji egzaminacyjnej, odpowiednio dokumenty przygotowuje WCK i koordynator kierunku.

Kierunek nawigacja na studiach niestacjonarnych jest głównie dedykowany osobom pracującym na morzu, na regularnych, kilkumiesięcznych kontraktach. Dlatego ta forma studiów jest prowadzona w Uczelni, w czterech, rocznych zjazdach, które obejmują 10 tygodni zajęć dydaktycznych od stycznia do marca. Po zakończonych zajęciach dydaktycznych, zgodnie z organizacją roku akademickiego, następuje sesja egzaminacyjna trwająca do czerwca. Natomiast tygodniowa sesja egzaminacyjna poprawkowa ma miejsce w połowie września. Wrzesień jest również ostatecznym terminem składania prac dyplomowych przez studentów czwartego roku. Czas pomiędzy zjazdami studenci wykorzystują na realizację praktyk morskich.

Zasady ustalania liczebności grup dydaktycznych zostały ustalone na poziomie Uczelni i wskazane w pkt. 3.3 w procedurze Systemu Zarządzania Jakością (SZJ) 8.5 A – Zajęcia dydaktyczne (procedura została przedstawiona w [Załączniku 3.5](#)). Liczba studentów w jednej grupie limitowana jest pojemnością sal. Zaleca się, żeby grupa ćwiczeniowa składała się z około 30 studentów a laboratoryjna, o ile nie ma ograniczonej liczby miejsc i przepisy BHP nie stanowią inaczej, około 15 osób. Szkolenie na symulatorach, ze względu na zaplanowane zadania i realizowany scenariusz, wymaga podziału na jeszcze mniejsze grupy. Liczebność grupy studenckiej jest zmniejszana do 8 lub 12 osób – w zależności od liczby dostępnych stanowisk (zajęcia na symulatorze ECDIS – 8 osób, symulatorze nawigacyjno-maneurowym oraz ARPA – 12 osób). Studenci na zajęciach przeprowadzanych z wykorzystaniem symulatorów nawigacyjnych, po uzyskaniu zaliczenia zajęć, otrzymują zaświadczenia o przeszkoleniu w zakresie danej problematyki. Administracja morska wystawia na tej podstawie odpowiednie międzynarodowe świadectwa przeszkoleń, potwierdzające nabyte kompetencje zawodowe.

2.4. Wybór specjalności

Program studiów inżynierskich na kierunku nawigacja zapewnia studentom wybór wyłącznie w obrębie przedmiotów specjalistycznych. Ograniczenie możliwości wyboru przedmiotów kształcenia wynika z wymagań Międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wykształcenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht STCW 78 z późniejszymi zmianami, wymagań Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) w sprawie minimalnego poziomu wykształcenia marynarzy oraz standardów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie programów szkoleń i wymagań egzaminacyjnych w zakresie kwalifikacji zawodowych marynarzy w zakresie wskazanym dla poziomu operacyjnego i zarządzania. Program studiów na kierunku nawigacja umożliwia studentowi wybór praktycznego kształcenia, które realizowane jest w środowisku zawodowym na różnych typach statków – masowcach, zbiornikowcach, drobnicowcach, chłodniowcach, kontenerowcach, statkach pasażerskich czy specjalistycznych i badawczych, a określone szczegółowe efekty uczenia się praktycznego po uzyskaniu danej kompetencji potwierdzane są w nadzorowanej Książce Praktyk Morskich.

Na pierwszym roku studiów, w połowie semestru zimowego przygotowane jest spotkanie ze studentami kierunku nawigacja. Prodziekan i koordynator kierunku przedstawiają bardzo szczegółowo istotne informacje dotyczące toku studiów, wyboru specjalności kształcenia i powiązanych z nimi, rodzajem

i planem praktyk programowych. W semestrze letnim pierwszego roku studenci wypełniają sondażową ankietę, wskazując wstępny wybór specjalności kształcenia, których przedmioty rozpoczynają się w semestrze IV. Wstępny wybór wskazywany jest w organizacji roku na kolejny rok akademicki, by można było te zajęcia ująć w kartach obciążeń nauczycieli akademickich. Potwierdzenie wyboru lub zmiana opcji następuje w trakcie trzeciego semestru studiów, gdzie ostatecznie studenci deklarują swoją przyszłą specjalność. Decyzję o uruchomieniu specjalności kształcenia na kierunku nawigacja podejmuje Dziekan WN mając na uwadze wybór studentów, obowiązujące limity dla poszczególnych grup, a także dyscyplinę finansową Wydziału.

Program studiów kierunku nawigacja, edycja 2022, oferuje studentom możliwość wyboru spośród 7 specjalności kształcenia: TM, IRM, PHiON, RAT, OFF, TMiŚ, ŻM. Wszystkie przedmioty specjalistyczne oraz programy praktyk są zawarte w programie studiów, który jest dostępny w intranecie Politechniki Morskiej. Należy podkreślić, że kierunek nawigacja i oferowane specjalności kształcenia są objęte zakresem działalności szkoleniowej zgodnie z certyfikatem uznania wydanym przez Ministra Infrastruktury ([Załącznik 3.6. Certyfikat uznania Morskiej Jednostki Edukacyjnej](#)).

2.5. Zasady i zakres prowadzenia zajęć dydaktycznych

Kierunek objęty jest wymaganiami konwencji STCW zgodnie z którymi zajęcia muszą być prowadzone stacjonarnie. Aktualny program studiów nie przewiduje zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Niemniej w okresie rozprzestrzeniania się pandemii Covid-19 uczelnia zmuszona była do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik na odległość. W tym celu na Wydziale Nawigacyjnym został opracowany regulamin prowadzenia zajęć oraz zasady weryfikacji efektów uczenia się oraz dyplomowania poza siedzibą Uczelni z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość ([Załącznik 3.7. Zasady weryfikacji efektów uczenia się](#)). Wykorzystywano dwie platformy e-learningowe: do kształcenia asynchronicznego platformę Moodle, natomiast do kształcenia synchronicznego z komunikacją jedno- lub dwukierunkową w czasie rzeczywistym platformę MS Teams.

Nabyte w okresie pandemii doświadczenie prowadzenia zajęć zdalnych wykorzystywane jest obecnie na kierunku nawigacja do wspierania tradycyjnych zajęć akademickich jako repozytorium materiałów dydaktycznych oraz zdalnych konsultacji z wykładowcami.

Wymagania w zakresie prowadzenia zajęć dydaktycznych określone są w procedurze SZJ 8.5 A Zajęcia dydaktyczne ([Załącznik 3.5](#)), która w szczególności wskazuje, że objęte programem studiów zajęcia prowadzone są przez nauczycieli akademickich, których kwalifikacje weryfikowane są przez koordynatorów kierunków (8.5 A/pkt. 2.3).

Prowadzący zajęcia ma obowiązek prowadzenia ewidencji wyników nauczania, która stanowi między innymi podstawę do kontroli zgodności tematyki prowadzonych zajęć z programem studiów (8.5 A/ pkt. 3.6.4). Dodatkowo, wszyscy nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne mają obowiązek wyznaczenia konsultacji, z podaniem dnia oraz godzin, w których będą dostępni. Dla kierunku nawigacja ze względu na znaczne obciążenie studentów godzinami dydaktycznymi poproszono nauczycieli o wyznaczenie 2 godzin konsultacji stacjonarnych w Uczelni oraz dodatkowo 2 godzin konsultacji online. Studenci z kolei mają obowiązek uprzedzić nauczyciela, powiadomić go o zamiarze uczestniczenia w konsultacjach, niezależnie od ich formy. Wskazane terminy godzin konsultacji są zawarte w rozkładach tygodniowych zajęć nauczycieli akademickich i ogłoszone przez WCK do wiadomości studentów (tablica informacyjna).

Istotnym elementem prowadzenia zajęć dydaktycznych jest merytoryczna ocena materiałów dydaktycznych. Leży ona w gestii osób odpowiedzialnych za przedmiot i sprawujących nadzór nad zajęciami dydaktycznymi. Kierownik WCK lub jednostki międzywydziałowej zobowiązany jest do powołania w każdym roku akademickim osób odpowiedzialnych za przedmioty przypisane do jednostki (8.5 A/pkt. 3.5.8). Osobami odpowiedzialnymi za przedmiot (NOzP) są nauczyciele, którzy w danym roku akademickim prowadzą zajęcia audytoryjne z danego przedmiotu. Przykład dokumentu wskazujący NOzP na kierunku nawigacja, dla studiów stacjonarnych w roku akademickim 2022/2023 podano w [Załączniku 3.24](#)). Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot sprawuje merytoryczny nadzór nad realizacją programu studiów z danego przedmiotu (8.5.A/pkt. 2.9) w tym np. zatwierdza przygotowane

przez nauczycieli akademickich instrukcje do laboratoriów (7.5/s. 11). Koordynator ma prawo wyznaczyć inną osobę do zatwierdzenia instrukcji laboratoriów.

Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot ustala z zespołem pozostałych nauczycieli prowadzących zajęcia materiały dydaktyczne, które powinny być wykorzystane do prowadzenia zajęć. Na kierunku nawigacja, na pierwszych latach studiów liczba grup dydaktycznych jest znaczna. Wiele zajęć ćwiczeniowych i laboratoryjnych prowadzonych jest przez zespół nauczycieli i wówczas niezmiernie ważnym jest, by przeprowadzać te zajęcia w jednakowym zakresie, na tym samym poziomie, w oparciu o te same materiały dydaktyczne. Służą temu między innymi ujednolicone instrukcje do ćwiczeń.

Dobrą praktyką zespołów jest wspólne opracowanie materiałów dydaktycznych, wg których realizowane są zajęcia, jako przykład przedstawiono jeden z rozdziałów do ćwiczeń z nawigacji ([Załącznik 3.27. Materiał dydaktyczny – Podstawy nawigacji – Rozdział 3](#)). Wymiana doświadczeń dydaktycznych i niejako szczegółowe wskazania mają ogromne znaczenie dla mniej doświadczonych czy nowo zatrudnionych nauczycieli. Wykorzystywane podczas zajęć materiały dydaktyczne omawiane są również w trakcie hospitacji zajęć dydaktycznych.

Innym przykładem materiałów dydaktycznych, wypracowanych w trakcie wymiany doświadczeń, analizy i dyskusji zespołu nauczycieli jest przewodnik metodyczny dla studentów, którzy na statku szkolnym realizują pierwsze praktyki morskie ([Załącznik 3.28. Przewodnik metodyczny do ćwiczeń realizowanych na m/s Nawigator XXI](#)). Krótki 2 tygodniowy okres pobytu na statku, musi być intensywnie wykorzystany, by zadania nawigacyjne w praktyce nawigatora mogły być przeprowadzone i utrwalone w rzeczywistym środowisku pracy statku. Studenci rozpoczynając te praktyki znają wymagania i zakres ćwiczeń, mają do dyspozycji pełen materiał dydaktyczny, który pozwoli im osiągnąć i utrwalić określoną wiedzę i umiejętności praktyczne.

2.6. Hospitacje zajęć dydaktycznych

Tryb i zasady przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych reguluje zarządzenie Rektora w sprawie prowadzenia hospitacji zajęć dydaktycznych. Odnosi się również do nich szczegółowo, zawarta w [Załączniku 3.25. Procedura 9.1 – Kontrola procesu kształcenia](#). Hospitacjami obejmuje się wszystkie formy zajęć dydaktycznych prowadzonych w ramach działalności dydaktycznej uczelni. Nauczyciele Wydziału Nawigacyjnego prowadzą zajęcia nie tylko na kierunku nawigacja, ale również na innych kierunkach prowadzonych na Wydziale, a także w uczelni. Z tego powodu ustalono z koordynatorami WN wspólną procedurę wyznaczania hospitacji w danym roku akademickim ([Załącznik 3.26. WCK – Procedura 04 – Hospitacje](#)). Wydziałowe Centrum Kształcenia przygotowuje zestawienie zbiorcze przeprowadzonych hospitacji z ubiegłych 2 lat. Po analizie tego dokumentu koordynatorzy ustalają dla danego roku akademickiego tych nauczycieli, których zajęcia powinny być hospitowane na danym kierunku oraz terminy hospitacji ze wskazaniem semestru, w którym realizowany jest przez nauczyciela określony przedmiot. Hospitacje mogą również dotyczyć pełnego przeglądu zrealizowanych zajęć dydaktycznych, w danym semestrze, w oparciu o przekazane przez nauczyciela prowadzącego kompletne materiały: dzienniczki zajęć z ewidencją wyników nauczania, wykorzystane materiały dydaktyczne oraz przeprowadzone sprawdziany.

2.7. Nowoczesne metody nauczania, aktywne i zróżnicowane zorientowane na studentów

Program studiów kierunku nawigacja skupia się na dostarczeniu studentom praktycznych umiejętności i wiedzy, niezbędnych w zaawansowanym technologicznie środowisku pracy na morzu. Kształcenie jest więc skoncentrowane na potrzebach studentów, obejmuje szeroki zakres nowoczesnych metod nauczania, wykorzystujących aktywne i zróżnicowane technologie edukacyjne.

Studenci mają dostęp do zaawansowanych symulatorów nawigacyjnych, o różnych stopniach wierności. Wykorzystanie symulacji, która stwarza możliwość nauki przez doświadczenie w kontrolowanym środowisku stosowana jest w celu osiągnięcia podstawowych i rozwijania pogłębionych umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych studentów. Uczą się w wiernie odtworzonych warunkach realnych oraz w sytuacjach typowych dla pracy zespołu mostka nawigacyjnego w oparciu o specjalnie przygotowane scenariusze ćwiczeń. Symulacja nawigacyjna pozwala na przeprowadzenie scenariuszy

w warunkach bezpiecznych, powtarzalnych i zgodnie z obowiązującymi standardami wiedzy i zasadami dobrej praktyki morskiej. Jest to uczenie się przez doświadczenie, a więc jest metodą aktywną.

Scenariusze umożliwiają symulowanie różnych sytuacji, takich jak, trudne warunki hydro-meteorologiczne (wzmózone falowanie, silne oddziaływania prądu, pogarszające się warunki widoczności itp.), awarie sprzętu i urządzeń, zagrażające bezpieczeństwu nawigacji, a także manewrowanie na różnych akwenach z zróżnicowanymi charakterystykami, jak pełnym morzu, na akwenach przybrzeżnych czy wodach ograniczonych ze wzmózonym ruchem statków. Taki rodzaj szkolenia umożliwia studentom nabycie praktycznych umiejętności w bezpiecznym środowisku, w sali symulatora.

Z drugiej strony metoda kształcenia z wykorzystaniem symulatorów musi uwzględniać, a właściwie eliminować niebezpieczeństwa jakie niesie za sobą symulacja. Powtarzalność zdarzeń, możliwość ich ponownego odtworzenia musi służyć wyłącznie opanowaniu przez studentów właściwych umiejętności praktycznych i postaw, zrozumieniu i pogłębieniu ich świadomości sytuacyjnej w trakcie pełnienia wachty nawigacyjnej. Nie może jednak prowadzić do złudnego wyobrażenia o możliwości skorygowania błędnie podjętych decyzji np. błędnym manewrze, który doprowadzi do zderzenia statków. Różnica między symulacją a rzeczywistymi warunkami jest jedna i zasadnicza – nieodwracalność skutków podjętych działań i wynikających zdarzeń.

Studenci w procesie uczenia się mają możliwość projektowania i analizy danych. Mają do dyspozycji pełny zakres publikacji nautycznych, standardowych i elektronicznych, pozwalający na analizę danych nawigacyjnych, hydrograficznych, meteorologicznych. Studenci uczeni są analizowania tych danych, wyciągania z nich wniosków i projektowania i optymalizacji np. planów podróży, które zapewnią skuteczną i efektywną nawigację, minimalizując zagrożenia bezpieczeństwa żeglugi. Prowadzenie operacji ładunkowych, przewóz ładunków drogą morską, zapewnienie stateczności statku na każdym etapie podróży to dalsze przykładowe zagadnienia, które wymagają zróżnicowanych metod nauczania od wykształcenia umiejętności prowadzenia obliczeń statecznościowych, analizy danych, przygotowywania planów i projektów z wykorzystaniem aplikacji czy symulatorów załadunku.

Zakres programu studiów, w tym praktyczne metody kształcenia umożliwiają studentom zdobycie podstaw wiedzy i umiejętności w różnych dziedzinach związanych z nawigacją morską, takich jak, informatyka, elektronika, mechanika, automatyka. Gospodarka morska to jedno z najbardziej zaawansowanych technologicznie środowisk pracy w światowej gospodarce – w której odnajdują i rozwijają swoje ścieżki zawodowe absolwenci kierunku nawigacja.

W procesie kształcenia studenci mają możliwość pracy w grupach, tworzenia zespołów, co umożliwia im wymianę wiedzy i doświadczeń oraz naukę od siebie nawzajem. W ten sposób mają szansę na rozwijanie swoich umiejętności interpersonalnych oraz uczą się jak efektywnie pracować w zespole. Jest to jeden z wymogów kształcenia marynarzy.

Prowadzenie kształcenia na kierunku nawigacja ma jedną niezaprzeczalną przewagę w procesie dydaktycznym. Uczelnia posiada statek naukowo-badawczy na burcie, którego studenci odbywają praktyki programowe. Możliwość pogłębiania wiedzy, kształcenie umiejętności praktycznych w rzeczywistym środowisku, jakim jest statek morski – jest najcenniejszą metodą aktywnego kształcenia studentów.

Podsumowując program studiów na kierunku nawigacja zawiera szeroki zakres metod nauczania, które są zróżnicowane, aktywne i skoncentrowane na studentach. Dzięki zapewnieniu tych metod studenci zdobywają praktyczne umiejętności i wiedzę oraz są lepiej przygotowani do przyszłej kariery w sektorach gospodarki morskiej.

2.8. Praktyki programowe

Wykaz praktyk programowych, kursów podstawowych i specjalistycznych realizowanych na kierunku nawigacja podany jest w programie studiów stacjonarnych bezpośrednio po zamieszczonych planach studiów (Załącznik 2.1.1, s. 27). Szczegółowe treści szkolenia w odpowiednich kartach przedmiotów w przypadku, gdy je zawierają lub w karcie praktyk programowych (w Załącznik 2.1.1, s. 471). Obecnie administracja morska zaleca programy ramowe łącznie dla 39 rodzajów przeszkoleń dla członków załóg statków morskich. Oczywiście, obowiązują one wybiórczo na odpowiednich poziomach (pomocniczym, operacyjnym i zarządzania), w poszczególnych działach pracy na statku, na zajmowanych stanowiskach

i przy pełnionych funkcjach. Przeszkolenia podzielono na 3 grupy: a) podstawowe przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i ochrony (5 rodzajów), b) przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i ochrony (15), c) dodatkowe przeszkolenia specjalistyczne (19). Przykładowo przeszkolenie z ochrony pożarowej – stopień wyższy, należy do drugiej grupy i realizują je studenci specjalności Ratownictwo, a przeszkolenia z obsługi i wykorzystania ECDIS czy nautycznego dowodzenia statkiem przypisane są do grupy trzeciej – dodatkowych szkoleń specjalistycznych i to szkolenie obowiązuje wszystkich studentów kierunku nawigacja.

W okresie niemal 25 lat, w którym na kierunku nawigacja powoływano sukcesywnie kolejne specjalności kształcenia, ze względu na łączną liczbę studentów rozdzielono je na dwie grupy: Transport Morski (TM – przewidywana liczba miejsc dla 128 studentów) i pozostałe tzw. małe specjalności po maksymalnie 32 studentów (aktualnie w ofercie Inżynieria Ruchu Morskiego (IRM), Pomiar Hydrograficzne i Oznakowanie Nawigacyjne (PHiON), Ratownictwo (RAT), Eksploatacja Jednostek Pływających Offshore (OFF), Transport Morski i Śródlądowy (TMiŚ) oraz Żeglarstwo Morskie (ŻM). Obie wskazane grupy miały zamierzony zróżnicowany harmonogram praktyk programowych. TM ukierunkowano wyłącznie na pracę na morzu. Stąd zaplanowany dla tej specjalności 12 miesięczny okres przeznaczony na indywidualne praktyki morskie, obejmujący semestr VI i VII. Małe specjalności okres praktyk mają rozdzielony na dwa semestry, przy czym semestr V obejmuje również możliwość realizacji praktyki lądowej, a VII przeznaczony jest na indywidualną praktykę morską.

Wszystkich studentów obowiązują praktyki morskie (przygotowawcza, marynarska, manewrowo-nawigacyjna/specjalistyczna i zróżnicowane w czasie trwania indywidualne praktyki morskie). Dodatkowo program studiów dla specjalności innych niż TM przewiduje 6 tyg. praktyki lądowej specjalistycznej i dodatkowe szkolenia charakterystyczne wyłącznie dla danej specjalności. Dziekan Wydziału Nawigacyjnego ustalił wytyczne rozliczania praktyk programowych dla obu grup. Studenci specjalności TM – do zaliczenia semestru VI i VII (semestru przeznaczonego na praktyki) oraz dopuszczenia do egzaminu dyplomowego wymagane jest udokumentowane uzyskanie łącznej liczby dni praktyki programowej (organizowanej przez uczelnię i indywidualnej morskiej) w wymiarze równym 180 dni. Studenci pozostałych specjalności – do zaliczenia semestru V i VII (semestru przeznaczonego na praktyki) oraz dopuszczenia do egzaminu dyplomowego wymagane jest udokumentowane uzyskanie łącznej liczby dni praktyki programowej morskiej i lądowej w wymiarze równym 180 dni. Studenci małych specjalności, mają prawo za zgodą Dziekana, do zamiany praktyk przypisanych do danej specjalności na rozszerzoną praktykę morską w przypadku uzyskania kontraktów obejmujących indywidualną praktykę morską.

Studia niestacjonarne – na kierunku nawigacja specjalność transport morski obejmuje co najmniej 6 miesięcy indywidualnej praktyki morskiej w żegludze międzynarodowej, w dziale pokładowym na statkach o pojemności brutto 500 i powyżej, realizowanej przez studentów w okresach między sesjami zjazdowymi; w uzasadnionych przypadkach, po uzyskaniu zgody Dziekana, na jednostkach straży granicznej lub praktyka lądowa w sektorze gospodarki morskiej, w wymiarze minimum 6 miesięcy.

Praktyki morskie organizowane przez uczelnię są przeprowadzane na statku szkolno-badawczym Nawigator XXI, którego uczelnia jest armatorem a także na jednostkach innych armatorów, z którymi są podpisane wieloletnie umowy o współpracy, takimi jak: Polska Żegluga Morska (z wyodrębnioną spółką Unity Line, obejmującą flotę 7 promów pasażerskich i ładunkowo-pasażerskich: m/f Polonia, Skania, Gryf, Wolin, Galileusz, Jan Śniadecki oraz Copernicus), Polska Żegluga Bałtycka SA (z flotą 5 promów pasażerskich i ładunkowo-pasażerskich: m/f Nova Star, Mazovia, Wawel, Cracovia, oraz Baltivia). Praktyki marynarskie przeprowadzane były również na jednostkach specjalistycznych, polskich holownikach portowych i morskich należących do kompani żeglugowej Fairplay Towage Polska (jednak w okresie pandemii COVID-19 ze względów bezpieczeństwa epidemicznego załóg ograniczono ofertę miejsc dla studentów).

Dział Praktyk PM monitoruje i aktualizuje w bieżącej, ciągłej współpracy z działami załogowymi ww. firm liczbę oferowanych miejsc na praktyki morskie. Dział Praktyk we współpracy z kierownikiem praktyk ustala grupy studenckie i terminy ich skierowań, uzgadniając wspólnie plany i harmonogramy praktyk (Załącznik 3.2. Plan zgrupowań i praktyk studenckich).

Indywidualne praktyki morskie z kolei, wybór typu statku i armatora czy reprezentującej go agencji crewingowej należy wyłącznie do decyzji studenta. Studenci wyższych lat mają obowiązek wejść na

rynek pracy i praktyki morskie realizują na podstawie indywidualnych kontraktów morskich zawartych z armatorem. Pracują na statkach w żegludze międzynarodowej, na całym świecie. Uczelnia nie jest stroną kontraktu, ma z kolei obowiązek monitorowania praktyk tj. prowadzenia ich elektronicznej ewidencji, dotyczącej wielkości statków, czasu trwania praktyk i agencji zatrudniających naszych studentów.

Analiza tych danych pokazuje w ujęciu statystycznym perspektywę rynku żeglugowego dla naszych studentów i absolwentów. Miejsca na staże i praktyki lądowe określone są w programie studiów i zalecane w służbach i administracji morskiej i/lub żeglugi śródlądowej oraz innych jednostkach gospodarki morskiej/wodnej, uzgadniane są również bieżąco w ramach wieloletniej współpracy z ww. jednostkami. Dział Spraw Morskich i Praktyk we współpracy z Biurem Karier monitorują możliwości wykorzystania przez studentów ofert pracy, praktyk i staży. Uczelnia również angażuje się czasowo we współpracę z partnerami tworząc programy stypendialne dla studentów. W bieżącym roku ruszyła III edycja programu stypendialnego Mentorship armatora Unibaltic dla studentów naszej Uczelni.

W procesie kształcenia kadr morskich niezmiernie ważne jest połączenie gruntownego przygotowania teoretycznego ze szkoleniem praktycznym, które przeprowadzane jest nie tylko w uczelni na ćwiczeniach w salach laboratoryjnych czy symulatorach, ale również w rzeczywistym środowisku pracy, na statkach. Stąd program praktyk morskich stanowi nierozłączną część programów kształcenia dla kierunku nawigacja. Szkolenie praktyczne przyszłych oficerów wachtowych odbywa się zgodnie z postanowieniami Konwencji STCW.

Studenci są zobligowani do odbywania praktyk pływania, dokumentowania ich przebiegu, potwierdzania wykonywania zadań w książce praktyk morskich KP ([Zał. 2.1.3. Książka praktyk w dziale pokładowym](#)), a także przygotowania i złożenia sprawozdania po zakończeniu indywidualnej praktyki morskiej, które podlega ocenie i zaliczeniu. Wytyczne do sprawozdania z praktyk zawarte są w [Załączniku 3.3. Sprawozdanie z praktyk](#). Z kolei uczelnia, uwzględniając ustawę o bezpieczeństwie morskim, jest obowiązana do nadzorowania praktyki pływania realizowanej zgodnie z książką praktyk i dokonania zaliczenia tej książki.

Praktyka morska odbywa się pod nadzorem kapitana, starszego oficera i wyznaczonych oficerów szkoleniowych. Wykorzystując książkę praktyk, która wskazuje szereg obowiązkowych zestawów zadań do wykonania, praktykant nabywa określone umiejętności, pogłębia zawodową wiedzę, a także uczy się zachowania właściwych postaw. Osiągając określone kompetencje techniczne i osobowościowe, spełnia jedno z kilku kryteriów wymaganych do uzyskania dyplomu oficera.

Kierownik praktyk lub upoważniona przez Dziekana osoba sprawdza przebieg i rozliczenie wymaganego okresu praktyk, kompletność wpisów w książce praktyk, opinie o praktykancie wydane na statkach i w przypadku spełnienia wszystkich wymagań zalicza całość praktyk morskich, odnotowując wpis w książce praktyk. Jest on podstawą do wydania przez dziekanat zaświadczenia o zaliczeniu książki praktyk. Jednak w przypadku negatywnej opinii o praktykancie wpisanej w książce praktyk lub wystawionej formalnie przez kapitana statku, na którym odbywano praktykę – nie zalicza się takiej praktyki za wskazany w opinii okres.

W programie studiów, w karcie danego przedmiotu (w jego ostatnim module, w pkt. IV Praktyka programowa) podawana jest informacja czy treści kształcenia są powiązane z programem praktyk.

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

3.1. Warunki przyjęcia kandydatów na studia oraz kryteria kwalifikacji

Podstawą do rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji są uchwały Senatu Politechniki Morskiej w Szczecinie podejmowane przez Senat Uczelni w maju roku poprzedzającego rekrutację na rok akademicki wraz ze zmianami. Uchwały dotyczą ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia rekrutacji na studia w roku akademickim 2022/2023 w Akademii Morskiej w Szczecinie oraz zasady ogólne (m.in. kierunki, charakter studiów), warunki formalne, kryteria rekrutacyjne, limity przyjęć, termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji. ([Załącznik 3.8. Zasady rekrutacji](#)).

Rekrutację na studia przeprowadza powołana przez Rektora Uczelniana Komisja Rekrutacyjna (UKR), a w przypadku cudzoziemców osoby upoważnione przez Rektora w Dziale ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Zadaniem komisji jest zapewnienie przejrzystości procesu rekrutacji i nabór kandydatów. Szczegółowe informacje dotyczące zasad rekrutacji oraz pozostałych warunków formalnych, udostępnione są w Biuletynie Informacji Publicznej Politechniki Morskiej w Szczecinie, na stronie www.rekrutacja.pm.szczecin.pl, w formie Informatora dla Kandydatów, a także dostępne są do wglądu w Dziekanacie.

Rekrutacja odbywa się z wykorzystaniem elektronicznej rejestracji. Kandydaci wypełniają formularz rejestracyjny w systemie rekrutacyjnym na stronie rekrutacja.pm.szczecin.pl lub poprzez stronę internetową uczelni, następnie w wyznaczonym terminie składają wymagane dokumenty. Rejestrację internetową, uznaje się za wiążącą po wprowadzeniu przez kandydata wszystkich niezbędnych danych, wniesieniu opłaty rekrutacyjnej oraz uzyskaniu przez Politechnikę Morską potwierdzenia dokonania przelewu bankowego opłaty rekrutacyjnej na konto Uczelni. W końcowym etapie rekrutacji potencjalny student składa dokumenty w formie papierowej. Informacje o rekrutacji na Wydział Nawigacyjny Politechniki Morskiej w Szczecinie są publikowane na stronie <http://rekrutacja.pm.szczecin.pl/>. Strona zawiera również pełne informacje o rekrutacji cudzoziemców i dokumenty do pobrania przez kandydatów.

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

3.2. System weryfikacji efektów uczenia się

System zarządzania jakością wprowadzony w PM zapewnia kontrolę procesu kształcenia, w tym bardzo szczegółowo odnosi się do prowadzenia zajęć dydaktycznych (**Załącznik 3.5. System Zarządzania Jakością – Procedura 8.5 A – Zajęcia dydaktyczne**). Z przyjętych zasad wynikają procedury nadzoru nad przebiegiem studiów i postępiami studentów w nauce. Pierwszą osobą kontaktową ze studentami są opiekunowie grup, którzy są wyznaczani przez Dziekana WN na początku każdego roku akademickiego dla każdej grupy ćwiczeniowej. Dodatkowo ważną rolę w procesie kształcenia pełnią koordynatorzy danego kierunku studiów, którzy po każdym semestrze otrzymują z Dziekanatu listę osób z prawem powtarzania niezaliczonych przedmiotów. Wraz z Prodziekanem ds. kształcenia wyznaczani są nauczyciele, odpowiedzialni za realizację dodatkowych godzin dydaktycznych z praw powtarzania oraz przeprowadzenie zaliczeń. Dokonywana jest analiza liczby studentów, którzy nie zaliczają konkretnych przedmiotów, omawiane są przyczyny.

Monitorowanie postępów studentów odbywa się także w Dziekanacie WN. Po każdym semestrze nauki opracowywane są zbiorcze listy wskazujące liczbę studentów, którzy nie uzyskali zaliczenia danego semestru lub poszczególnych przedmiotów w semestrze. Zestawienia te są przygotowywane na podstawie protokołów zaliczeniowych z systemu Dziekanat. W trakcie kolegium ds. jakości kształcenia WN omawiane są wyniki semestralne i analizowane przyczyny niezaliczenia przez studentów konkretnych przedmiotów.

Skreślenie z listy studentów następuje w przypadku: braku osiągnięcia efektów uczenia się wynikających z programu studiów bądź rezygnacji na wniosek studenta. Na pierwszym roku studiów najczęstszą przyczyną skreślenia jest nieprzystąpienie do studiów, rezygnacja na wniosek studenta oraz brak osiągnięcia efektów uczenia się wynikających z programu studiów.

Szczególnym problemem jest kształcenie w zakresie przedmiotów podstawowych – matematyka i fizyka. Powodem tej sytuacji może być niski poziom przygotowania kandydatów na poziomie szkoły średniej, w wyniku zmniejszonej liczby godzin z tych przedmiotów oraz w przypadku studentów cudzoziemców niewystarczająca znajomość języka polskiego (specjalistyczne nazewnictwo). W celu zwiększenia efektywności kształcenia corocznie wdrażane są środki zaradcze tj. bezpłatne zajęcia wyrównawcze z przedmiotów fizyka i matematyka, co ma wspomóc chętnych studentów w osiągnięciu

efektów uczenia się. W przypadku studentów studiów niestacjonarnych dostrzegalne jest większe zaangażowanie w pracę własną i mniejsza liczba skreśleń z powodu problemów z zaliczeniem wymienionych przedmiotów. Może to się wiązać z większą dojrzałością osób, które są już czynne zawodowo.

Z kolei przyczyną skreśleń studentów ostatnich semestrów jest niezłożenie prac dyplomowych w wyznaczonym terminie.

3.3. Metody weryfikacji efektów uczenia się

Metody weryfikacji osiągnięcia przez studentów założonych efektów uczenia się są podane w programie studiów, w kartach poszczególnych przedmiotów. Wszyscy nauczyciele prowadzący zajęcia zgodnie z wymaganiami Regulaminu studiów Politechniki Morskiej w Szczecinie ([Załącznik 3.9, paragraf 14, ust. 4, punkt 2](#)) są zobowiązani do przedstawienia na początku zajęć dydaktycznych – jasno określonych wymagań i warunków oceniania i rozliczenia pracy studenta w semestrze. Każdy założony efekt uczenia – ma wskazane metody i kryteria oceny. Są one zróżnicowane i w większości odnoszą się odpowiednio do formy prowadzonych zajęć.

W przypadku wykładów, przyswojenie określonego zakresu wiedzy weryfikowane jest za pomocą sprawdzianów kontrolnych, w tym testów jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru, lub odpowiedzi pisemnych na pytania otwarte, a na koniec semestru zaliczeń i/lub egzaminów (pisemnych i/lub ustnych). Ćwiczenia i ćwiczenia w mniejszych grupach laboratoryjnych – bardzo często mają charakter obliczeniowy, tak więc weryfikacja osiąganych umiejętności polega przede wszystkim na ocenie wykonywanych zadań ćwiczeniowych, dokładności przeprowadzanych obliczeń, analizie wyników. Często mogą przyjmować postać sprawozdań, raportów czy projektów indywidualnych i/lub grupowych np. najczęściej w dwuosobowych zespołach. Laboratoria i symulatory – by efektywnie przeprowadzić zajęcia w symulatorach i laboratoriach sprzętowych zobowiązuje się studentów do wcześniejszego przygotowania się do zajęć. Stąd bardzo częstą metodą weryfikacji gotowości studenta do zajęć jest napisanie tzw. wejściówki. Przeprowadzenie zadań laboratoryjnych zakończone jest przygotowaniem przez studenta odpowiedniego sprawozdania lub raportu, który musi uzyskać pozytywną ocenę.

W trakcie zajęć z wykorzystaniem symulatorów studenci wykonują zaprojektowane scenariusze zadań, których poprawne wykonanie potwierdza posiadaną wiedzę, nabyte umiejętności i kompetencje. Prowadzący ma możliwość rejestracji przebiegu realizowanych ćwiczeń, dzięki czemu analiza i podsumowanie zajęć studentom (debriefing) – stanowi jednoznaczny, wartościowy przekaz w procesie kształcenia. Gdy wymagane międzynarodowymi standardami kompetencje zostaną osiągnięte na właściwym poziomie i zweryfikowane – studenci nabywają uprawnienia zawodowe np. w zakresie obsługi urządzeń nawigacyjnych (np. radar, ARPA, ECDIS).

Nabywanie przez studentów kompetencji społecznych oceniane jest przez nauczycieli bezpośrednio podczas pracy z grupą dydaktyczną: zaangażowanie studentów w przygotowanie do zajęć, gotowość do poszerzania wiedzy i umiejętności, aktywność podczas zajęć, umiejętność pracy indywidualnej, ale i grupowej, w zespole. Profil praktyczny kierunku studiów zapewnia większą liczbę zajęć dydaktycznych w mniejszych grupach, stąd nauczyciele mają możliwość nie tylko obserwacji nabywania przez studentów kompetencji społecznych, ale także mogą aktywnie wpływać na nie i je rozwijać.

Ważną w programie studiów jest również zasada, którą przyjęto przy wystawianiu oceny sumującej, końcowej z danego przedmiotu w semestrze. Wszystkie rodzaje zajęć z danego przedmiotu, odbywane w jednym semestrze, podlegają łącznemu zaliczeniu. Ocena z przedmiotu wynika z oceny poszczególnych zajęć i oceny ewentualnego egzaminu i jest obliczana zgodnie z podanymi zasadami (średnia ważona): A/(E) 40%, C 30%, L 30%; A/(E) 40%, L 60%; A/(E) 40%, C 20%, L 20%, P 20%. Ocena niedostateczna z zaliczenia którejkolwiek formy przedmiotu w semestrze powoduje niezaliczenie przedmiotu. Tak przyjęta średnia pozwala zaakcentować praktyczne umiejętności i osiągnięcia przez studenta kompetencje.

W trakcie praktyki morskiej nabycie określonych kompetencji potwierdzone jest w KP przez oficera nadzorującego praktykę w przypadku, gdy wiedza i poziom osiągnięcia danej umiejętności nie budzą zastrzeżeń.

3.4. Prace etapowe i egzaminacyjne, prace dyplomowe

Tematyka prac etapowych odnosi się do efektów uczenia się. Rodzaje prac etapowych uzależnione są od formy realizacji przedmiotu, indywidualnych wymagań nauczyciela oraz metod kształcenia. Do prac tych zaliczyć w szczególności należy: kolokwia, egzaminy, zaliczenia, sprawozdania, raporty, referaty, projekty indywidualne lub zespołowe. Metody sprawdzenia i oceniania osiągniętych efektów uczenia się są dobierane przez prowadzącego przedmiot, w zależności od zakładanych efektów uczenia się. Informacja ta zamieszczona jest w kartach przedmiotu oraz podawana do informacji studentom przed przystąpieniem do realizacji przedmiotu.

Prace dyplomowe na studiach pierwszego stopnia dotyczą, co do zasady, aspektów praktycznych związanych z przedmiotami kierunkowymi lub specjalistycznymi, a także związane są z kierunkami badań prowadzonych na Wydziale. Stanowią podstawę do oceny nabytych kompetencji inżynierskich i efektów uczenia się. W przypadku prac dyplomowych, weryfikacja zdobytej wiedzy i umiejętności jej zastosowania spełnienia wymagań merytorycznych – dokonywana zarówno przez promotora, jak i recenzenta pracy – obejmuje ocenę: doboru tematu pracy i poprawności sformułowania jej celu, oryginalności tematu oraz wartości merytorycznej, sposobu rozwiązania postawionego problemu, wykorzystania literatury przedmiotu – a także bezpośrednio wykorzystania wiedzy i umiejętności w zakresie związanym z pracą dyplomową.

Zgodnie z zapisami Regulaminu studiów, paragrafem 49 ust. 6 ([Załącznik 3.9](#)) temat pracy powinien być ustalony przez studenta i promotora na karcie tematu pracy i dostarczony do Dziekanatu nie później niż na rok przed ukończeniem studiów. Tematy prac opiniuje Rada Dyscypliny, określono ten wymóg w procedurze systemu zarządzania jakością ([Załącznik 3.10. Procedura 8.5 C – Egzaminy dyplomowe](#)).

Obowiązująca na WN procedura zgłaszania tematów prac dyplomowych została pokazana w procedurze Wydziałowego Centrum Kształcenia ([Załącznik 3.11. WCK – Procedura 02 – Tematy prac dyplomowych](#)). Zgodnie z tą procedurą Prodziekan ds. Kształcenia po uwzględnieniu liczby studentów (II toku studiów inżynierskich oraz I rok studiów magisterskich) oraz liczby dostępnych promotorów ustala limit prac dyplomowych dla jednego promotora. W roku akademickim 2021/2022 oraz 2022/2023 limit wynosił trzech dyplomantów studiów dziennych i jeden dyplomant studiów niestacjonarnych.

Istnieje także możliwość zgłoszenia dodatkowego tematu przygotowanego wspólnie z potencjalnym promotorem przez studenta. Proponowane przez promotorów tematy prac po wstępnej weryfikacji kierowników jednostek przesyłane są przez jednostki do WCK, które przygotowuje zbiorczą listę dla Dziekana WN. Dziekan na Radzie dyscypliny prezentuje tematy. Członkowie Rady Dyscypliny opiniują (wprowadzają ewentualne korekty) i zatwierdzają tematy. Studenci otrzymują informację o terminie zapisów. Lista tematów wraz z promotorami dla dedykowanego rocznika umieszczana jest na platformie Moodle. Tematy są również dostępne w WCK oraz Katedrach. Studenci po uzgodnieniu z promotorem możliwości wyboru tematu wypełniają kartę rejestracji tematu pracy dyplomowej. Podpisana przez studenta i promotora karta ostatecznie trafia do Dziekanatu, a temat zostaje wprowadzony do Wirtualnej Uczelni.

Ostatecznym etapem weryfikacji zdobytej wiedzy i umiejętności jest egzamin dyplomowy, podczas którego oceniana jest wiedza oraz umiejętność rozwiązywania problemów związanych z zakresem studiów. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie wszystkich przedmiotów objętych programem studiów, odbycie wymaganych praktyk programowych oraz przygotowanie pozytywnie ocenionej pracy dyplomowej, zatwierdzonej przez promotora i recenzenta. Aby otrzymać pozytywną ocenę z egzaminu dyplomowego, konieczne jest udzielenie poprawnych odpowiedzi na wszystkie pytania ustalone przez komisję.

3.5. Studenckie osiągnięcia naukowe

Istotnym elementem wspierania studentów kierunku nawigacja w zakresie ich rozwoju naukowego, jest współpraca z pracownikami naukowo-dydaktycznymi WN przy przygotowywaniu publikacji naukowych. Wykaz artykułów naukowych przygotowanych wspólnie przez pracowników i studentów stanowi [Załącznik 3.12](#). Dodatkowo przy wsparciu pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału, studenci

mają możliwość rozwoju naukowego i osobowego w nowo tworzonej Morskim Centrum Nauki, którego Dziekan WN jest przewodniczącym Rady Programowej.

W celu wsparcia indywidualnych zainteresowań i poszerzenia wiedzy studentów, na Wydziale funkcjonują studenckie koła naukowe. Cechują się one różnorodnym profilem i kierunkiem działalności, dając tym samym szeroki wybór osobom poszukującym tej formy rozwoju. Wśród kół naukowych wskazać można m.in.:

- Koło Naukowe „safeNorth” opiekun: dr inż. of. wacht. Ewelina Orysiak, e.orysiak@pm.szczecin.pl,
- Koło Naukowe Hydrografii Morskiej opiekun: mgr inż. Grzegorz Zaniewicz g.zaniewicz@pm.szczecin.pl,
- Koło Naukowe Geodezji i Kartografii METIRI opiekun: dr inż. Grzegorz Stępień g.stepien@pm.szczecin.pl; p. Ilona Garczyńska,
- Koło Naukowe Systemów Dynamicznego Pozycjonowania/Koło Naukowe Offshore opiekun: hab. inż. Paweł Zalewski, prof. PM, p.zalewski@pm.szczecin.pl,
- Koło Naukowe Systemów Sterowania Ruchem Statków opiekun mgr inż. Kinga Łazuga, mgr inż. Diana Kotowska, d.kotkowska@pm.szczecin.pl; k.lazuga@pm.szczecin.pl,
- Koło Naukowe Oceanotechniki SKAFOS opiekun: prof. dr hab. inż. Tadeusz Szlangiewicz, t.szlangiewicz@pm.szczecin.pl, t.abramowski@pm.szczecin.pl,
- Koło Naukowe Ratownictwa Morskiego Fly4Safety opiekun: dr inż. st. of. pokł. Marzena Małyszko, m.malyszko@pm.szczecin.pl.

Studenci WN biorą także czynny udział w działalności koła naukowego Verte prowadzonego przez dr Sylwestra Kowalskiego z wydziału WIET, któremu WN zleca zajęcia dydaktyczne.

W latach 2019–2021 ze względu na ograniczenia związane z pandemią COVID-19 działalność kół była utrudniona. Z tej przyczyny w [Załączniku 3.13. Koła naukowe – sprawozdania](#) przedstawiono tylko trzy sprawozdania z działalności w latach 2019–2022. We wskazanym okresie studenci nie uzyskali wyróżnień zewnętrznych za działalność naukową.

Wydział wspiera studentów w prowadzeniu badań naukowych zarówno poprzez koła naukowe, jak i poprzez udostępnianie wyposażenia laboratoryjnego do badań np. w ramach prac magisterskich czy innych projektów o charakterze naukowym. Wybrane laboratoria (np. Symulator ARPA, DP, CIRM) pozwalają na prowadzenie badań związanych z bezpieczeństwem nawigacji, inżynierii ruchu morskiego oraz dynamicznego pozycjonowania.

Na podkreślenie zasługuje działalność studencka:

1. W roku 2022 następujący studenci prezentowali swoje osiągnięcia na Międzynarodowej Studenckiej Konferencji Naukowej organizowanej przez Batumi Navigation Teaching University w Batumi (Gruzja):
 - Bohdan Tykhonov,
 - Katarzyna Kubicka,
 - Matvei Smirnov.
2. Irmina Durlik jako studentka studiów magisterskich pracowała naukowo nad tematem „Badania opóźnień statków na torze wodnym Świnoujście–Szczecin w aspekcie ograniczeń wynikających z przepisów portowych” (obrona pracy dyplomowej październik 2021). Na bazie pracy dyplomowej powstały dwa artykuły naukowe prezentowane na konferencji MTE 2022 (październik 2022) w Kołobrzegu oraz ICTS 2022 International Conference on Transport Science (maj 2022) w Słowenii.
3. Studentka Anna Żukowska wspólnie z dr W. Juskiewiczem zgłosili artykuł na konferencję MTE 2022 (październik 2022) w Kołobrzegu oraz opublikowali w 2023 r. w Applied Sciences.
4. Student I roku kierunku nawigacja, grupy anglojęzycznej Kiryl Romaniuk będzie uczestniczył z ramienia Uczelni w konferencji CBSS Youth Ministerial 2023, w Berlinie. Sekretariat Rady Państw Morza Bałtyckiego (Council Baltic Sea State) opublikował informację, że tematem przewodnim tegorocznego spotkania, które odbędzie się w dniach 21–23 maja będzie „Safeguarding resilient societies through youth collaboration in the Baltic Sea Region”. W spotkaniu ma wziąć udział 30

młodych uczestników z regionu Morza Bałtyckiego, a finalnie opracowany dokument zostanie przedstawiony w czerwcu 2023 r. podczas sesji ministrów spraw zagranicznych RPMB.

5. Studenci specjalności ratownictwo (RAT), wyróżniający się członkowie Koła Naukowego Ratownictwa Morskiego Fly4Safety, pełnią ważną rolę jako współorganizatorzy i uczestnicy I Międzynarodowej Konferencji Ratownictwa EMS-SAR 2023. Wydarzenie odbędzie się w dniach 2–3 czerwca 2023 roku. Konferencja, pod patronatem Politechniki Morskiej, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, dyrektorów Morskiej Służby Poszukiwania i Ratownictwa oraz Wojewódzkiej Stacji Pogotowia Ratunkowego, skupiać się będzie na zagadnieniach ratownictwa morskiego.
6. Student IV roku kierunku nawigacja, grupy anglojęzycznej, został wybrany do reprezentowania Uczelni na IAMU Student Forum 2023 (International Association of Maritime Universities) w Londynie, w lipcu 2023. Tematem przewodnim konferencji i warsztatów jest „MARPOL w wieku 50 lat” (Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki, 1973).

3.6. Monitoring losów absolwentów

Monitorowanie losów zawodowych absolwentów jest realizowany przez Biuro Karier od 2013 roku. Obecnie „Uczelnia monitoruje kariery zawodowe swoich absolwentów w celu dostosowania kierunków studiów i programów kształcenia do potrzeb rynku pracy” zgodnie z Zarządzeniem Rektora Politechniki Morskiej w Szczecinie Nr 31/2018 z dnia 27.09.2018 r.

Głównym celem badania jest poznanie losów zawodowych absolwentów naszej uczelni, by lepiej dostosowywać programy kształcenia do rzeczywistych potrzeb rynku pracy. Dzięki badaniu Biuro Karier może gromadzić informacje na temat ścieżki kariery absolwentów i udostępniać je władzom uczelni, dziekanom oraz kierownikom jednostek. Badania absolwentów prowadzone są w trzech turach: rok po obronie dyplomu, 3 lata po obronie dyplomu oraz 5 lat po obronie dyplomu.

Informacje uzyskane z badań pozwalają na monitorowanie zapotrzebowania płynącego z rynku pracy. Raport na podstawie wyników badań opracowuje Dział Rozwoju i Innowacji PM. Ostatni dostępny raport dotyczący absolwentów WN-AMS został opublikowany w 2019 roku, przy czym we wnioskach zawarto uwagę, iż w przypadku absolwentów kierunków „pływających” dane mogą być niedoszacowane, ponieważ większość z nich pracuje za granicą – co skutkuje ograniczeniem przekazu informacji.

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

4.1. Kadra dydaktyczna

Obecnie na Wydziale Nawigacyjnym PM w Szczecinie zatrudnionych jest 77 nauczycieli akademickich:

- 1 na stanowisku badawczym,
- 52 na stanowiskach badawczo-dydaktycznych,
- 24 na stanowiskach dydaktycznych.

Struktura zatrudnienia jest następująca:

- 3 profesorów zwyczajnych,
- 13 dr hab. inż., z czego 12 zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni,
- 24 dr inż., w czym 4 profesorów uczelni, 19 adiunktów, 1 starszy wykładowca,
- 1 dr – starszy wykładowca,
- 33 mgr inż., w czym 22 starszych wykładowców, 21 asystentów,
- 3 mgr – starszych wykładowców.

Nauczyciele akademicy Wydziału reprezentują w zdecydowanej większości dyscyplinę naukową inżynieria lądowa i transport.

Część nauczycieli posiada doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, potwierdzone dyplomami wydanymi przez administrację morską:

- dyplomy morskie posiada 43 nauczycieli, w tym 34 na poziomie zarządzania,

oraz inne uprawnienia:

- hydrograficzne – 4,
- geodezyjne – 1.

Na listę egzaminatorów Centralnej Morskiej Komisji Egzaminacyjnej zostało wpisanych 25 osób spośród pracowników WN.

Nauczyciele akademicki poprzez swoją działalność naukową doprowadzili do uzyskania uprawnień Wydziału w zakresie: habilitowania, doktoryzowania i kategorii naukowej B+.

Kadrę dydaktyczną na WN wspiera działanie pracowników administracyjno-technicznych:

- 5 osób zatrudnionych na stanowiskach technicznych,
- 6 osób zatrudnionych w Dziekanacie,
- 8 osób zatrudnionych w Wydziałowym Centrum Kształcenia (1) i katedrach Wydziału (7).

4.2. Obsada zajęć

Wykaz nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku nawigacja podano w [Załączniku 2.2. Obsada zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych](#), natomiast charakterystyki nauczycieli akademickich przedstawiono w [Załączniku 2.4](#).

4.3. Łączenie działalności dydaktycznej z działalnością naukową

Działalność naukowa Wydziału Nawigacyjnego realizowana jest w ramach dziedziny nauk inżynierjno-technicznych i dyscypliny nauki inżynieria lądowa, geodezja i transport, do której w całości przyporządkowany jest kierunek studiów pierwszego stopnia nawigacja. Związek koncepcji kształcenia z prowadzoną działalnością naukową WN został omówiony w punkcie 1.8 niniejszego Raportu, a w poszczególnych charakterystykach nauczycieli akademickich – ujętych w [Załączniku 2.4](#).

4.4. Polityka kadrowa, systemy wspierania kadry do rozwoju zawodowego i naukowego

Realizując profil praktyczny Wydział Nawigacyjny prowadzi politykę zatrudniania nauczycieli akademickich posiadających najwyższe uprawnienia zawodowe, którzy podejmują pracę na morzu w celu zachowania ważności dyplomów morskich i utrzymania praktycznego kontaktu z wykładanym przedmiotem. Również asystenci i adiunkci okresowo mustrują na statki morskie w celu podwyższenia swoich uprawnień zawodowych.

Nauczyciele posiadający dyplomy morskie, wykorzystują semestralne, roczne bądź kilkuletnie urlopy bezpłatne i pracują w wielu sektorach światowej gospodarki morskiej. Przenoszą bezpośrednio zdobyte profesjonalne doświadczenia na proces kształcenia studentów. Dzięki takiej strategii Wydziału możliwe staje się wprowadzanie nowych specjalności kształcenia na kierunku nawigacja, w odpowiedzi na zmieniający się rynek pracy.

Politykę kadrową w Politechnice Morskiej prowadzi Rektor wspierany przez kolegium rektorsko-dziekańskie. Kładziony jest nacisk na rozwój, tzn. tempo uzyskiwania stopni i tytułów naukowych, uczestnictwo w projektach naukowo-badawczych, zaś zatrudnianie nowych nauczycieli akademickich odbywa się zgodnie ze Statutem Uczelni.

W uczelni funkcjonuje jednolity system oceny okresowej pracowników. Oceniana jest aktywność naukowa, dydaktyczna, morska i organizacyjna. W zakresie działalności dydaktycznej w szczególności zwracana jest uwaga na nowoczesne formy prowadzenia zajęć, opracowywanie nowych materiałów i przedmiotów. Ocena kadry dokonywana jest poprzez przeprowadzane hospitacje, ankiety oceny pracowników oraz ankiety wypełniane przez studentów po zakończeniu zajęć dydaktycznych z przedmiotu. Wyniki ocen okresowych, ankiet studenckich, hospitacji zajęć mają wpływ na awans zawodowy pracownika.

Działając pragmatycznie, władze uczelni podejmują szereg działań mających na celu:

- zapewnienie pracownikom konkurencyjnych warunków finansowych które będą odpowiednie dla ich wysiłku i zaangażowania;
- zatrudnienie młodej i perspektywicznej kadry dydaktycznej,
- preferowanie zatrudniania pracowników, którzy wykazują się znaczącymi osiągnięciami naukowymi lub zawodowymi, co przyczynia się do podniesienia jakości nauczania na uczelni;
- zachęcanie pracowników do nieustannego doskonalenia swoich umiejętności zawodowych poprzez oferowanie wsparcia i dostęp do odpowiednich szkoleń i kursów;
- wspieranie i promowanie osób zaangażowanych w sprawy naukowe, dydaktyczne oraz organizacyjne uczelni, aby stworzyć dynamiczną i rozwijającą się społeczność akademicką.

Wprowadzono również system motywacyjny poprzez zapewnienie dodatków finansowych za osiągnięcia naukowe, a także dodatki za zdobywanie kwalifikacji zawodowych (np. uprawnienia zawodowe).

W ramach przyjętej polityki kadrowej od roku akademickiego 2016/2017 zredukowano całkowicie udział w procesie kształcenia nauczycieli akademickich, dla których PM nie jest podstawowym miejscem pracy. Planuje się, że w najbliższym czasie kadra Wydziału w ramach rozwoju naukowego oraz pozyskiwania nowych pracowników poszerzy się o 2 doktorów habilitowanych oraz 4 doktorów.

W szczególnych przypadkach, gdy sytuacja kadrowa nie pozwala na rozwiązanie problemu wewnątrz uczelni lub gdy nadrzędnym celem jest zapewnienie wiedzy specjalistycznej (np. ratownictwo medyczne) dopuszcza się stosowanie zatrudnienia na umowę zlecenie. Propozycję zatrudnienia na umowę zlecenie składa koordynator kierunku, Kierownik Wydziałowego Centrum Kształcenia zgłasza ją Dziekanowi. Zatrudnienie na umowę zlecenie zatwierdza Dziekan i podpisuje Prorektor ds. Kształcenia na warunkach ogólnie przyjętych.

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

5.1. Infrastruktura dydaktyczna

Aktualny wykaz bazy dydaktycznej Wydziału Nawigacyjnego sal wykładowych, ćwiczeniowych, laboratoriów oraz symulatorów programowych i operacyjnych ze wskazaniem szczegółowego ich wyposażenia został przedstawiony w [Załączniku 2.6. Baza dydaktyczna Wydziału Nawigacyjnego](#). Wszystkie sale wykładowe wyposażone są w środki audiowizualne, z projektorami rzutników ekranu monitora. Program studiów na kierunku nawigacja obejmuje również przedmioty, które są realizowane we współpracy z nauczycielami akademickimi/specjalistami zatrudnionymi w innych jednostkach Uczelni z wykorzystaniem laboratoriów i symulatorów tych jednostek. np. języki obce (SNJO); wychowanie fizyczne (SWFiS); chemia i fizyka (IMFiCh); informatyka, elektronika, łączność morską (Wydział Informatyki i Telekomunikacji); siłownie okrętowe, a także przeglądy, konserwacja i remonty statków, warsztaty techniczne (Wydział Mechaniczny); elektrotechnika, automatyka (Wydział Mechatroniki i Elektrotechniki). Wykorzystanie specjalistycznych laboratoriów wyposażonych w rzeczywisty sprzęt i urządzenia techniczne, a także w zaawansowane symulatory tych urządzeń pozwala na zapewnienie odpowiedniego poziomu kształcenia studentów kierunku nawigacja. Należy również dodać, że prowadząc studia na kierunku nawigacja WN musi spełniać wymagania dotyczące kadry i bazy dydaktycznej określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 5 stycznia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków prowadzenia szkoleń i przeszkoleń oraz szczegółowych warunków przeprowadzania egzaminów praktycznych w morskich jednostkach edukacyjnych (Dz.U. 2017 poz. 223).

Morskie i lądowe praktyki programowe organizowane poza Uczelnią dla studentów kierunku nawigacja zostały omówione w Kryterium 2, w punkcie 2.4. Opis infrastruktury i wyposażenia statków np. promów Unity Line czy PŻB, a także wspomnianych przykładowych instytucji i podległych im służb np. Urzędu Morskiego, Polskiej Żeglugi Morskiej, czy Morskiej Służbie Poszukiwania i Ratownictwa, w których jednostkach organizacyjnych studenci mogą podejmować praktyki lądowe nie jest możliwy do zaprezentowania w zwięzłej odpowiedzi, której wymaga niniejszy raport.

Odnosząc się do zajęć dydaktycznych – to jedyne zajęcia dydaktyczne, które są przeprowadzane poza bazą dydaktyczną Uczelni to zajęcia z przedmiotu specjalności RAT – ratownictwo medyczne. Dzięki zawartej umowie o współpracy i zaangażowaniu dr hab. W. Majewskiego są one realizowane w oparciu o bazę dydaktyczną Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego – w tym, w salach nowoczesnego Centrum Symulacji Medycznych PUM (<https://csm.pum.edu.pl/>).

5.2. Monitorowanie i doskonalenie bazy dydaktycznej

Baza dydaktyczna Wydziału Nawigacyjnego jest pod stałą kontrolą, zapewniającą sprawną realizację kierunku studiów. Wszelkie zgłoszenia dotyczące awarii sprzętu, wyposażenia, problemów z łącznością internetową lub wewnętrzną siecią symulatorów czy niedziałającego oprogramowania są natychmiast rozpatrywane i usuwane. Zespół składający się z czterech wykwalifikowanych pracowników technicznych ma przypisane odpowiedzialności za sale dydaktyczne, laboratoria i symulatory. Monitorują oni działanie systemów i zainstalowanych programów, pełniąc także rolę doradców przy planowaniu, wykonaniu i modernizacji wyposażenia bazy dydaktycznej. Współpracują zarówno bezpośrednio, jak i online z zagranicznymi producentami i serwisantami oprogramowania i systemów. Biorą również udział w audytach i certyfikacji symulatorów. Przed rozpoczęciem każdego roku akademickiego zespół pracowników technicznych, prodziekan ds. kształcenia oraz koordynatorzy kierunku nawigacja przeprowadzają szczegółową analizę bazy dydaktycznej. Na tej podstawie ustalają z nauczycielami odpowiedzialnymi za symulatory, laboratoria i sale zalecenia, wnioski i rekomendacje, które następnie przekazywane są do Dziekana w celu uwzględnienia ich w planie rozwoju.

5.3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej

Studenci mają możliwość korzystania z Internetu w budynkach Wydziału oraz Domach Studenckich. Wydział oferuje do specjalistycznego oprogramowania m.in. Autodesk, Matlab, Statistica czy ARCGIS. Zakupiono także licencje specjalistycznego oprogramowania do planowania i optymalizacji trasy statku NAVTOR oraz SPOS, elektroniczne wydawnictwa nawigacyjne Admiralicji Brytyjskiej, aplikacje do wirtualnej inspekcji statku DNV-GL SuSi, aplikacje do obliczeń statecznościowych statku PRS ora Belco. Pracownicy i studenci mają dostęp na zasadzie licencji edukacyjnych typu akademickiego. W ramach wielu licencji studenci mają możliwość instalacji oprogramowania na swoich domowych komputerach. Ponadto zachęca się studentów do korzystania z oprogramowania naukowo-technicznego na licencjach otwartych. Każdy student i pracownik mają założone konto na platformie Office 365 z dostępem do konta pocztowego, pakietu biurowego MS Office, a także MS Forms czy MS Teams. Ponadto uczelnia ma wykupioną licencję Microsoft Azure Def for Teaching z dostępem do szerokiego spektrum oprogramowania Microsoft. Nauczyciele mają możliwość wykorzystania w prowadzeniu zajęć platform kształcenia na odległość Moodle i MS Teams. Wersje elektroniczne materiałów dydaktycznych są dostępne za pośrednictwem:

- systemu komputerowego „Wirtualna Uczelnia”,
- odrębnego serwera, udostępniającego instrukcje na stanowiskach w salach komputerowych i czytelni multimedialnej,
- platform MS Teams, Moodle,
- mediów społecznościowych (stosowane przez wybranych nauczycieli).

Szczegółowe zasady logowania do systemów informatycznych dostępnych w PM opisane są na stronie Uczelnianego Centrum Informatycznego pod adresem: <https://www.pm.szczecin.pl/pl/struktura/uczelniane-centrum-informatyczne/zasady-logowania-do-systemow-informatycznych-dostpnych-w-ams//>.

5.4. Charakterystyka biblioteki, jej zasobów, czytelni oraz elektronicznych baz danych

Wszystkie agendy Biblioteki Głównej Politechniki Morskiej w Szczecinie działają od poniedziałku do piątku zgodnie z harmonogramem oraz w soboty zjazdowe. Trzy czytelnie oraz Sala Pracy Grupowej zapewniają użytkownikom możliwość pracy z zasobami bibliotecznymi na miejscu. Podstawę zbiorów stanowią książki, czasopisma i zbiory specjalne pozwalające na realizację procesu dydaktycznego oraz prowadzenie badań związanych z profilem uczelni. Zasoby biblioteki są dostosowane do liczby

studentów i pracowników. Ich wykaz przedstawia [Załącznik 2.6.1. Zasoby Biblioteki Głównej](#). Ponadto umożliwia zdalne zamawianie i przedłużanie wypożyczenia książek przez użytkowników.

Pracownicy Informacji Naukowej opracowują ponadto własne bibliograficzne bazy danych. Oprócz tradycyjnych, biblioteka coraz częściej zakupuje elektroniczne książki i czasopisma oraz pozyskuje dostęp do baz danych. Biblioteka posiada dostęp do 11 baz naukowych w sieci PM, 7 baz do których studenci i pracownicy otrzymują dostęp po podaniu hasła otrzymanego z biblioteki. Równocześnie na stronie internetowej biblioteki znajdują się linki do licznych baz naukowych, bibliotek cyfrowych czy czasopism z wolnym dostępem. Zdigitalizowane zbiory Biblioteki Głównej PM w tym elektroniczne publikacje czy materiały dydaktyczne są dostępne w ramach zasobów Biblioteki Cyfrowej Świat Morskich Publikacji.

Biblioteka pracuje w komputerowym zintegrowanym systemie bibliotecznym PROLIB. System umożliwia automatyzację procesów bibliotecznych takich jak: gromadzenie wydawnictw zwartych i ciągłych, opracowanie zbiorów, zapisywanie i prowadzenie kont czytelników oraz tworzenie własnych bibliograficznych baz danych. Ponadto umożliwia zdalne zamawianie i przedłużanie książek przez użytkowników. W Bibliotece prowadzone są coroczne szkolenia online z przysposobienia bibliotecznego studentów I roku, kończące się zaliczeniem. W związku z epidemią Covid-19 studenci otrzymali dostęp do licencjonowanych baz dostępnych z poziomu sieci PM poprzez zdalny pulpit, a pracownicy mogą korzystać z VPN.

5.5. Infrastruktura i wyposażenie dostosowane do potrzeb studentów niepełnosprawnych

Na Wydziale Nawigacyjnym, na kierunku nawigacja nie studiują osoby z niepełnosprawnościami. Studenci przyjmowani na studia na kierunku Nawigacja muszą posiadać morskie świadectwo zdrowia, które jest niezbędne do odbycia praktyk programowych oraz kontynuowania pracy na statkach po ukończeniu studiów. Aczkolwiek PM dostosowuje infrastrukturę, regulamin studiów i regulamin szkoły doktorskiej oraz inne akty normatywne do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. Budynek główny PM, w którym znajduje się Rektorat, Dziekanat Nawigacyjny oraz administracja Uczelni, są przystosowane do obsługi osób niepełnosprawnych (windy, schody).

Dostosowanie procesu kształcenia w celu umożliwienia studiowania w PM osób niepełnosprawnych (zwłaszcza ruchowo, niesłyszących oraz słabo słyszących) prowadzone jest poprzez:

- Likwidację barier architektonicznych (m.in. poszerzone otwory drzwiowe, likwidacja progów itp.);
- Wykorzystywanie przez wykładowców na zajęciach urządzeń umożliwiających odbiór informacji kanałem wzrokowym, szczególnie poprzez tworzenie sal multimedialnych lub pomieszczenia wielostanowiskowe tj. sale komputerowe, posiadanie pętli;
- Dostępność na uczelni tłumacza języka migowego;
- Dostęp studentów do psychologa w ramach działalności Akademickiego Centrum Wsparcia (przypisanego do Działu Spraw Studenckich);
- Świadczenia (stypendia) dla osób niepełnosprawnych.

Stworzono także BON – Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami – www.pm.szczecin.pl/pl/bon/o-nas/.

W ramach projektu „Akademia dostępności” stworzono katalog wypracowanych elementów wsparcia dla studentów z niepełnosprawnościami, który przedstawiono w [Załączniku 3.15. Katalog możliwego wsparcia osób z niepełnosprawnościami](#). Dalsze aspekty wsparcia studentów podejmujących naukę w naszej Uczelni zostanie omówione w Kryterium 8 niniejszego raportu.

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

6.1. Zakres i forma współpracy z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego

Współpraca z przedsiębiorstwami, organizacjami, administracją centralną i samorządową oraz z innymi instytucjami społecznymi i kulturalnymi jest nieodłącznym elementem naszej uczelni, stanowiąc istotną część jej działalności i stale rozwija się na każdym poziomie. Firmy są zaangażowane w proces dydaktyczny poprzez konsultowanie programów studiów, współtworzenie treści wybranych przedmiotów, organizację wyjazdów dydaktycznych, oferowanie miejsc praktyk studenckich oraz współpracę w projektach naukowych i dydaktycznych.

Współpraca z otoczeniem gospodarczym często ma charakter nieformalny, obejmujący dyskusje z przedstawicielami przemysłu na spotkaniach, targach, konferencjach oraz w ramach biznesowych spotkań współpracy i doradztwa.

W ramach utworzonej Rady Programowej kierunku nawigacja ([Załącznik 3.16. Powołanie Rady Programowej](#)) organizowane są spotkania z przedstawicielami branży zawodowej, takimi jak armatorzy, operatorzy statków, administracja morska, instytucje klasyfikacyjne, przedsiębiorstwa technologii nawigacyjnych. Wspólnie podejmujemy inicjatywy mające na celu podniesienie jakości kształcenia i prowadzenie prac badawczych. Dzięki temu nawiązujemy efektywną współpracę z zewnętrznymi interesariuszami, skupioną na dostosowywaniu programu studiów do rzeczywistych potrzeb pracodawców oraz określaniu wspólnych kierunków badań i dalszych działań.

Przygotowaliśmy ankietę dotyczącą programów studiów pierwszego i drugiego stopnia na kierunku nawigacja. Poprzez przeprowadzenie tej ankiety mieliśmy nadzieję na zebranie cennych informacji i opinii, które mogą pomóc w doskonaleniu programów studiów, dostosowaniu ich do wymagań rynku pracy oraz zapewnieniu wysokiej jakości edukacji dla przyszłych absolwentów kierunku. Chcieliśmy poznać zdanie zarówno interesariuszy zewnętrznych, jak i wewnętrznych (studentów) na temat jakości tych programów, ich zawartości, struktury oraz ewentualnych sugestii dotyczących zmian, na przykład – dotyczących rozkładu praktyk programowych.

Ważne były również opinie i terazniejsze wymagania wobec absolwentów kierunku nawigacja, zarówno na poziomie studiów pierwszego stopnia, jak i drugiego stopnia. Zamierzaliśmy dowiedzieć się, jakie umiejętności, kompetencje i kwalifikacje oczekiwane są od absolwentów tego kierunku przez potencjalnych pracodawców oraz jakie są opinie na temat jakości przygotowania absolwentów do świata pracy. Celem było także zdobycie informacji na temat perspektyw zawodowych dla absolwentów kierunku nawigacja. Chcieliśmy zrozumieć, jakie umiejętności i wiedza są najbardziej wartościowe dla pracodawców związanych z branżą morską.

Analiza wyników ankiety została przedstawiona w [Załączniku 3.21. Wyniki ankiety RP – Opinie pracodawców i studentów](#). Jednym z ważnych aspektów współpracy są konsultacje w zakresie określenia tematów badawczych, które zostaną przydzielone studentom w ramach przygotowywania prac dyplomowych inżynierskich.

Organizowane są także spotkania, na których studenci mają okazję spotkać się z zainteresowanymi pracodawcami. Spotkania takie dotyczą m.in. prezentacji możliwości realizacji praktyk zawodowych oraz przekazywania informacji na temat oczekiwań pracodawców w stosunku do potencjalnych pracowników. Symptomatycznym staje się fakt, iż coraz częściej zwracają się do uczelni pracodawcy zagraniczni, prowadzący swoją działalność na międzynarodowym morskim rynku pracy. Studenci otrzymują bardzo atrakcyjne propozycje od tych pracodawców. Z naszej perspektywy istotne jest, że pracodawcy podkreślają na każdym spotkaniu fakt, iż są gotowi sfinansować dalsze specjalistyczne szkolenia, ale oczekują od studentów zaangażowania, chęci nauki oraz dążenia do rozwoju kariery zawodowej.

Politechnika Morska w Szczecinie jest sygnatariuszem porozumienia pod nazwą „Geodezja i kartografia w Polsce, nauka i kształcenie”, obejmującego także kierunki studiów związane z nawigacją, którego celem jest integrowanie środowiska naukowego i zawodowego, rozwój naukowy kadr, doskonalenie procesu kształcenia, realizacja staży. Corocznie odbywają się spotkania dziekanów wydziałów poświęcone dyskusji nt. jakości kształcenia na kierunkach geodezyjnych i nawigacyjnych. Wyniki tych

dyskusji zaprezentowano 28.09.2021 roku w ramach forum „Szczegółowy program Forum / Forum pt.: Kształcenie w zakresie geodezji i kartografii – dziś i jutro / Jutro / Strona główna – 100-lecie Wydziału Geodezji i Kartografii (pw.edu.pl)”. Tematyka forum dotyczyła aktualnych zagadnień związanych z kształceniem (na poziomie wyższym) w zakresie geodezji i kartografii, uwzględniając w szczególności wpływ zachodzących zmian – m.in. w wyniku reformy szkolnictwa wyższego, postępu naukowo-technicznego czy zmian na rynku pracy. Jednym z prelegentów był Dziekan Wydziału Nawigacyjnego PM, w wykładzie dotyczącym – kształcenia w zakresie geodezji i kartografii na innych kierunkach studiów na przykładzie nawigacji, hydrografii, oceanotechniki.

6.2. Sposoby oceny i doskonalenia form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym

Monitorowanie skuteczności współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym stanowi istotny element w relacjach z interesariuszami. Doskonalenie tej współpracy jest przedmiotem dyskusji na różnych poziomach, w tym na spotkaniach kolegów dziekańskich, Wydziałowego Kolegium ds. Jakości Kształcenia oraz Radzie Programowej Kierunku Nawigacja. Wsparcie i doskonalenie są również ważne, a częścią tego procesu jest nawiązywanie przez pracowników Wydziału współpracy naukowo-ekspertkij z podmiotami zewnętrznymi, takimi jak:

- Polska Akademia Nauk – prof. dr hab. inż. Stanisław Gucma, prof. dr hab. inż. Lucjan Gucma, dr hab. inż. Wojciech Ślęczka, dr hab. inż. Paweł Zalewski, dr hab. inż. Witold Kazimierski.
- Polska Komisja Akredytacyjna – dr hab. inż. Janusz Uriasz.
- Międzynarodowa Organizacja Morska, komitety eksperckie – dr hab. inż. Paweł Zalewski, dr inż. Marzena Małyszko, dr inż. Zbigniew Szozda.
- Konwent Morski – organ doradczy przy ministrze właściwym ds. gospodarki morskiej – dr hab. inż. Paweł Zalewski, wiceprzewodniczący Konwentu.
- Konwent Dziekanów Wydziałów Geodezyjnych.
- Biuro Hydrografii i Morskiego Węzła Wodnego w Gdyni – współpraca w zakresie treści programowych, szczególnie dotyczących specjalności pomiarów hydrograficznych.
- Armatorzy i agencje crewingowe – współpraca w zakresie realizacji praktyk zawodowych i doskonalenia procesu kształcenia nawigatorów.

Dodatkowo, istotnym sposobem monitorowania i doskonalenia współpracy z otoczeniem gospodarczym jest utrzymanie kontaktów z absolwentami kierunku, którzy znaleźli zatrudnienie w sektorze gospodarki morskiej.

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

7.1. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia

W przypadku naszej Uczelni, proces umiędzynarodowienia stanowi realne wypełnienie naszej misji i strategii rozwoju, których celem jest stworzenie rozpoznawalnego i renomowanego ośrodka akademickiego w Europie ([Załącznik 3.18. Strategia Akademii Morskiej w Szczecinie w zakresie umiędzynarodowienia oraz działania w obszarze strategicznym „Umiędzynarodowienie” na lata 2020–2030](#)). Internacjonalizacja polskich uczelni sprawia, że dążą one do uznania nie tylko na poziomie krajowym, lecz także na arenie międzynarodowej. Uzyskane certyfikaty i akredytacje zagraniczne są jednym ze sposobów zapewnienia tej rozpoznawalności. Posiadane akredytacje mają istotny wpływ na poprawę wizerunku szkół wyższych i świadczą o jakości prowadzonych przez nie kierunków studiów. W ten sposób przyczyniają się one do zwiększenia zainteresowania osób poszukujących swojej wymarzonej ścieżki edukacyjnej lub zawodowej. Uczelnie stale podnoszą poziom umiędzynarodowieni, oferując studia w językach obcych, z kolei młodzi ludzie coraz chętniej wybierają studia za granicą, poza swoim macierzystym krajem.

Posiadanie zagranicznych akredytacji przez naszą Uczelnię zapewnia naturalną konkurencyjność oraz zwiększa naszą rozpoznawalność zarówno na arenie międzynarodowej, jak i krajowej. W ramach projektu pozakonkursowego „Akredytacje zagraniczne” Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, realizowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki, a współfinansowanego ze środków

Europejskiego Funduszu Społecznego, Politechnika Morska przeprowadza następujące procedury akredytacyjne:

- trzy akredytacje programowe EUR-ACE® Label – ENAEE (European Network for Engineering Accreditation);
- reakredytacja The Nautical Institute;
- recertyfikacja ISO 9001:2015 – Lloyd's Register Quality Assurance;
- akredytacja ministerstwa właściwego ds. gospodarki morskiej – STCW.

Uczelnia ma zawartych wiele umów z uczelniami i innymi instytucjami z całego świata, obejmujących wymianę studentów i pracowników (Erasmus+). Wykaz współpracujących podmiotów zamieszczony jest na stronie – <https://www.pm.szczecin.pl/pl/pracownicy/erasmus-pracownicy/uczelnie-partnerskie/>.

Umiejdzynarodowianie jest dla WN jednym z priorytetów i znajduje swoje odzwierciedlenie w przyjętej od 2021 roku Strategii Rozwoju Akademii Morskiej na lata 2021–2030 (Załącznik 3.1). Zakłada ona poprawę atrakcyjności i poszerzenie oferty mobilności zarówno dla studentów (przyjeżdżających i wyjeżdżających), jak i kadry nauczycielskiej.

Wymiana z uczelniami zagranicznymi realizowana jest w ramach Programu Erasmus+. Ogólnym celem programu Erasmus+ jest podnoszenie poziomu kształcenia i wzmocnienie jego europejskiego wymiaru w edukacji poprzez rozwijanie współpracy międzynarodowej między instytucjami z całej Europy. Zastąpił on kilka istniejących dotychczas programów UE obejmujących wszystkie sektory edukacji: „Uczenie się przez całe życie”: Erasmus (szkolnictwo wyższe), Leonardo da Vinci (kształcenie i szkolenie zawodowe), Comenius (edukacja szkolna), Grundtvig (edukacja osób dorosłych) oraz „Młodzież w działaniu”, a także międzynarodowe programy Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink i program współpracy z państwami uprzemysłowionymi. Po raz pierwszy Erasmus+ oferować będzie także unijne wsparcie na rzecz sportu, zwłaszcza masowego.

Działania podejmowane w tym zakresie poprzedzone są każdorazowo analizą możliwej współpracy zarówno w zakresie edukacji, jak i badań naukowych, a także transferu dobrych praktyk między partnerami. Analogicznie opracowywane są zagadnienia związane z programami stażowymi wspomagającymi rozwijanie doświadczeń praktycznych (studentów i pracowników). W latach 2012–2022 w ramach wymiany studenckiej na Wydziale Nawigacyjnym wzięło udział 69 studentów, na praktyki wyjechało 9 studentów a 23 nauczycieli akademickich odbywało wyjazdy w celu prowadzenia zajęć. Największe zainteresowanie wyjazdami na wymianę studencką jest na kierunku Nawigacja – 60 studentów. Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej (DOiWM) przygotował szczegółowe informacje o zakresie działań w ostatnich dwóch latach, zostały one zawarte w załączniku (Załącznik 3.17. Dane o programach wymiany międzynarodowej).

W Uczelni, w tym na Wydziale Nawigacyjnym organizowane są wykłady i zajęcia które prowadziła kadra z uczelni bądź instytucji zagranicznych. W bieżącym roku akademickim 2022/2023 ze studentami 4 roku zajęcia prowadzi zdalnie Michael Bergmann, MBA, który ściśle współpracuje z międzynarodowymi organizacjami morskimi: IHO, IMO (United Nations), CIRM, IEC, IALA.

7.2. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiejdzynarodowieniu

Programy studiów kierunku nawigacja oparte są ściśle na wytycznych międzynarodowej konwencji STCW, według której szkolone są kadry morskie na całym świecie. Proces szkoleń zgodnych z konwencją nadzorowany jest przez administrację morską, a także EMSA (*The European Maritime Safety Agency*). Ukończenie toku studiów oraz realizacja nadzorowanej praktyki morskiej daje możliwość uzyskania uprawnień międzynarodowych honorowanych na całym świecie – dyplom oficera wachtowego. Kontynuacja kariery możliwa jest poprzez uczestnictwo w kursach organizowanych przez PM w Studium Doskonalenia Kadr Morskich (SDKO).

Na Wydziale Nawigacyjnym od roku akademickiego 2017/2018 na studiach stacjonarnych, inżynierskich kierunek nawigacja prowadzony jest również w języku wykładowym angielskim. Studia te podejmuje w znacznej mierze studenci cudzoziemcy, wśród których byli i są Czesi, Słowacy, Ukraińcy, Gruzini, Rosjanie, Włosi, Filipińczycy, Turcy, Pakistańczycy i Nigeryjczycy, ale także studenci polscy lub pochodzenia polskiego (mieszkający z rodzicami w Niemczech, Kanadzie, Szwecji czy Szkocji). Mimo

znacznego zainteresowania tym kierunkiem studiów, problemy wizowe części kandydatów, przede wszystkim z krajów afrykańskich powodują, że prowadzimy anglojęzyczną grupę dydaktyczną w liczbie max 32 studentów, co pozwala na utworzenie dwóch grup laboratoryjnych. Program studiów dla grupy anglojęzycznej przedstawiono w [Załączniku 2.1.2. Navigation – Part B. Education Programme – Edition 2022.](#)

7.3. Przygotowanie studentów do uczenia się w językach obcych

Studenci studiów stacjonarnych realizują zajęcia z języka angielskiego w wymiarze 219 godzin w trakcie 6 semestrów nauki w uczelni. Student uzyskuje 10 punktów ECTS. Studenci studiów niestacjonarnych realizują lektorat z języka obcego w trakcie 4 corocznych zjazdów. Zajęcia językowe prowadzone są przez lektorów Studium Nauki Języków Obcych (SNJO), a w ramach okien językowych studenci mogą wybrać jeden z proponowanych języków nowożytnych: niemiecki, norweski i hiszpański.

SNJO jest międzywydziałową jednostką powołaną do nauczania języków obcych studentów wszystkich kierunków (języka angielskiego, niemieckiego, hiszpańskiego, czy uprzednio nawet szwedzkiego i norweskiego). Szczególny charakter międzynarodowej branży żeglugowej wymaga dobrej znajomości języka angielskiego. Doświadczeni nauczyciele SNJO przygotowują studentów do wykonywania zawodu z zachowaniem najwyższych standardów nauczania. Zespół SNJO składa się aktualnie z siedemnastu nauczycieli akademickich, którzy dokładają wszelkich starań, aby zapewnić studentom Politechniki Morskiej kształcenie na najwyższym poziomie.

Absolwent kierunku nawigacja jest dobrze przygotowany do posługiwania się językiem obcym, którym w żegludze międzynarodowej jest ustanowiony język angielski. Zna język obcy na poziomie biegłości B2, zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy. Posiada również umiejętności komunikacji w języku specjalistycznym z zakresu nawigacji morskiej, co jest niezbędne zarówno w kontekście zawodowym, jak i naukowym. Takie wszechstronne przygotowanie językowe daje absolwentowi znaczącą przewagę w sferze nauki i pracy. Posiadając biegłość językową na poziomie B2, jest w stanie swobodnie porozumiewać się zarówno w codziennych sytuacjach, jak i w bardziej specjalistycznych kontekstach, które są nieodłączne dla jego specjalności. Jest w stanie czytać i rozumieć literaturę fachową związaną z nawigacją morską, a także prezentować swoje badania i wyniki w jasny i zrozumiały sposób. To kompleksowe przygotowanie językowe pozwala absolwentowi kierunku nawigacja osiągnąć sukces w międzynarodowym środowisku morskim. Będzie w stanie nawiązać i utrzymywać kontakt z ludźmi o różnych kulturach i narodowościach, co jest niezwykle ważne w świecie, gdzie globalizacja jest coraz bardziej widoczna. Ponadto, jego umiejętności językowe z pewnością otworzą mu drzwi do atrakcyjnych ofert pracy na całym świecie, umożliwiając mu rozwój kariery w międzynarodowym środowisku wielu sektorów gospodarki morskiej.

W programie studiów kierunku nawigacja wprowadzono również jako przedmiot obieralny możliwość nauki innego języka obcego o wymiarze 60 godzin. Choć ten kurs dostarcza jedynie podstawowej wiedzy, stanowi on ważny krok w rozwoju umiejętności językowych studentów. Warto podkreślić, że znajomość drugiego języka obcego jest niezwykle istotna w kontekście żeglugi międzynarodowej, zwłaszcza w światowej gospodarce morskiej. Przykładem jest język hiszpański, który od lat jest jednym z powszechnie używanych języków, nie tylko w dziewiętnastu latynoskich krajach, ale staje się również niemalże językiem roboczym na wschodnich wybrzeżach Stanów Zjednoczonych. Hiszpańskojęzyczne kraje posiadają rozwinięte sektory morskie, w tym porty, przemysł rybacki i turystykę morską. Znajomość języka hiszpańskiego umożliwia nawiązanie kontaktu i efektywną komunikację z lokalną społecznością pracowników portowych, takimi jak stevedores, w tych regionach.

Ponadto, rozwój sektora offshore w żegludze morskiej przyczynił się do zainteresowania studentów intensywnym nauką języka niemieckiego, szwedzkiego i norweskiego. Język niemiecki ponownie zyskuje na znaczeniu w kontekście łączonej żeglugi morskiej i śródlądowej, stanowiącej potężny europejski rynek pracy dla naszych absolwentów. Oferty języka hiszpańskiego czy niemieckiego jako obieralnego lektoratu na kierunku nawigacja jest odpowiedzią na potrzeby zmieniającej się gospodarki morskiej. Daje to studentom możliwość poszerzenia swojego zasobu umiejętności językowych, które i tak muszą pogłębić, aby lepiej przygotować się do wyzwań, jakie stawia dzisiejszy światowy rynek żeglugi. Opanowanie dodatkowego języka obcego otwiera przed nimi szersze perspektywy zawodowe,

umożliwiając skuteczną komunikację z pracownikami na różnych szczeblach i w różnych obszarach branży morskiej.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7

Politechnika Morska, 14 lutego 2018 r. zakończyła negocjacje z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju dotyczące zakresu merytorycznego projektu NOWE HORYZONTY. Największego projektu kiedykolwiek realizowanego przez Uczelnię w obszarze dydaktyki. Budżet projektu ma wartość 7,2 mln zł i liczy 100 pozycji. Projekt realizowany był od 01.09.2018 do 31.03.2023 r. W ramach jednego z zadań zaplanowano łącznie udział 20 cudzoziemców z krajów UE i EOG (w stopniu min. dr oraz spełniających dodatkowe wymagania ujęte w projekcie), którzy jako dydaktycy przeprowadzą w j. angielskim łącznie 1290 godzin. Przeprowadzenie zajęć zaplanowano w 20 przedmiotach, spośród 6 kierunków studiów, w tym na kierunku nawigacja.

W ramach zadania nr 4 NOWE HORYZONTY – studenci kształcą kompetencje zawodowe, językowe, komunikacyjne, informatyczne oraz analityczne. Na formy wsparcia składają się certyfikowane szkolenia, warsztaty kształcące kompetencje (szkolenia) oraz wizyty studyjne. Program skierowany jest do słuchaczy jednego z czterech ostatnich semestrów nauki studiów I lub II stopnia, pozostający bez zatrudnienia w obszarze kształcenia.

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

8.1. Wsparcie studentów w uczeniu się

Uczelnia zapewnia kompleksową obsługę administracyjną studentom i kandydatom na studia, zarówno z Polski, jak i z zagranicy. Wsparcie to jest realizowane przez różne jednostki i biura Uczelni, takie jak dziekanaty, Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Pierwszy kontakt z uczelnią najczęściej następuje podczas procesu rekrutacji. System wsparcia został stworzony w taki sposób, aby uwzględniać potrzeby różnych grup studentów, w tym również studentów z niepełnosprawnościami. Warto podkreślić, że informacje te mają charakter ogólny i odnoszą się do studentów innych kierunków studiujących na Wydziale Nawigacyjnym. Na kierunku nawigacja istnieje wymaganie posiadania Międzynarodowego Świadectwa Zdrowia potwierdzającego zdolność do pracy na statkach morskich, co oznacza, że niepełnosprawności są wykluczone.

Studenci nie muszą obawiać się, że koszty utrzymania będą dla nich zbyt wysokie. PM w Szczecinie ma atrakcyjny i dobrze funkcjonujący system pomocy materialnej – zapewnia studentom wsparcie finansowe i miejsce w akademiku. Każdy student może się ubiegać o stypendium socjalne, stypendium Rektora dla najlepszych studentów za wysoką średnią ocen, osiągnięcia naukowe, artystyczne lub wysokie wyniki sportowe (szczegóły zostaną omówione w dalszym punkcie Raportu).

Zgodnie z przepisami ustawy wprowadzone zostały stypendia dla studentów z orzeczoną niepełnosprawnością. Kwota stypendium jest uzależniona od stopnia niepełnosprawności i w szczególnie uzasadnionych przypadkach może być podwyższona o 100%. Uczelnia świadczy szereg usług dedykowanych studentom z niepełnosprawnościami, jednocześnie wspierając pracowników dydaktycznych w procesie zapewniania równych szans dla tych studentów.

Każdy student, w zależności od rodzaju niepełnosprawności, może wnioskować o dokonanie zmiany trybu zdawania egzaminów i/lub uzyskiwania zaliczeń z danego przedmiotu. W ramach zmiany formy egzaminu możliwe jest: przedłużenie czasu trwania pisemnego egzaminu lub zaliczenia (do 50%, w przypadku bardzo wolnego tempa zapisywania informacji), zamiana egzaminu ustnego na pisemny lub pisemnego na ustny, dostosowanie egzaminów, zaliczeń i innych form weryfikacji wiedzy do możliwości percepcyjnych studenta np. arkusze egzaminacyjne i inne materiały w druku powiększonym, obecność na egzaminach i zaliczeniach tłumacza języka migowego lub asystentów osoby niepełnosprawnej. Szczegółowe zapisy podane są w Regulaminie Studiów. W ramach wsparcia wszystkich studentów 01.01.2021 r. powołano Akademickie Centrum Wsparcia, którego głównym zadaniem jest:

- wsparcie studentów i doktorantów w zakresie zapewnienia im pomocy psychologicznej;

- wsparcie studentów i doktorantów z orzeczoną niepełnosprawnością w procesie kształcenia poprzez zapewnienie dostępności tłumacza języka migowego, pomoc w ubieganiu się o stypendia i inne świadczenia oraz załatwianiu formalności, a także praca nad poprawieniem dostępności uczelni dla osób z niepełnosprawnościami;
- pełnienie roli punktu informacyjnego dla studentów krajowych i zagranicznych we współpracy z Działem ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej.

W ramach realizacji projektu „Uczelnia Dostępna III” przez Politechnikę Morską w 2022 roku, w strukturach Akademickiego Centrum Wsparcia powołano Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych. W biurze tym znajduje się tłumacz języka migowego, koordynator ds. dostępności oraz osoba z orzeczoną niepełnosprawnością, zatrudniona w ramach projektu.

Wydział Nawigacyjny podejmuje szereg działań mających na celu opiekę i wsparcie studentów w procesie uczenia się, rozwoju naukowego i zawodowego. Aby wprowadzić studentów pierwszego roku wszystkich kierunków w ramy funkcjonowania Wydziału oraz zapoznać ich ze specyfiką kształcenia akademickiego, w pierwszym tygodniu każdego nowego roku akademickiego organizowane są dni adaptacyjne. Studenci mają wtedy możliwość spotkania władz Wydziału, pracowników naukowo-dydaktycznych oraz pracowników Dziekanatu, którzy odpowiadają za obsługę administracyjną procesu kształcenia.

Studenci mają także okazję poznać opiekunów grup studenckich, którzy będą ich wspierać przez cały okres studiów. Podczas spotkań obecni są również pracownicy Biura Karier, Działu Spraw Studenckich, Akademickiego Centrum Wsparcia, Działu Spraw Morskich i Praktyk, administracji Osiedla Akademickiego oraz reprezentanci Samorządu Studenckiego. Dodatkowo, corocznie organizowane są ogniska integracyjne dla studentów, które pozwalają im nawiązać kontakt z koleżankami i kolegami ze starszych roczników, wymienić poglądy oraz spostrzeżenia. Dzięki temu łatwiej jest zaaklimatyzować się na nowej drodze edukacyjnej.

W celu ułatwienia kontaktów studentów danego kierunku z Dziekanem, Prodziekanami, pracownikami naukowo-dydaktycznymi, Dziekanatem, Działem Spraw Morskich i Praktyk oraz Samorządem Studenckim, na początku roku akademickiego studenci wybierają starostów roku oraz starostów grup. Uczelnia i Wydział korzystają z różnorodnych form przekazu, zarówno tradycyjnych, jak i nowoczesnych, aby zapewnić informacje dotyczące opieki i wsparcia. Pracownicy Wydziału Nawigacyjnego przekazują informacje podczas spotkań, na przykład podczas dni adaptacyjnych lub później prowadząc ze studentami zajęcia.

Prodziekan oraz pracownicy innych jednostek PM prowadzą spotkania dotyczące praktyk, udzielają informacji o stypendiach, programach wymiany międzynarodowej. Przedstawiciele samorządu Studenckiego również przekazują informacje. Wszystkie te informacje są dostępne na stronach internetowych, portalach społecznościowych, ale najważniejsze z nich można znaleźć w systemie Wirtualna Uczelnia. Studenci mogą tam znaleźć istotne informacje dotyczące procesu kształcenia, ogłoszenia oraz wiadomości wysyłane na ich indywidualne uczelniane adresy mailowe.

8.2. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

W uczelni działa Samorząd Studencki, który pełni rolę przedstawiciela społeczności studenckiej. W skład Samorządu Studenckiego wchodzi również studenci WN. Przy Samorządzie funkcjonują 4 komisje:

- Komisja ds. mieszkaniowych,
- Komisja ds. prawno-finansowych,
- Komisję ds. rozwoju kultury studenckiej,
- Komisję ds. dydaktycznych.

Studenci Wydziału Nawigacyjnego, w tym kierunku nawigacja pełnią istotne role jako reprezentanci w różnych organach uczelni, takich jak Senat Uczelni, organy kolegialne Wydziału, Komisja Wyborcza oraz Kolegium ds. Jakości Kształcenia. Ich zaangażowanie i udział w tych strukturach daje im możliwość aktywnego oddziaływania na decyzje podejmowane w uczelni. Wraz z innymi przedstawicielami

studentów, współtworzą politykę i strategię rozwoju Wydziału, uwzględniając potrzeby studentów i dążąc do zacieśnienia relacji z otoczeniem gospodarczym.

Studenci biorą czynny udział w podejmowaniu ważnych decyzji, wpływają na jakość kształcenia m.in. poprzez opiniowanie np. zmian w programach studiów, procesu dyplomowania. Mają ważny głos w dyskusji i są źródłem informacji w kwestiach wymagających zmiany. Mają wpływ na kształtowanie regulacji ogólnouczelnianych np. regulaminu studiów, biorą także udział w spotkaniach, podczas których omawiają napotkane problemy i wnoszą swoje postulaty. Współpraca z Samorządem Studentów i organizacjami studenckimi jest wielopłaszczyznowa, różnorodna i ścisła.

To niezwykle istotne, że studenci WN mają możliwość wyrażania swoich opinii, reprezentowania swoich interesów i wpływania na procesy decyzyjne. Dzięki temu uczelnia staje się jeszcze bardziej dynamiczna, elastyczna i dostosowana do wymagań współczesnego świata, a programy nauczania stają się bardziej praktyczne i zgodne z realiami rynku pracy.

8.3. Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej

W kryterium 7 niniejszego Raportu, poruszono pewne zagadnienia związane z umiędzynarodowieniem procesu kształcenia, wspomniano o zadaniach jakie wykonuje Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Studenci zagraniczni otrzymują wsparcie ze strony DOiWM. Dział ten pomaga im we wszystkich sprawach urzędowych związanych z legalnym pobytem, meldunkiem, ubezpieczeniem oraz wydaniem odpowiednich zaświadczeń. Zważywszy na początkowe bariery kulturalne i językowe, pracownicy DOiWM starają się zapewnić wsparcie i pomoc w wszelkich kwestiach problematycznych dla studentów zagranicznych. Organizowane są również różnorodne wydarzenia mające na celu przybliżenie kultury polskiej, a także wspieranie procesu adaptacji i integracji z innymi studentami Politechniki Morskiej.

Na wszystkich prowadzonych kierunkach studiów na Wydziale, studenci otrzymują wsparcie w kwestiach mobilności międzynarodowej, co ułatwia im częściową realizację programu studiów na innej uczelni niż macierzysta. Co więcej, obszar takiej mobilności nie ogranicza się wyłącznie do jednostek krajowych. Dzięki programom takim jak Erasmus+ czy MosTech, Wydział daje studentom możliwość wyjazdu do innych uczelni, dopasowując program studiów do ich zainteresowań oraz przyszłej kariery zawodowej. Ze statystyk wynika, że najprężniejszą grupą studentów, którzy decydują się na studia za granicą, są studenci kierunku nawigacja. Być może istotnym jest tutaj fakt, że program kształcenia we wszystkich uczelniach musi być zgodny z wymaganiami konwencji STCW.

8.4. Dogodne położenie bazy dydaktycznej, wsparcie aktywności sportowej i artystycznej

Przeważająca większość zajęć dydaktycznych prowadzonych na kierunku nawigacja odbywa się w budynku głównym Politechniki, który jest również siedzibą Wydziału Nawigacyjnego. Jest to dogodne rozwiązanie, ponieważ studenci mają łatwy dostęp do infrastruktury dydaktycznej i są w stanie szybko dotrzeć na zajęcia. Jednakże, ze względu na duże grupy wykładowe (ponad 60 osób) na I czy II roku studiów, niektóre zajęcia są planowane w ogólnouczelnianych salach wykładowych, które znajdują się w sąsiednim budynku kampusu akademickiego na Wydziale WIET. Co istotne, w bliskiej odległości od Wydziału Nawigacyjnego, również w budynku WIET, znajduje się Biblioteka Główna Politechniki, która stanowi ważne wsparcie procesu kształcenia i rozwoju studentów. Studenci mają łatwy dostęp do bogatego zasobu literatury, materiałów dydaktycznych i źródeł naukowych, co umożliwia im pogłębianie swojej wiedzy i zainteresowań.

Bliskość infrastruktury dydaktycznej Wydziału Nawigacyjnego z innymi obiektami kampusu akademickiego to kolejny atut. W pobliżu znajduje się kompleks osiedla akademickiego, gdzie studenci mogą znaleźć wygodne i dogodne miejsca zamieszkania. Dodatkowo, obiekty sportowe, takie jak sala gimnastyczna, basen i siłownia, są dostępne dla studentów, umożliwiając im aktywność fizyczną w wielu sekcjach sportowych AZS i dbanie o swoje zdrowie. Studenci mają możliwość uprawiania sportu i aktywności fizycznej, co jest istotne dla zdrowego stylu życia i równowagi między nauką a rekreacją. Uczelnia oferuje studentom możliwość rozwijania swoich dodatkowych zainteresowań i zdolności, na przykład w Chórze Politechniki Morskiej (<http://chor.pm.szczecin.pl/>), który odnosi międzynarodowe sukcesy.

Ponad to, Akademickie Centrum Wsparcia, które znajduje się również w pobliżu, oferuje różnorodne usługi wsparcia, takie jak poradnictwo, doradztwo akademickie i psychologiczne, pomagając studentom w osiągnięciu sukcesu zarówno w sferze naukowej, jak i osobistej.

Dzięki dogodnemu położeniu bazy dydaktycznej Wydziału Nawigacyjnego oraz wsparciu aktywności sportowej i artystycznej, studenci mają wszystko, czego potrzebują do rozwinięcia swoich umiejętności i pasji, tworząc korzystne środowisko dla ich nauki i rozwoju.

W trakcie studiów studenci otrzymują dostęp do darmowego oprogramowania i systemów wspierających proces dydaktyczny oraz rozwój naukowy. Obejmuje on:

- dostęp do usług działających w pakiecie Office 365 pozwalających itp. na zapis dokumentów i prac w chmurze oraz współpracę z innymi studentami i/lub pracownikami uczelni,
- dostęp do oprogramowania Matlab, Statistica,
- dostęp do usługi Microsoft Azure Dev Tools for teaching,
- dostęp do platform Moodle, Teams oraz do powiązanych aplikacji.

Dodatkowo, za pośrednictwem platformy e-learningowej, studenci otrzymują informacje dotyczące legalnego oprogramowania dostępnego w ramach licencji edukacyjnej oraz kursów oferowanych na zewnętrznych platformach, np. na platformie Navoica. Zarówno Uczelniane Centrum E-learningu, jak i Uczelniane Centrum Informatyczne, zapewniają dedykowane wsparcie techniczne i merytoryczne, które pomaga w obsłudze udostępnianych narzędzi, oprogramowania i infrastruktury. Studenci otrzymują klarowne wskazówki dotyczące sposobu dostępu do tych zasobów oraz ich efektywnego wykorzystania.

8.5. Wsparcie studentów w rozwoju zawodowym i wejściu na rynek pracy

Ważną rolę w kształceniu i przygotowaniu studentów do potrzeb i wymagań rynku pracy odgrywają wspólne działania Biura Karier PM, Działu Spraw Morskich i Praktyk. Współpraca wskazanych jednostek PM oraz podejmowane przez nie działania mają na celu:

- poznanie przez studentów specyfiki rynku pracy, w szczególności w odniesieniu do zawodów związanych z prowadzonym kierunkiem studiów (uczestnictwo w uczelnianych targach pracy, „Dniach pracodawcy” formy targów pracy prowadzonej on-line ze względu na pandemię, czy też spotkania z pracodawcami, w ramach cyklu pn. „Oko w oko z pracodawcą”);
- przygotowanie studentów do aktywnego poszukiwania ofert i miejsc odbycia praktyk, a docelowo ofert pracy zawodowej;
- odbycie praktyk programowych w jednostkach związanych z kierunkiem i specjalnością studiów;
- nabycie przez studentów, poprzez udział w szkoleniach i warsztatach, umiejętności w zakresie przygotowania wymaganych na rynku pracy dokumentów w postaci CV, listu motywacyjnego oraz przygotowanie do rozmów kwalifikacyjnych;
- nawiązywanie kontaktów i współpracy z pracodawcami.

We współpracy z Biurem Karier został opracowany poradnik dedykowany studentom kierunku nawigacja. Publikacja o nazwie „Kierunek – Praca” ([Załącznik 3.19](#)) ma na celu nie tylko przystępne wyjaśnienie zagadnień, które na początku kariery w branży morskiej mogą wywoływać pewne trudności, ale również ułatwienie studentom odnalezienie i zapoznanie się z istotnymi informacjami w gąszczu obowiązujących przepisów prawnych. Ten poradnik stanowi cenne źródło wiedzy dla przyszłych nawigatorów, umożliwiając im lepsze zrozumienie wymagań i procedur związanych z pracą na statkach morskich. Dzięki przystępnemu językowi i przejrzystej strukturze, studenci mogą szybko pozyskać niezbędne informacje dotyczące m.in. wymagań kwalifikacyjnych, obowiązujących standardów bezpieczeństwa czy odpowiedzialności zawodowej. „Kierunek – Praca” nie tylko odpowiada na często zadawane pytania, ale również skupia się na praktycznych aspektach związanych z rozpoczęciem kariery zawodowej.

Poradnik zapewnia wskazówki dotyczące poszukiwania pracy, tworzenia profesjonalnego CV, przygotowywania się do rozmów kwalifikacyjnych oraz rozwijania umiejętności miękkich, które są niezwykle ważne w dzisiejszym konkurencyjnym środowisku pracy. Dzięki poradnikowi studenci kierunku nawigacja mają możliwość zdobycia praktycznej wiedzy, która ułatwi im rozpoczęcie i rozwój ich morskiej

ścieżki zawodowej. To cenne narzędzie, które pomaga studentom w pokonaniu początkowych trudności zrozumienia wymagań rynku pracy i zapewnia jednocześnie pomoc opiekunom i kierownikowi praktyk na spotkaniach ze studentami.

8.6. System motywowania studentów do osiągania lepszych wyników w nauce, działalności naukowej

Istotną formą wspierania i motywowania studentów WN jest dofinansowanie w postaci różnego rodzaju stypendiów i zapomóg. Przydzielane są one w oparciu o „Regulamin świadczeń dla studentów PM w Szczecinie”. Zgodnie z nim, organem stypendialnym jest Rektor, Dziekan oraz Komisja Stypendialna ds. Studentów. Stypendialnym organem odwoławczym jest Rektor oraz Odwoławcza Komisja Stypendialna ds. Studentów. W ramach dostępnych świadczeń studenci mogą ubiegać się o:

- stypendium socjalne,
- stypendium dla osób niepełnosprawnych,
- stypendium Rektora,
- zapomogi.

Studentom wyróżniającym się wynikami w nauce, wzorowym wypełnianiem swoich obowiązków, zdyscyplinowaniem oraz aktywną postawą społeczną, działaniem na rzecz Uczelni, a także wybitnymi osiągnięciami sportowymi i artystycznymi, mogą być przyznane:

- nagrody i wyróżnienia Rektora,
- nagrody i wyróżnienia Dziekana,
- nagrody ufundowane przez instytucje, towarzystwa naukowe, organizacje i fundacje społeczne,
- stypendia armatorskie, stypendia Erasmusa, stypendia ministra za znaczące osiągnięcia.

Obsługa administracyjna spraw związanych ze stypendiami realizowana jest dla studentów wszystkich wydziałów w Dziale Spraw Studenckich, mieszczącym się w budynku głównym Uczelni.

Informowanie studentów o możliwych formach wsparcia, w tym finansowego, odbywa się za pośrednictwem różnych kanałów komunikacji. Informacje są przekazywane poprzez stronę internetową, w dziekanatach i/lub na tablicach ogłoszeń przed dziekanatami. Dodatkowo, wykorzystuje się także media społecznościowe, takie jak strona na Facebooku oraz komunikację drogą e-mailową za pośrednictwem systemu Wirtualnej Uczelni.

Istotne informacje są również przekazywane podczas spotkań bezpośrednich. W przypadku studentów pierwszego roku, szczególną uwagę przykładana jest do zapewnienia pełnej informacji na spotkaniach organizacyjnych. Dzięki różnorodnym kanałom komunikacji oraz spotkaniom organizacyjnym, studenci mają dostęp do pełnych informacji na temat dostępnego wsparcia, co pozwala im lepiej korzystać z oferowanych możliwości oraz uzyskać pomoc finansową w celu ułatwienia swojej edukacji na uczelni.

Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów otwiera możliwość współpracy z nimi w różnych obszarach, takich jak projekty naukowe, koła naukowe oraz wspólne przygotowywanie publikacji. W ramach funkcjonowania Rady Programowej kierunku nawigacja, Dziekan zaproponował pracodawcom aktywny udział w tworzeniu tematów prac inżynierskich i magisterskich, które mają na celu rozwiązywanie praktycznych problemów podmiotów. Taka inicjatywa ma ogromne znaczenie, ponieważ umożliwia nawiązanie wcześniejszej współpracy z pracodawcami oraz skierowanie uwagi studentów na ścieżkę rozwoju, która jest zgodna z potrzebami branży. Dzięki temu, studenci mają możliwość zdobywania praktycznego doświadczenia, rozwijania umiejętności i tworzenia rozwiązań, które mają realny wpływ na rzeczywistość.

Współpraca z pracodawcami w zakresie tworzenia tematów prac inżynierskich i magisterskich sprzyja nie tylko rozwijaniu umiejętności technicznych, ale również poszerzaniu perspektywy i kształtowaniu umiejętności rozwiązywania problemów. Dodatkowo, takie partnerstwo umożliwia studentom nawiązanie wartościowych kontaktów z przedstawicielami branży oraz lepsze przygotowanie się do przyszłej kariery z zawodowej. Działania podejmowane w ramach współpracy ze studentami, włączając ich w projekty, koła naukowe i proces tworzenia publikacji, stanowią nie tylko wsparcie w rozwoju osobistym, ale także realne możliwości praktycznego działania i zdobycia cennego doświadczenia w obszarze

zawodowym. To inicjatywy, które wspierają rozwój studentów, umożliwiają zdobycie kompetencji oraz przygotowują ich do wyzwań, które czekają w przyszłości.

8.7. Sposób rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów

Rozstrzygnięcie skarg i wniosków zgłaszanych przez studentów odbywa się w Uczelni na różnych poziomach. Odpowiedzialność za rozpatrywanie tych spraw spoczywa zarówno na Rektorze i Dziekanie, jak i na pracownikach Dziekanatu, opiekunach roku i koordynatorach kierunku.

Procedura rozstrzygnięcia skarg i wniosków jest ściśle uregulowana przez obowiązujące przepisy prawne i określona w Regulaminie Studiów. W przypadku sytuacji konfliktowych, takich jak zastrzeżenia dotyczące bezstronności nauczyciela akademickiego lub sposobu przeprowadzenia egzaminu, czy też naruszenia przepisów przez innego studenta, włączając godność studenta, istnieją precyzyjne wytyczne dotyczące sposobu postępowania. Zawiadomienie to jest poddawane ocenie zgodnie z przepisami dotyczącymi odpowiedzialności dyscyplinarnej, określonymi w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Studenci mają możliwość składania skarg, uwag i pytań odpowiednim osobom, takim jak Prodziekan, koordynatorzy, nauczyciele odpowiedzialni za przedmiot, opiekun grupy studenckiej czy przedstawiciele Samorządu Studentów, którzy powinni również bronić praw i interesów studentów na Wydziale.

Dodatkowym źródłem informacji są również wyniki ankiet przeprowadzanych wśród studentów, które mogą ujawnić potencjalne nieprawidłowości. Informacje dotyczące wsparcia studentów w sytuacji dyskryminacji i przemocy są przekazywane także przez nauczycieli akademickich. Prodziekan ds. kształcenia oraz pracownicy Dziekanatu odgrywają istotną rolę w rozpatrywaniu skarg i zażaleń zgłaszanych przez studentów. To właśnie do nich studenci często się zwracają o wsparcie, licząc na ich pomoc. I nie zawodzą się – otrzymują ją.

Skargi i wnioski zgłaszane przez studentów są analizowane i rozpatrywane w możliwie krótkim czasie. W niektórych przypadkach, wnioski mogą być przekazane do odpowiednich komisji w celu dalszego rozpatrzenia (np. komisja dyscyplinarna). Studenci mogą również uzyskać poradę prawną w Uczelni.

Wszelkie działania mające na celu rozpatrywanie skarg i wniosków są podejmowane w trosce o dobro studentów i zapewnienie uczciwego i transparentnego procesu. Uczelnia stawia na pierwszym miejscu zapewnienie studentom uczciwego środowiska nauki i rozwoju, w którym ich prawa i interesy są szanowane.

8.8. Bezpieczeństwo studentów

Bezpieczeństwo studentów w kontekście ich uczestnictwa w zajęciach dydaktycznych jest zapewniane poprzez przeprowadzenie odpowiednich szkoleń z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP). Studenci uczestniczą w szkoleniach BHP, które odbywają się na platformie Moodle i kończą się testem. Dodatkowo, przeprowadza się szkolenia stanowiskowe w laboratoriach, które potwierdzane są podpisem w dzienniczkach ewidencji zajęć dydaktycznych. Instrukcje do zajęć laboratoryjnych są zatwierdzane merytorycznie w formie podpisu na stronie tytułowej przez osobę odpowiedzialną za przedmiot. Jeżeli w laboratorium wykorzystywane są urządzenia, dostępna jest instrukcja ich obsługi.

Podczas praktyk programowych na statku szkolnym również przeprowadzane są szkolenia z BHP.

Ponadto, studenci są zapoznawani z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi w instytucji lub firmie, w której odbywają praktykę programową. Wszystkie te działania mają na celu zapewnienie, że studenci są świadomi zagrożeń związanych z danym miejscem pracy i posiadają odpowiednią wiedzę oraz umiejętności, które pozwalają im unikać potencjalnych niebezpieczeństw. Bezpieczeństwo studentów jest priorytetem, dlatego też starannie dba się o to, aby byli odpowiednio przeszkoleni i świadomi procedur i przepisów dotyczących BHP.

8.9. Monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania studentów

Samorząd studencki aktywnie angażuje się w doskonalenie systemu wsparcia i motywowania studentów poprzez udział w różnych organach uczelnianych. Dzięki własnym doświadczeniom i wymianie dobrych praktyk z innych uczelni podczas szkoleń studenckich, wspierają rozwój tego systemu. Ważnym organizatorem ogólnopolskich wydarzeń jest Parlament Studentów RP, co zapewnia wysoką jakość przekazywanej wiedzy i profesjonalne podejście do rozwiązywania problemów. Przedstawiciele studenckicy mają możliwość inicjowania zmian, co umożliwia dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb studentów.

Regularnie monitoruje się, ocenia i doskonali system wsparcia dla studentów oraz ocenia pracę kadry dydaktycznej. Każdego roku studenci mają możliwość oceny procesu kształcenia i nauczycieli akademickich za pomocą anonimowej ankiety dostępnej na platformie Wirtualnej Uczelni. Wyniki ankiet są dokładnie analizowane, a na ich podstawie podejmuje się działania mające na celu wprowadzenie odpowiednich zmian. Na Wydziale Nawigacyjnym przeprowadza się szczegółową analizę ankiet studenckich, która jest inicjowana przez samego Dziekana. Po otrzymaniu z Działu Kształcenia wyników ankiet, Dziekan omawia wnioski i rezultaty na kolegiach dziekańskich. Ponadto Dziekan zaprasza opiniowanych nauczycieli na indywidualne rozmowy, aby dokładniej omówić ich wyniki i zapoznać się z ich perspektywą. Ta otwarta i bezpośrednia forma komunikacji umożliwia głębsze zrozumienie opinii studentów oraz tworzenie planów doskonalenia.

8.10. Skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów

Obsługę administracyjną studentów na poziomie Wydziału zapewnia Dziekanat. Zadania i obowiązki pracowników określone są w dokumencie [Regulamin Organizacyjny Wydziału Nawigacyjnego w Szczecinie \(Załącznik 3.20\)](#). Pracownicy dziekanatów prowadzą sprawną i kompetentną obsługę administracyjną studentów z wykorzystaniem aplikacji informatycznych Dziekanat, Wirtualna Uczelnia, powiązanych z innymi modułami zintegrowanego systemu informatycznego PM.

Studenci obsługiwani są w wyznaczonych godzinach w ramach kontaktów bezpośrednich, telefonicznych i drogą elektroniczną. Wsparcie techniczne i administracyjne dziekanatom zapewniają wykwalifikowani pracownicy: Wydziałowego Centrum Kształcenia, Działu Spraw Studenckich, Działu Spraw Morskich i Praktyk, Uczelnianego Centrum Informatycznego. Na stronie internetowej WN dostępne są wszystkie informacje związane z organizacją studiów, w tym o kierunkach, programach i planach studiów, harmonogramach zajęć, wewnętrznych regulacjach prawnych, a także wzory przydatnych formularzy. Dodatkowo, w procesie obsługi administracyjnej studentów biorą także udział sekretariaty Katedr i Wydziałowe Centrum Kształcenia.

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

9.1. Dostęp do informacji – zakres, aktualność i zgodność z potrzebami odbiorców

Głównym miejscem udostępniania informacji o programach studiów, warunkach jego realizacji oraz kompetencjach absolwentów są strony internetowe Uczelni i Wydziału. Najważniejsze informacje dotyczące procesu kształcenia są zamieszczone na stronie „BIP” Politechniki Morskiej w Szczecinie oraz na stronie internetowej uczelni w zakładce „Student”, a na stronie internetowej Wydziału głównie w zakładce „Studia”, a także na tablicach informacyjnych.

Podstawową zasadą działalności akademickiej jest przejrzystość, jawność i dostępność. Wszelkie istotne informacje o ofercie edukacyjnej, rekrutacji, programach, procesie i jakości kształcenia (w tym odpowiednie akty prawne) są ogólnodostępne na stronie internetowej uczelni. Programy i plany studiów są dostępne w wersji elektronicznej na stronie Wydziałowego Centrum kształcenia oraz w intranecie uczelni. Bieżące informacje przekazywane są przez dziekanaty drogą elektroniczną i udostępniane w sposób tradycyjny: tablice ogłoszeń. Na stronie internetowej jednostek uczelni, w tym dziekanatów, działów obsługi studenta, samorządu i organizacji studenckich, jak i w Biurze Karier zamieszczane są aktualne informacje i materiały dla studentów, pracowników i pracodawców.

Uczelnia gromadzi, analizuje i przechowuje informacje dotyczące działalności edukacyjnej. Studenci posiadają dostęp do baz danych, tj. do wybranych katalogów informacyjnych, harmonogramów zajęć, informacji dotyczących zmian w organizacji zajęć dydaktycznych. Studenci mają dostęp przez Internet do baz danych zawierających: harmonogramy sesji egzaminacyjnych i zajęć w danym semestrze (roku), nazwiska osób prowadzących poszczególne zajęcia, informacje o konsultacjach, zasadach korespondencji internetowej z prowadzącym zajęcia. Dla studentów i/lub pracowników zapewniony jest dostęp do platform:

Strona Wirtualna Uczelnia

adres: <https://wu.pm.szczecin.pl>

Poczta studencka

adres: <http://poczta.s.pm.szczecin.pl>

Sieć bezprzewodowa PM_STUDENT

<https://spmszczecin.sharepoint.com/sites/UczelnianeCentrumInformatyczne/SitePages/Sieci-bezprzewodowe.aspx>

Sieć przewodowa w Domach Studenckich PM dostępna w DS Pasat i DS Korab

Strona systemu Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (pobieranie oprogramowania Microsoft)

adres: <https://aka.ms/devtoolsforteaching>

opis: <http://uci.pm.szczecin.pl/ADT4T41>

Strona Wirtualny Akademik (składanie wniosków o miejsce w akademiku)

adres: <http://akademik.pm.szczecin.pl>

Katalog PROLIB (Biblioteka PM)

adres: <https://katalog.pm.szczecin.pl>

Usługa Microsoft Teams:

adres: <https://teams.microsoft.com>

Platforma e-learningowa:

adres: <https://e.pm.szczecin.pl>

9.2. Dostęp do informacji – ocena i doskonalenie

Dostęp do informacji w PM jest zgodny z regulującymi te kwestie aktami prawnymi, z których treścią pracownicy są na bieżąco zapoznawani mailowo, poprzez Intranet oraz podczas szkoleń.

Informacja publiczna, która nie została udostępniona w Biuletynie Informacji Publicznej, może być udostępniona na wniosek zgodnie z ustawą z 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U. 2020 poz. 2176 t.j.). Udostępnianie informacji publicznej na wniosek odbywa się w sposób i w formie wskazanych we wniosku. Jednakże, jeśli uczelnia nie jest w stanie udostępnić informacji w sposób i formie określonych we wniosku z powodu ograniczeń technicznych, pisemnie powiadamia wnioskodawcę o przyczynach takiego braku możliwości i wskazuje, w jaki sposób lub w jakiej formie informacja może być udostępniona niezwłocznie.

Udostępnienie informacji publicznej na wniosek jest zazwyczaj bezpłatne. Jednakże, jeżeli uczelnia będzie musiała ponieść dodatkowe koszty związane z udostępnieniem informacji w sposób lub formie wskazanej we wniosku, lub koniecznością przekształcenia informacji w formę wskazaną we wniosku, PM może pobrać od wnioskodawcy opłatę, która odpowiada tym kosztom.

Publiczny dostęp do informacji jest ciągle oceniany przez zarówno interesariuszy zewnętrznych, jak i wewnętrznych. Studenci przesyłają swoje uwagi dotyczące informacji na adresy poczty elektronicznej kierownictwa Wydziału i Dziekanatu, a w ramach kolegiów regularnie zgłaszane są propozycje zmian. Reprezentanci studentów podczas spotkań zgłaszają uwagi dotyczące procesu dydaktycznego oraz działalności komórek organizacyjnych Wydziału. Osoby odpowiedzialne w poszczególnych Katedrach śledzą na bieżąco aktualność informacji publikowanych na stronach internetowych Wydziału oraz Katedr.

Dział Kształcenia, będący jednostką podległą prorektorowi ds. kształcenia, systematycznie monitoruje aktualność stron internetowych PM oraz poszczególnych wydziałów. Dział ten pełni funkcję stałego nadzoru nad zawartością tych stron. W ramach tego nadzoru, uwagi i propozycje dotyczące treści stron są regularnie przekazywane do odpowiednich wydziałów.

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

10.1. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

Dokonywane przeglądy, projekty wprowadzenia zmian oraz ich zatwierdzanie są przygotowywane zgodnie z obowiązującymi zapisami Księgi Jakości PM i wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, które wskazują odpowiedzialność w zakresie pracy nad programami studiów. W Wydziałowym Centrum Kształcenia opracowano Procedurę 06. „Programy studiów” przedstawioną w [Załączniku 3.29](#), która ukazuje sekwencje działań w odniesieniu do przeglądów programów studiów, dokonywania w nich zmian i ich zatwierdzania. Zgodnie z zapisami Regulaminu organizacyjnego Wydziału Nawigacyjnego ([Załącznik 3.20](#)) Prodziekanowi ds. kształcenia, przypisuje się odpowiednio zadania inicjowania działań w kierunku tworzenia nowych lub aktualizacji bieżących programów studiów oraz koordynację prac nad programami studiów, koordynatorom – organizację pracy w zakresie przygotowania i wprowadzenia zmian w programach studiów oraz Radzie Dyscypliny opiniowanie programu studiów odniesionego do swojej dyscypliny naukowej. Kolejno w trakcie zatwierdzania zmian wypełnia swoje statutowe zadanie Rada ds. Kształcenia w zakresie opiniowania przedstawionego programu. Senat PM z mocy ustawy zatwierdza ostatecznie program studiów. Ustalenie programu studiów wymaga zasięgnięcia opinii samorządu studenckiego.

Zgodnie z zapisami Regulaminu studiów Akademii Morskiej w Szczecinie ([Załącznik 3.9](#)) Dział IV Organizacja studiów, §13 Programy studiów, ust. 3) – zatwierdzony program studiów jest udostępniany na stronie PM i w biurze informacji publicznej 14 dni od jego zatwierdzenia. Zmiany w programie wprowadzane w trakcie cyklu kształcenia są udostępniane w BIP, na stronie Uczelni co najmniej na miesiąc przed rozpoczęciem semestru, którego dotyczą.

Konieczne zmiany, korekty do poszczególnych przedmiotów mogą zgłaszać również nauczyciele prowadzący i/lub nauczyciele odpowiedzialni za przedmiot. Bardzo często zmiany te wynikają z konieczności uaktualnienia standardów kształcenia marynarzy np. w związku z wprowadzeniem przez IMO nowych kodeksów związanych z eksploatacją statków, czy uaktualnieniem literatury. Zmiany w zakresie treści kształcenia mające charakter doskonalenia programu studiów nie są jedynymi, dokonywane były również zmiany struktury planów studiów poszczególnych specjalności na kierunku nawigacja, wynikające z konieczności ujednoczenia i wyrównania okresu praktyk morskich.

Modyfikacje sposobu realizacji zajęć wychowania fizycznego z kolei implementowały sugestie pracodawców dotyczące przygotowania sprawności fizycznej studentów i absolwentów do pracy na morzu.

Wprowadzane zmiany dotyczyły również znacznego procesu (trwającego od 2012/2013 roku) dostosowania programów do wymagań Krajowej Ramy Kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego, następnie wdrożonej Polskiej Ramy Kwalifikacji i przepisów ustawy o Zintegrowanym Systemie kwalifikacji. Wszystkie wprowadzane zmiany wykazywane są w tabeli na początku programu studiów.

Niedaleka przyszłość niesie ze sobą pewne zmiany w programie studiów dla przedmiotów związanych z funkcją nawigacja. Oto co nas czeka – przesunięcie akcentów w treściach kształcenia, w tym liczby godzin, tak aby metody, techniki i procedury nawigacyjne były dopasowane do najnowocześniejszego wyposażenia statków – a więc elektroniki, cyfryzacji i automatyzacji, które rewolucjonizują oczekiwane kompetencje przyszłych nawigatorów. Oczekuje się, że nowe kompetencje obejmą umiejętność efektywnego korzystania z zaawansowanych systemów informacji nawigacyjnej oraz innych nowoczesnych narzędzi wspomagających decyzje na morzu, aby skutecznie eksploatować nowoczesne statki, zapewniając bezpieczeństwo żeglugi w nowej nawigacji morskiej. Konwencja STCW wyznaczająca standardy kształcenia ma być poddana kolejnemu przeglądowi, który wprowadzi dalsze zmiany w odpowiedzi na nowe wyzwania, nowe technologie i nowe możliwości.

10.2. Monitorowanie programu studiów

Za opracowanie, monitorowanie oraz doskonalenie programu studiów odpowiada koordynator kierunku. Do jego kompetencji należy nadzór i kierowanie procesem dydaktycznym, weryfikacja i doskonalenie programów we współpracy z zespołem naukowo-dydaktycznym, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz studentami. Odpowiada za tworzenie i modyfikację programu, przygotowanie dokumentacji związanej z zatwierdzaniem nowych programów kształcenia; gromadzenie dokumentacji do tych działań; aktualizację i ewidencję kart przedmiotów. W doskonaleniu programów zaangażowane są doraźnie lub na stałe tworzone zespoły. Weryfikacja efektów uczenia się przeprowadzana jest głównie w oparciu o opinie absolwentów, którzy zakończyli studia na uczelni i rozpoczęli pracę zawodową dzięki temu mogą dzielić się swoimi doświadczeniami wskazując na efekty, których osiągnięcie ma największe znaczenie dla ich dalszego rozwoju zawodowego.

10.3. Wpływ interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych na realizację i doskonalenie programu

Przy doskonaleniu programów studiów na kierunku nawigacja uwzględnia się zarówno opinie interesariuszy zewnętrznych, jak i wewnętrznych. Szczegółowe informacje w zakresie współpracy i wpływu podmiotów zewnętrznych na realizację i doskonalenie programu zostały zamieszczone w kryterium 6 niniejszego raportu.

10.4. Sprawowanie nadzoru nad kierunkiem studiów w zakresie jakości kształcenia

W Politechnice Morskiej w Szczecinie obowiązuje centralny dla wszystkich jednostek organizacyjnych uczelni Wewnętrzny System Zarządzania Jakością Kształcenia (SZJ). Decyzja o wdrożeniu systemu zarządzania jakością w naszej uczelni wynikała z kilku istotnych czynników. Jednym z głównych powodów była konieczność spełnienia wymagań Międzynarodowej Konwencji STCW, która została ratyfikowana przez polski rząd. Konwencja dotycząca szkolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht, ma na celu zapewnienie jednolitych zasad i wytycznych dla ośrodków kształcących kadrę morską. Wdrożenie SZJ stanowi gwarancję realizacji tych założeń. Jest to szczególnie istotne, ponieważ minister właściwy ds. gospodarki morskiej wydał rozporządzenie, które określa warunki prowadzenia działalności szkoleniowej zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW i ustawy o bezpieczeństwie morskim. Jednym z tych warunków jest posiadanie udokumentowanego systemu zarządzania jakością. Dlatego uczelnia wprowadziła SZJ, aby spełnić te wymogi, zapewniając wysoką jakość szkolenia i działalności szkoleniowej zgodnie z międzynarodowymi standardami.

W 1998 roku rozpoczęto proces wdrażania SZJ na wydziałach Akademii Morskiej w Szczecinie. Istotne jest, że wdrażanie SZJ nie było ograniczone jedynie do kierunków podlegających Międzynarodowej Konwencji STCW, lecz zostało rozszerzone na wszystkie pozostałe kierunki. Wraz z rozpoczęciem roku akademickiego 1998/1999 wprowadzono opracowaną dokumentację SZJ, która obejmuje działalność związaną z projektowaniem, realizacją i nadzorem nad procesem kształcenia. Składa się ona z Księgi Jakości, procedur oraz załączników, które w całości zostały wdrożone.

Ten krok był ważnym etapem w dążeniu do zapewnienia wysokiej jakości na wszystkich wydziałach Akademii Morskiej w Szczecinie. Wprowadzenie SZJ stanowiło zatem istotny wkład w ciągłe doskonalenie procesów kształcenia w uczelni. Działania na rzecz zapewnienia oraz doskonalenia jakości kształcenia w uczelni są regulowane Zarządzeniem Rektora Nr 22/2013 z dnia 24.06.2013 r.

System zapewnienia jakości kształcenia obejmuje projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programów nauczania i ich efektów, zasad oceniania studentów, mechanizmów zapewniających jakość kadry dydaktycznej, narzędzi wsparcia studentów w procesie kształcenia, zasad publikowania informacji o procesie kształcenia, zasad gromadzenia i wykorzystywania danych oraz zasad potwierdzania efektów uczenia się. W uczelni wprowadzony został System Zarządzania Jakością zgodny z normami serii PN ISO 9001:2015, certyfikowany przez Lloyd's Register Quality Assurance ([Załącznik 3.14](#)). SZJ ma na celu realizację polityki Rektora PM, w zakresie zapewnienia odpowiedniej jakości usługi kształcenia zgodnie z wymogami klienta i wymaganiami przepisów nadrzędnych. Opis nadzorowanych procesów, wykaz procedur oraz ogólny zarys dokumentacji wdrożonego systemu

zapewnienia jakości zawarto w Księdze Jakości, jej rozdziale 4 – Kontekst organizacji ([Załącznik 3.22](#)). Księga Jakości (KJ) oraz inne akty Uczelni regulują między innymi zasady dotyczące:

- aktualnej dokumentacji przedmiotów,
- przeprowadzania hospitacji,
- oceny materiałów dydaktycznych,
- przeprowadzania ankiet studenckich oraz
- uwzględniania wyników ankiet studenckich w okresowych ocenach nauczycieli akademickich.

Okresowej weryfikacji dotyczącej potrzeby aktualizacji i doskonalenia poddawane są także wewnętrzne akty prawne. Systematycznej kontroli poddawane jest spełnienie wymagań formalnych do prowadzenia studiów. W ramach wdrożonego systemu ustalane są normy i normatywy procesu dydaktycznego. Ponadto oceniany jest poziom merytoryczny i metodyczny prowadzonych zajęć dydaktycznych wraz z oceną jakości i efektywności kształcenia. Ocenie poddawana jest również działalność dydaktyczna, naukowo-badawcza i organizacyjna nauczycieli akademickich wraz z ich kwalifikacjami dydaktycznymi.

Wewnętrzne akty prawne regulujące jakość kształcenia publikowane są na stronie internetowej uczelni <https://samszczecin.sharepoint.com/sites/Intranet/Lists/Dokumentyformalne/AllItems.aspx>.

Na Wydziale Nawigacyjnym funkcjonuje także wewnętrzny system zarządzania jakością kształcenia, którego schemat przedstawia [Załącznik 3.23](#). Dziekan WN powołał Kolegium ds. jakości kształcenia, w którego skład wchodzi koordynatorzy kierunków studiów, przedstawiciel studentów wskazany przez samorząd studencki oraz przedstawiciel pracodawców. Kolegium spotyka się co najmniej raz na semestr i omawia sprawy bieżące dotyczące zagadnienia jakości kształcenia, zmian programowych oraz rozwoju WN związanego z kształceniem. Konsultacje dotyczące wymienionych zagadnień omawiane są także podczas spotkań Rady programowej kierunku nawigacja. Planowane zmiany do programu studiów opiniowane są przez oba gremia. Następnie program studiów zatwierdzany jest przez Radę dyscypliny, Radę do spraw kształcenia, Samorząd Studencki oraz Senat PM.

10.5. Ocena jakości kształcenia – audyty zewnętrzne

Ocena jakości kształcenia dokonywana jest na poziomie wewnętrznym i zewnętrznym. System zarządzania jakością kształcenia, będący częścią wewnętrznego monitoringu, jest również poddawany ocenie przez zewnętrznych audytorów podczas wizyt akredytacyjnych. W ramach odnowienia certyfikatu ISO 9001:2015, przeprowadza się coroczne audyty. Podczas tych audytów, audytorzy przeprowadzają rozmowy i analizują udostępnione dokumenty. Ich celem jest potwierdzenie, między innymi, że polityka uczelni w zakresie jakości nauczania skupia się na potrzebach studentów i przemysłu oraz uwzględnia kontekst działania. W szczególności, audytorzy zauważają wyraźne zaangażowanie Uczelni w rozwijanie jakości kształcenia. Ponadto, audytorzy potwierdzają, że Wydział Nawigacyjny spełnia wymagania normy ISO 9001:2015. Wymagane dokumenty są dostępne i przechowywane w odpowiedni sposób, a aktualna i zatwierdzona dokumentacja operacyjna jest dostępna. Warto podkreślić ogromny wysiłek organizacyjny i merytoryczny pracowników Wydziału, którzy zaangażowani byli w przygotowanie kształcenia zdalnego oraz ciągłe podnoszenie jakości kształcenia i rozwój kadry naukowo-dydaktycznej. Wszystkie te działania mają na celu zapewnienie wysokiej jakości kształcenia oraz ciągły rozwój uczelni, co stanowi priorytet dla wszystkich zaangażowanych stron.

Na podstawie art. 75 ust.1 ustawy z dnia 18 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim minister właściwy do spraw gospodarki morskiej uznaje morskie jednostki edukacyjne w zakresie szkolenia członków załóg statków morskich oraz zgodności z przepisami ustawy lub postanowieniami Konwencji STCW oraz sprawuje nadzór nad tymi jednostkami w tym zakresie przez dokonywanie audytów (nowe brzmienie wprowadzone w ust. 1 art. 75 w tekście jednolitym ustawy, wejdzie w życie 9.02.2024 r.). Audyty dotyczą uznania, zmiany zakresu uznania, potwierdzenia uznania oraz odnowienia ważności uznania. Uznania dokonuje się na czas nie dłuższy niż 4 lata. Aktualny certyfikat uznania Politechniki Morskiej w Szczecinie przedstawiony jest w [Załączniku 3.6](#).

Europejska Agencja Bezpieczeństwa Morskiego (EMSA) jest agencją Unii Europejskiej, działającą we współpracy z Komisją Europejską, a jej zadaniem jest wspieranie państw członkowskich UE w zakresie

bezpieczeństwa morskiego. EMSA przeprowadza audyty administracji morskich oraz ich uczelni morskich i ośrodków szkoleniowych. Kontrola przeprowadzana przez EMSA ma na celu ocenę jakości programów nauczania, zasobów infrastruktury, kompetencji kadry naukowo-dydaktycznej oraz systemów zarządzania jakością w uczelniach morskich. W ramach tych kontroli, EMSA będzie przeprowadzać audyt w Politechnice Morskiej w Szczecinie we wrześniu 2023.

10.6. Inne inicjatywy Wydziału Nawigacyjnego zmierzające do doskonalenia i uatrakcyjnienia procesu dydaktycznego

Wydział Nawigacyjny sukcesywnie inicjuje działania służące doskonaleniu i uatrakcyjnieniu procesu dydaktycznego, także ogólnouczelnianie, takie jak:

- Standaryzacja kursów wspierających nauczanie stacjonarne (blended learning) – korzystając z materiałów wypracowanych w trakcie okresu pandemii COVID-19, przygotowywane są kursy na platformie e-learningowej, które będą prowadzone równoległe do zajęć stacjonarnych. Kursy będą zawierać materiały informacyjne i dydaktyczne do prowadzonych przedmiotów jak również materiały i aktywności dodatkowe, poszerzające wiedzę i aktywizujące studentów.
- Przygotowanie materiałów multimedialnych na potrzeby prowadzonych zajęć – korzystając z uaktualnianej platformy e-learningowej oraz otwartego w 2022 roku centrum multimedialnego, opracowane zostaną materiały multimedialne do kursów e-learningowych. Materiały będą oparte zarówno o nagrania wideo jak i interaktywne aplikacje osadzone wewnątrz kursu, jak np., GeoGebra czy H5P.
- Opracowanie podcastów powiązanych tematycznie z treściami programowymi – nagrane zostaną podcasty, wydawane w kilku tematycznych seriach, udostępniane przede wszystkim na platformie Spotify. Działanie to jest związane z rosnącą popularnością takiej formy konsumpcji treści wśród młodzieży i studentów. Zgodnie z założeniem poruszane będą m.in. tematy zawodowe oraz związane z działalnością naukową Uczelni, co pozwoli poszerzyć wiedzę studentów oraz ich horyzont zainteresowań.
- Udostępnianie materiałów przystosowanych do urządzeń mobilnych – Uczelnia opłaca dostęp do aplikacji mobilnej dedykowanej do uczelnianej platformy e-learningowej. Dodatkowo sama platformą dopasowuje się do urządzeń mobilnych podczas dostępu przez przeglądarkę internetową. Wymusza to produkcję materiałów dydaktycznych, które będą poprawnie wyświetlane na urządzeniach mobilnych. Stanowi to wyzwanie szczególnie w przypadku plików pdf oraz prezentacji w formacie .pptx.
- Rozwój symulatorów i aplikacji na systemy wirtualnej rzeczywistości, które będą dostępne dla studentów poza godzinami zajęć – Uczelnia posiada jedno z pierwszych w Polsce pracowni wykorzystujących systemy wirtualnej rzeczywistości (VR) do tworzenia i badania symulatorów dedykowanych na te urządzenia. Prowadzone są projekty oraz prace inżynierskie nakierowane na stworzenie symulatorów i aplikacji dydaktycznych, które w przyszłości pozwolą na ich samodzielne wykorzystanie przez studentów w celach dydaktycznych.
- Interaktywne, hybrydowe (stacjonarne i za pomocą środków komunikacji elektronicznej) zajęcia prowadzone w języku angielskim przez wizytujących profesorów. Przykładowo zajęcia profesora Michaela Bergmanna, MBA, FRN, AFNI z Niemiec, w zakresie systemów ECDIS wykorzystywanych w nawigacji, zyskały bardzo dobrą opinię studentów.

Inne pomysły nauczycieli akademickich WN i studentów to:

- Wdrożenie elementów gamifikacji na wybranych przedmiotach – gamifikacja jest z powodzeniem wykorzystywana jako narzędzie dydaktyczne, również w szkolnictwie wyższym. Nawiązana została współpraca ze specjalistami w tej dziedzinie i zidentyfikowane zostaną obszary, w których gamifikacja mogłaby przynieść korzyści.
- Cyfryzacja materiałów dydaktycznych – duża liczba dostępnych materiałów dydaktycznych jest dostępna tylko w postaci książek i skryptów lub prezentacji nieprzystosowanych do samodzielnej nauki. Rozpoczęte zostaną prace nakierowane na przystosowanie i udostępnianie takich materiałów w formie cyfrowej w ramach prowadzonych kursów przedmiotowych na platformie e-learningowej.

- Wykorzystanie narzędzi do interaktywnych ankiet i quizów na wykładach – wykorzystanie takich narzędzi jak Kahoot czy Mentimeter pozwala na anonimowe, grupowe i interaktywne quizy i ankiety podczas wykładów. Zwiększa to zaangażowanie studentów, pozwala utrwalić wiedzę oraz wprowadza do innych form dydaktycznych jak dyskusja i debata. Działanie ma na celu wybranie najlepszego narzędzia oraz przeprowadzenie szkoleń dla dydaktyków.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na kierunku nawigacja i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kompetentna i przyjazna kadra naukowa i administracyjna, wspierająca rozwój studentów. ▪ Bardzo dobrze wyposażona baza dydaktyczna, dogodna lokalizacja Wydziału (bliskość osiedla akademickiego oraz biblioteki). ▪ Akredytacja kierunku przez Ministerstwo Infrastruktury i EMSA w zakresie spełniania wymagań STCW na poziomie zarządzania. ▪ Kierunek studiów oferowany jest w dwóch językach: polskim i angielskim. ▪ Duże doświadczenie w realizacji projektów badawczych krajowych i międzynarodowych. 	<p>Słabe strony</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Starzejąca się kadra nauczycieli akademickich. ▪ Niskie wynagrodzenia dla młodych pracowników nauki i małe zainteresowanie pracą na uczelni przez kadry z doświadczeniem na morzu. ▪ Wysoka kosztowność kształcenia ze względu na certyfikowane przez administrację morską szkolenia, wymagane zajęcia symulatorowe oraz zajęcia na statku szkolno-badawczym PM Nawigator XXI w ramach programu studiów. ▪ Mała liczba studentów zainteresowana programem wymiany międzynarodowej ERASMUS+ ze względu na obowiązek uczestnictwa w zajęciach nadzorowanych przez administrację morską (90% zajęć z programu studiów podlega STCW).
Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Szeroki zagraniczny i krajowy rynek pracy dla absolwentów. ▪ Dobra współpraca Wydziału z otoczeniem gospodarczym w zakresie praktyk programowych. ▪ Dobra opinia pracodawców o absolwentach kierunku. ▪ Zainteresowanie pracodawców zatrudnianiem absolwentów. 	<p>Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Niż demograficzny i spadek liczby kandydatów na studia. ▪ Konkurencja ze strony innych uczelni oferujących ten sam kierunek studiów. ▪ Stagnacja wynagrodzeń dla oficerów marynarki handlowej. ▪ Długa ścieżka kariery zawodowej w pracy na morzu. ▪ Coraz niższy poziom przygotowania kandydatów z przedmiotów ścisłych (matematyka i fizyka).

(Pieczęć uczelni)

.....
(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....
(podpis Rektora)

....., dnia
(miejscowość)

Część III. Załączniki

- Załącznik 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku**
- Załącznik 2. Wykaz materiałów uzupełniających**
 - Załącznik 2.1. Kierunek nawigacja – Część A. Opis programu studiów – Edycja 2022
 - Załącznik 2.1.1. Kierunek nawigacja – Część B. Program studiów – Edycja 2022
 - Załącznik 2.1.2. Navigation – Part B. Education Programme – Edition 2022
 - Załącznik 2.1.3. Książka praktyk w dziale pokładowym – Edycja 2023
 - Załącznik 2.1.4. Kierunek nawigacja – Część B. Program studiów – niestacjonarne – Edycja 2022
 - Załącznik 2.1.5. Kierunek nawigacja – Część A. Opis programu studiów magisterskich – TM 2019
 - Załącznik 2.1.6. Kierunek nawigacja – Część B. Program studiów magisterskich – niestacjonarne – TM 2019
 - Załącznik 2.2. Obsada zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych
 - Załącznik 2.3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia
 - Załącznik 2.3.1. Harmonogram zajęć na studiach niestacjonarnych pierwszego stopnia
 - Załącznik 2.3.2. Harmonogram zajęć na studiach niestacjonarnych drugiego stopnia
 - Załącznik 2.4. Charakterystyki nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 oraz opiekunów prac dyplomowych
 - Załącznik 2.5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym
 - Załącznik 2.6. Baza dydaktyczna Wydziału Nawigacyjnego Politechniki Morskiej w Szczecinie
 - Załącznik 2.6.1. Zasoby Biblioteki Głównej Politechniki Morskiej w Szczecinie
 - Załącznik 2.7. Wykaz tematów prac dyplomowych
- Załącznik 3. Dodatkowe materiały uzupełniające opis w Raporcie samooceny**
 - Załącznik 3.1. Strategia rozwoju Akademii Morskiej w Szczecinie na lata 2021–2030
 - Załącznik 3.2. Plan zgrupowań i praktyk studenckich
 - Załącznik 3.3. Sprawozdanie z praktyk – wersja 2022
 - Załącznik 3.4. Kolejność zajęć dydaktycznych i praktyk morskich
 - Załącznik 3.5. System Zarządzania Jakością – Procedura 8.5 A – Zajęcia dydaktyczne
 - Załącznik 3.6. Certyfikat uznania Morskiej Jednostki Edukacyjnej
 - Załącznik 3.7. Zasady weryfikacji efektów uczenia się
 - Załącznik 3.8. Uchwała Senatu w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia w roku akademickim 2022/2023
 - Załącznik 3.9. Regulamin studiów Politechniki Morskiej w Szczecinie
 - Załącznik 3.10. System Zarządzania Jakością – Procedura 8.5 C – Egzaminacje dyplomowe
 - Załącznik 3.11. WCK Procedura 02 – Tematy prac dyplomowych
 - Załącznik 3.12. Wykaz osiągnięć naukowych i publikacji studentów
 - Załącznik 3.13. Koła naukowe – Sprawozdania 2019–2022
 - Załącznik 3.14. Certyfikat LRQA – Lloyd’s Register Quality Assurance
 - Załącznik 3.15. Katalog możliwego wsparcia osób z niepełnosprawnościami
 - Załącznik 3.16. Powołanie Rady Programowej kierunku nawigacja
 - Załącznik 3.17. Dane o programach wymiany międzynarodowej dla studentów zagranicznych oraz dla studentów kierunku nawigacja
 - Załącznik 3.18. Strategia Akademii Morskiej w Szczecinie w zakresie umiędzynarodowienia oraz działania w obszarze strategicznym „Umiędzynarodowienie” na lata 2020–2030
 - Załącznik 3.19. Przewodnik – „Kierunek praca”
 - Załącznik 3.20. Regulamin Organizacyjny Wydziału Nawigacyjnego Akademii Morskiej w Szczecinie
 - Załącznik 3.21. Wyniki ankiety RP – opinie pracodawców i studentów
 - Załącznik 3.22. System Zarządzania Jakością – Księga Jakości – Rozdział 4 – Kontekst organizacji
 - Załącznik 3.23. Schemat wewnętrznego systemu zarządzania jakością kształcenia na WN PM

- Załącznik 3.24. Nawigacja stacjonarne – Nauczyciele odpowiedzialni za przedmiot w roku akademickim 2022/2023
- Załącznik 3.25. System Zarządzania Jakością – Procedura 9.1– Kontrola procesu kształcenia
- Załącznik 3.26. Wydziałowe Centrum Kształcenia – Procedura 04 – Hospitacje
- Załącznik 3.27. Materiał dydaktyczny – Podstawy nawigacji – Rozdział 3
- Załącznik 3.28. Przewodnik metodyczny do ćwiczeń realizowanych na m/v Nawigator XXI
- Załącznik 3.29. Wydziałowe Centrum Kształcenia – Procedura 06 – Programy studiów – okresowe przeglądy, propozycje zmian i ich zatwierdzanie