



Załącznik nr 1  
do Uchwały Nr 66/2019  
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej  
z dnia 28 lutego 2019 r.

## RAPORT SAMOOCENY<sup>1</sup>

### OCENA PROGRAMOWA (PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI)

#### Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Morski w Gdyni

Ul. Morska 81-87

81-225 Gdynia

#### Nazwa ocenianego kierunku studiów: Nawigacja

1. Poziomy studiów: **drugiego stopnia**
2. Formy studiów: **studia stacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek<sup>2,3</sup>  
**Inżynieria lądowa i transport.**

---

<sup>1</sup> Wykaz dokumentów, które należy dołączyć do raportu samooceny oraz tych, które należy przygotować do wglądu w czasie wizytacji zawiera Załącznik nr 2.

<sup>2</sup> 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. 2018poz. 1818.

<sup>3</sup> W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 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.

## Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

### Wiedza

Symbol	Po ukończeniu studiów II stopnia kierunku NAWIGACJA absolwent zna i rozumie	Składnik opisu poziomu PRK
<b>OGÓLNE</b>		
P7S_W01	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu pojęcia z zakresu wybranych działów matematyki, informatyki, statystyki, budowy i stateczności jednostek pływających i ich zastosowania w opisie i rozwiązywaniu zagadnień nawigacji morskiej oraz wiedzę obejmującą metody pozyskiwania, opracowywania danych hydrograficznych, nawigacyjnych i eksploatacyjnych	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia.
P7S_W02	Zna i rozumie szczegółowe zagadnienia z zakresu systemów informatycznych, telekomunikacyjnych wykorzystywanych w transporcie morskim oraz systemów sterowania i nadzorowania ruchu jednostek pływających, w tym technologii wytwarzania oprogramowania	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia
P7S_W03	Zna i rozumie szczegółowe zagadnienia dotyczące systemów radiolokacyjnych i teledetekcyjnych oraz ich możliwości zastosowania w zabezpieczeniu działalności ludzkiej na morzu	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia
P7S_W04	Zna i rozumie zaawansowane zagadnienia dotyczące systemów informacji geograficznej (GIS) i ich możliwych zastosowań w gospodarce morskiej	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia
P7S_W05	Zna i rozumie w stopniu szczegółowym rodzaje zagrożeń hydrometeorologicznych ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na żeglugę i eksploatację urządzeń hydrotechnicznych	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia

P7S_W06	Zna i rozumie szczegółowe zagadnienia dotyczące użycia systemów informatycznych w transporcie morskim, eksploatacji jednostek pływających, eksploracji i wydobycia zasobów dna morskiego oraz zarządzania działalnością w strefie przybrzeżnej	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia
P7S_W07	Zna i rozumie szczegółowe pojęcia z zakresu wyznaczania i przepływu informacji nawigacyjnej w systemach e-nawigacji i e-maritime oraz w zintegrowanych systemach nawigacyjnych, w szczególności potrzebnych do produkcji dedykowanych rozwiązań ICT	
P7S_W08	Zna i rozumie powiązania inżynierii bezpieczeństwa z prawidłowym zarządzaniem jednostkami organizacyjnymi w gospodarce morskiej i żegludze	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji
P7S_W09	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu pojęcia obejmujące rozszerzoną wiedzę z zakresu prawa, ekonomii, zarządzania w nawigacji	fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji
P7S_W10	Zna i rozumie trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia z zakresu eksploatacji jednostek pływających, eksploracji i wydobycia zasobów mórz, automatyzacji i bezpieczeństwa nawigacji	główne trendy rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych istotnych dla programu kształcenia
P7S_W11	Zna i rozumie zagadnienia niezbędne do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych aspektów kontroli i przestrzegania prawa morskiego oraz polityki transportowej	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia
P7S_W12	Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony prawa autorskiego oraz własności intelektualnej	w pogłębionym stopniu – wybrane fakty, obiekty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące zaawansowaną wiedzę ogólną z zakresu dyscyplin naukowych lub artystycznych tworzących podstawy teoretyczne, uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej – właściwe dla programu kształcenia
P7S_W13	Zna i rozumie ogólne zagadnienia w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania	
<b>OBSZAR KSZTAŁCENIA W ZAKRESIE NAUK TECHNICZNYCH I KOMPETENCJE INŻYNIERSKIE</b>		
P7S_W14	Zna i rozumie pojęcia związane z cyklem życia urządzeń i wykorzystania obiektów systemów nawigacyjnych	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych
P7S_W15	Zna i rozumie w rozszerzonym zakresie zagadnienia: niezawodności i bezpieczeństwa systemów transportu morskiego oraz ochrony środowiska w transporcie morskim	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych
P7S_W16	Zna i rozumie przestrzenne i czasowe ograniczenia możliwości eksploatacyjnych szlaków żeglugowych, infrastruktury portowej i jednostek pływających	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych

P7S_W17	Zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu nauk technicznych	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości
---------	---	---

## UMIEJĘTNOŚCI

Symbol	Po ukończeniu studiów II stopnia kierunku NAWIGACJA absolwent	Składnik opisu poziomu PRK
<b>OGÓLNE</b>		
P7S_U01	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, zwłaszcza w języku angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie	wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT).
P7S_U02	Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i stosować słownictwo oraz skróty branży morskiej zwłaszcza w języku angielskim	- komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, - prowadzić debatę, - posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie terminologii specjalistycznej.
P7S_U03	Potrafi przygotować i przedstawić opracowanie naukowe zawierające opis zadania, dokumentację oraz omówienie wyników	- komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, - prowadzić debatę, - posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie terminologii specjalistycznej.
P7S_U04	Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku angielskim prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu nawigacji morskiej	- komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców, - prowadzić debatę - posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz w wyższym stopniu w zakresie terminologii specjalistycznej
P7S_U05	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces specjalizacji w nawigacji morskiej	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkowywać innych w tym zakresie
P7S_U06	Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań sterowania ruchu statków	wykorzystywać posiadaną wiedzę - formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy i innowacyjnie wykonywać zadania w nieprzewidywalnych warunkach przez: - właściwy dobór źródeł oraz informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy, syntezy oraz twórczej interpretacji i prezentacji tych informacji, - dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych (ICT)
P7S_U07	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty z zakresu nawigacji morskiej, w tym pomiary i symulacje komputerowe, opracowywać dane, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
P7S_U08	Potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań nawigacji oraz prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: - wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów,</li> <li>- ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii),</li> <li>- zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza-techniczne,</li> <li>- dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</li> </ul>
P7S_U09	Potrafi przy formułowaniu zadań integrować urządzenia, metody i techniki projektowania infrastruktury transportowej oraz oceny ryzyka transportu uwzględniające także aspekty pozatechniczne	przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów,</li> <li>- ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii),</li> <li>- zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza-techniczne,</li> <li>- dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich</li> </ul>
P7S_U10	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami automatyzacji nawigacji oraz wpływu różnych czynników na bezpieczeństwo nawigacji morskiej i innej działalności ludzkiej na morzu	formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi
<b>OBSZAR KSZTAŁCENIA W ZAKRESIE NAUK TECHNICZNYCH I KOMPETENCJE INŻYNIERSKIE</b>		
P7S_U11	Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski dotyczące problemów i zadań inżynierskich związanych z działalnością człowieka na morzu i w strefie przybrzeżnej	planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski
P7S_U12	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami nautycznymi, transportowymi, eksploracyjnymi i eksploatacyjnym na podstawie zebranych danych statystycznych, nawigacyjnych, hydrograficznych, statecznościowych lub geologicznych	formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi
P7S_U13	Potrafi wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań nautycznych, transportowych i eksploatacyjnych oraz prostych problemów badawczych w tym zakresie	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów,</li> <li>- ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii),</li> <li>- zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza-techniczne,</li> <li>- dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (P7S UW)</li> </ul>
P7S_U14	Potrafi integrować wiedzę i umiejętności z wielu różnorodnych dziedzin nauki właściwych dla morskiego środowiska pracy uwzględniając przy tym także aspekty pozatechniczne	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych: <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów,</li> <li>- ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii),</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza- techniczne,</li> <li>- dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (P7S_UW)</li> </ul>
P7S_U15	Potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań z zakresu bezpiecznej nawigacji, eksploatacji, eksploracji i wydobywania złóż węglowodorów oraz zarządzania strefą przybrzeżną, przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich	<p>potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów,</li> <li>- ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii),</li> <li>- zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza- techniczne,</li> <li>- dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (P7S_UW)</li> </ul>
P7S_U16	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć techniki i technologii w zakresie bezpiecznego prowadzenia działalności ludzkiej na morzu i w strefie przybrzeżnej	<p>potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich, w tym zadań nietypowych, a także prostych problemów badawczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>- integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów,</li> <li>- ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii),</li> <li>- zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty poza- techniczne,</li> <li>- dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich (P7S_UW)</li> </ul>
P7S_U17	Potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań systemowych i technicznych, w szczególności odnoszących się do systemów i procesów transportowych związanych z prowadzeniem bezpiecznej działalności człowieka na morzu i strefie przybrzeżnej, oraz zaproponować usprawnienia służące poprawie ich działania	dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych oraz zaproponować ich ulepszenia (usprawnienia)
P7S_U18	Potrafi zaprojektować oraz zrealizować, co najmniej w części - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne - złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z nawigacją morską, używając właściwych metod, technik i narzędzi, przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia	zaprojektować zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związany z kierunkiem studiów oraz zrealizować ten projekt, co najmniej w części, używając właściwych metod, technik i narzędzi, przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe metody, techniki i narzędzia

#### KOMPETENCJE SPOŁECZNE

Symbol	Po ukończeniu studiów II stopnia kierunku NAWIGACJA absolwent jest gotów do	Składnik opisu poziomu PRK
<b>OGÓLNE</b>		
P7S_K01	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i podjęcia działań w kierunku dalszego kształcenia się; zna możliwości w tym zakresie; jest świadomy konieczności uczenia się przez całe życie	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy (P7S_KK)

P7S_K02	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z bezpieczną eksploatacją jednostek pływających, zarządzaniem strefą przybrzeżną, wdrażaniem i użytkowaniem rozwiązań informatycznych w sektorze żeglugowym, offshorowym i strefie przybrzeżnej	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych (P7S_KK)
P7S_K03	Jest gotów do wypełniania roli społecznej absolwenta uczelni technicznej i zobowiązań z tym związanych, zwłaszcza w zakresie formułowania i przekazywania społeczeństwu opinii dotyczących osiągnięć w obszarze bezpiecznego prowadzenia działalności ludzkiej na morzu i strefie przybrzeżnej oraz innych aspektów działalności inżynierskiej	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego (P7S_KO)
P7S_K04	Jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego, związanych z uświadamianiem znaczenia działalności człowieka na morzu i w strefie przybrzeżnej dla rozwoju społeczeństw, korzyści oraz zagrożeń z niej płynących	Jest gotów do inicjowania działania na rzecz interesu publicznego (P7S_KO)
P7S_K05	Jest gotów do myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy (P7S_KO)
P7S_K06	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych poprzez przestrzeganie i rozwijanie zasad etyki zawodowej i wymaganie tego od innych, dbałości o rozwój dorobku i podtrzymywanie etosu zawodu, także w ramach prac na rzecz rozwoju organizacji i stowarzyszeń branżowych	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozwijania dorobku zawodu,</li> <li>- podtrzymywania etosu zawodu,</li> <li>- przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej oraz działania na rzecz przestrzegania tych zasad. (P7S_KR)</li> </ul>

## **Skład zespołu przygotowującego raport samooceny**

<b>Imię i nazwisko</b>	<b>Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni</b>
<b>Leszek Smolarek</b>	<b>Dr hab./profesor UMG/Dziekan Wydziału Nawigacyjnego UMG</b>
<b>Sambor Guze</b>	<b>Dr/adiunkt/Prodziekan ds. dydaktyki i organizacji studiów Wydziału Nawigacyjnego UMG</b>
<b>Tomasz Neumann</b>	<b>Dr inż./adiunkt/Prodziekan ds. studenckich i promocji Wydziału Nawigacyjnego UMG</b>
<b>Przemysław Wilczyński</b>	<b>Dr inż. kpt. ż.w./adiunkt/Prodziekan ds. morskich, współpracy i rozwoju Wydziału Nawigacyjnego UMG</b>
<b>Magdalena Wołowicz</b>	<b>Mgr inż./Kierownik Dziekanatu Wydziału Nawigacyjnego UMG</b>
<b>Karol Olszewski</b>	<b>Pełnomocnik Dziekana WN ds. SZJ</b>



## Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów.....	2
Skład zespołu przygotowującego raport samooceny .....	8
Prezentacja uczelni .....	10
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim .....	11
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się .....	11
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 .....	13
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie.....	16
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry .....	20
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie .....	21
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku .....	23
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku.....	24
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia .....	26
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach .....	30
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów .....	31
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów .....	33
Część III. Załączniki .....	34

## Prezentacja uczelni

Uniwersytet Morski w Gdyni (UMG) jest kontynuatorem tradycji i następcą prawnym Szkoły Morskiej utworzonej 17 czerwca 1920 roku w Tczewie, a także: polskich szkół morskich w Londynie i Southampton, kształcących kadry morskie w czasie II wojny światowej, Państwowej Szkoły Morskiej, Państwowej Szkoły Rybołówstwa Morskiego i Wyższej Szkoły Morskiej w Gdyni oraz Akademii Morskiej w Gdyni.

Nazwa *Uniwersytet Morski w Gdyni* została nadana Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 2 lipca 2018 roku (Dz. U. 2018 poz.1362). UMG jest, w rozumieniu ustawy, uczelnią morską nadzorowaną przez ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej; ma osobowość prawną. Uniwersytet będąc akademicką uczelnią publiczną, działa na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2018 roku – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668) oraz statutu UMG. Siedzibą uczelni jest miasto Gdynia.

Uniwersytet Morski w Gdyni tworzą 4 prężnie rozwijające się Wydziały: Elektryczny, Mechaniczny, Nawigacyjny oraz Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa, w ramach, których Uczelnia rozwija swoją działalność naukowo-dydaktyczną na 9 kierunkach studiów w 42 specjalnościach. Wszystkie wydziały mają prawa doktoryzowania, a Wydziały Elektryczny i Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa także prawa habilitowania.

W swej ofercie edukacyjnej UMG uwzględnia potrzeby współczesnego rynku pracy. Odpowiedzią na nie są kierunki, specjalności i programy studiów spełniające międzynarodowe standardy.

Absolwenci UMG, wykazujący się cennymi umiejętnościami i rozległą wiedzą inżynierską, z sukcesem konkurują na globalnym rynku pracy, są chętnie zatrudniani przez światowych armatorów, przedsiębiorców związanych z gospodarką morską oraz przez pracodawców z innych sektorów gospodarczych. Ponadto, osoby kończące specjalności morskie spełniają kryteria Międzynarodowej Konwencji STCW (*ang. International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping*), dotyczące wymagań w zakresie wyszkolenia personelu pływającego, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht na statkach floty handlowej.

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

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

Koncepcja kształcenia Wydziału Nawigacyjnego oparta jest o klasyczny model zarządzania strategicznego polegający na sformułowaniu misji a także głównych celów strategicznych. Jednocześnie kształcenie na kierunku Transport jak i plany jego rozwoju wypełniają misję Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, którą jest między innymi: *„kształcenie kadr zdolnych skutecznie sprostać wyzwaniom współczesnego transportu morskiego oraz gospodarki morskiej, spełniające krajowe, europejskie i światowe wymagania edukacyjne i dające absolwentom podstawy kariery zawodowej.”*

Ponadto, proces kształcenia jest wspierany przez badania naukowe, których wyniki są wykorzystywane w praktyce dla zwiększania bezpieczeństwa transportu morskiego i efektywności przedsiębiorstw regionu pomorskiego oraz umacniają pozycję uczelni, jako ośrodka tworzącego zaplecze intelektualne i kulturalne swojego otoczenia społeczno-gospodarczego. Tym samym studia na kierunku Nawigacja wypełniają ważny element misji uczelni, którym jest: *„ugruntowanie pozycji Uczelni, jako czołowego ośrodka doradczego i opiniotwórczego w sprawach gospodarki morskiej oraz bezpieczeństwa transportu morskiego poprzez wdrażanie wyników prac naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych”*.

Na Wydziale Nawigacyjnym Uniwersytetu Morskiego zajęcia prowadzą osoby posiadające wysokie kwalifikacje dydaktyczne potwierdzone licznymi publikacjami w renomowanych czasopismach naukowych oraz na uznanych konferencjach naukowych (krajowych i międzynarodowych). W ciągu ostatnich 5 lat pracownicy Wydziału opublikowali ponad 400 artykułów naukowych, napisali 8 monografii naukowych. Nauczyciele akademicy pracujący na Wydziale biorą aktywny udział w projektach badawczych finansowanych ze środków zewnętrznych, także unijnych. Na Wydziale w ciągu ostatnich 5 lat było lub jest nadal realizowanych 14 projektów badawczych, w tym 7 współfinansowanych z Funduszy Europejskich.

Wydział Nawigacyjny Uniwersytetu Morskiego w Gdyni w trakcie ostatniej parametryzacji uzyskał kategorię C. Obecnie trwa proces ponownej oceny jednostki. Należy nadmienić, iż w okresie 2015 – 2018 o **ponad 157%** zwiększyła się liczba publikacji pracowników w czasopismach z listy A MNiSW w stosunku do okresu **2013 -2016. Ilościowo oznacza to, że liczba publikacji wzrosła z 21 publikacji w okresie 2013-2016, do 54 w okresie 2015 - 2018;** wśród publikacji pojawiły się także te wysoko punktowane (45 pkt).

Studenci Wydziału Nawigacyjnego mają możliwość uczestnictwa w prowadzonych badaniach naukowych poprzez działalność w kołach naukowych i współpracę z pracownikami Wydziału. Owocem są wspólne publikacje naukowe. W ciągu ostatnich 3 lat studenci zostali współautorami ponad 30 artykułów naukowych w ramach działalności kół naukowych. Należy także wskazać, że Koło Naukowe Inteligentnych Systemów Transportowych organizuje od 2016 każdego roku „Forum Transportowe Młodych”, które daje możliwość zorganizowania spotkań i warsztatów w ramach współpracy z przemysłem.

Bardzo aktywnie na tym polu działa również KN Nawigator, którego członkowie wspomagają i biorą czynny udział w kolejnych edycjach Międzynarodowej Konferencji TransNav. Dodatkowo bardzo często organizowane są w ramach działalności tego koła spotkania z praktykami w zawodach związanych z gospodarką morską.

Studia na kierunku Nawigacja są prowadzone na dwóch poziomach, zarówno w trybie stacjonarnym jak i niestacjonarnym (tylko studia pierwszego stopnia). Studia drugiego stopnia na kierunku Nawigacja prowadzone są wyłącznie w profilu ogólnoakademickim.

Absolwenci tych studiów są dobrze przygotowywani teoretycznie i praktycznie do pracy w:

- szeroko rozumianym morskim sektorze badawczo-wydobywczym,
- jednostkach związanych z administracją morską, bezpieczeństwem żeglugi, służbach armatorskich oraz szeroko rozumianym sektorze gospodarki morskiej,
- służbach ratowniczych,
- służbach kontroli lub nadzoru ruchu i komórkach organizacyjnych przedsiębiorstw komunikacyjnych i transportowych,
- przedsiębiorstwach zajmujących się gospodarką morską, w tym projektujących, organizujących, zabezpieczających i wspomagających funkcjonowanie infrastruktury nawigacyjnej oraz eksploatację jednostek pływających,
- jednostkach samorządowych, sztabach kryzysowych, organizacjach realizujących szeroko rozumiane zadania związane z bezpieczeństwem,
- zespołach badawczych i wdrożeniowych związanych z rozwojem zagadnień nawigacyjnych i bezpieczeństwa eksploatacji jednostek pływających.

Profil kształcenia ukierunkowany jest na elementy związane z bezpieczeństwem transportu, w tym bezpieczeństwem ruchu statków, ratownictwem, eksploatacją zbiornikowców, administrowaniem strefy przybrzeżnej, a także inżynierią ruchu morskiego i technologiami offshorowymi. Absolwenci mogą zajmować stanowiska oficerskie na statkach morskiej floty handlowej, stanowiska w administracji morskiej, jednostkach samorządowych, sztabach kryzysowych, organizacjach realizujących szeroko rozumiane zadania związane z bezpieczeństwem a także stanowiska w przedsiębiorstwach sektora żeglugowego i wydobywczego. Studia przygotowują nawigatorów do prowadzenia żeglugi w specyficznych warunkach, na akwenach, gdzie bezpieczeństwo nawigacji wymaga specjalistycznego przygotowania. Tym samym absolwent studiów drugiego stopnia jest przygotowany do pracy na stanowiskach o profilu inżynierskim i menedżerskim, w sektorze transportu morskiego i po osiągnięciu założonych w programie studiów efektów uczenia się cechuje go:

- dobre przygotowanie zawodowe,
- nowoczesna wiedza techniczna,
- dobra znajomość języka angielskiego,
- umiejętność samokształcenia,
- umiejętność wdrażania postępu technicznego,
- duża sprawność fizyczna i manualna,
- odporność na stres,
- umiejętność pracy zespołowej,
- wysokie poczucie obowiązku i odpowiedzialności,
- przygotowanie do podejmowania wyzwań badawczych i podjęcia studiów trzeciego stopnia.

Obecnie na drugim stopniu studiów kierunku Nawigacja Wydział oferuje 5 specjalności:

- Administrowanie Polską Strefą Ekonomiczną
- Eksploatacja Zbiornikowców

- Morskie Systemy Informacyjne
- Pomiary Hydrograficzne i Oznakowanie Nawigacyjne
- Technologie Offshorowe

Celem studiów drugiego stopnia na kierunku Nawigacja jest przygotowanie magistrów inżynierów, specjalistów w zakresie:

- eksploatacji statków specjalistycznych (np. zbiornikowców, jednostek badawczych, sejsmicznych, obsługi platform gazowych i naftowych).
- tworzenia i eksploatacji systemów bezpieczeństwa w transporcie;
- administrowania polską strefą ekonomiczną
- przygotowania, planowania i realizacji prac hydrograficznych,
- projektowania morskich systemów informacyjnych.

Program studiów zapewnienia studentom szeroki wachlarz wiedzy, kompetencji i umiejętności z zakresu Nawigacji, oraz innych powiązanych dziedzin nauki, potrzebnych do dalszego rozwoju naukowego i pozwalających na dużą elastyczność w dokonywaniu wyboru drogi kariery zawodowej. Rozwijanie umiejętności wykorzystania jednocześnie wiedzy z zakresu nauk techniczno-inżynierskich i ekonomicznych pozwala osiągnąć nadrzędne cele programu, jakimi są: wdrożenie w proces dydaktyczny, rozwinięcie zdolności samokształcenia, wykształcenie intuicji inżynierskiej i umiejętności krytycznego myślenia, jak też rozwinięcie umiejętności projektowania i eksploatacji systemów lub procesów technicznych sektora gospodarki morskiej. Celem procesu dydaktycznego, obok już wymienionych, jest wykształcenie właściwych kompetencji społecznych, wśród których najwyżej promowane są: odpowiedzialność zawodowa, etyczne podejście do uprawianego zawodu i środowiska społecznego, umiejętność współpracy, świadomość obowiązków wobec społeczeństwa i środowiska.

Efekty uczenia się, prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich, realizowane są poprzez projekty, zajęcia laboratoryjne, w trakcie wykonywania prac. Koncepcja, cele oraz efekty uczenia się są realizowane w oparciu o bogatą bazę laboratoryjną będącą na wyposażeniu Wydziału. Umożliwia ona studentom zdobywanie praktycznych umiejętności inżynierskich w laboratoriach wyposażonych w nowoczesne oprogramowanie między innymi firm takich, jak PTV Group, Esri, CAD, Mathworks, symulatorze ładunkowym i łodzi badawczej Katedry Geodezji i Oceanografii, oraz symulatorach nawigacyjnych, manewrowych.

W naszej ocenie Kryterium I realizowane jest w sposób poprawny.

## **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**

Kierunek Nawigacja drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim prowadzony jest wyłącznie na studiach stacjonarnych w specjalnościach:

- Administrowanie Polską Strefą Ekonomiczną (APSE),
- Eksploatacja Zbiornikowców (EZ),
- Morskie Systemy Informacyjne (MSI),
- Pomiary Hydrograficzne i Oznakowanie Nawigacyjne (PHiON),
- Technologie Offshorowe (TO).

Obecnie uruchomione są studia w specjalności „Eksploatacja zbiornikowców”.

Na studiach drugiego stopnia na kierunku Nawigacja rekrutacja odbywa się na poszczególne specjalności. W przypadku dwóch specjalności związanych z wiedzą i umiejętnościami specjalistycznymi dla żeglugi handlowej (Eksplatacja zbiornikowców oraz Technologie Offshorowe) istnieje możliwość wyboru po pierwszym semestrze drugiej specjalności (w zależności na co prowadzony był nabór). Wybór ten jest płynny, gdyż wszystkie przedmioty ogólne i kierunkowe są takie same dla obu specjalności a różnice następują od semestru drugiego i dotyczą przedmiotów specjalnościowych.

Zgodnie ze Statutem Uniwersytetu Morskiego w Gdyni jednym z głównych zadań Uczelni jest kształcenie studentów zmierzające do przygotowania na najwyższym poziomie kadry zdolnej skutecznie sprostać wyzwaniom współczesnego transportu morskiego oraz gospodarki morskiej w kraju i za granicą. Absolwenci kierunku *Nawigacja* są przygotowani zarówno do pracy na statkach morskich w charakterze oficerów nawigatorów, jak również do podejmowania innych zadań inżynierskich z zakresu nautyki, transportu morskiego i jego bezpieczeństwa, kartografii w przedsiębiorstwach pracujących na potrzeby gospodarki morskiej regionu, kraju i świata.

Sposób sprawdzania, czy osiągnięto założone efekty kształcenia z poszczególnych przedmiotów jest opisany w kartach przedmiotów aktualizowanych w każdym roku akademickim przez osoby odpowiedzialne za przedmiot. Zgodnie z Regulaminem Studiów, w każdym semestrze wystawiana jest jedna ocena ze wszystkich form realizacji zajęć w oparciu o kryteria opisane w karcie przedmiotu.

Osiągnięcie efektów uczenia się w wyniku realizacji:

- wykładów i ćwiczeń audytoryjnych jest weryfikowane za pomocą sprawdzianów pisemnych w trakcie semestru. Najczęściej mają one formę zestawu zadań otwartych, wymagających wykonania stosownych obliczeń lub odtworzenia informacji prezentowanych na zajęciach;
- programu laboratoriów jest weryfikowane przez wykonanie przez studenta zestawu zadań eksperymentalnych, odpowiedzi na pytania kontrolne oraz wykonanie sprawozdania pisemnego zawierającego opracowanie wyników badań eksperymentalnych;
- zajęć symulatorowych jest weryfikowane przez ocenę realizacji indywidualnie lub zespołowo oryginalnego zadania problemowego z zakresu ocenianego przedmiotu.

Treści nauczania na wszystkich poziomach studiów są na bieżąco aktualizowane, aby zapewnić studentom dostęp do najnowszej wiedzy z zakresu prowadzonych zajęć. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wspólnie z Wydziałową Komisją Programową dla kierunku Nawigacja w miarę potrzeb przedstawiają Dziekanowi propozycje zmian w planach studiów uwzględniające potrzeby pracodawców oraz obserwowane zmiany w tendencjach rozwojowych dyscyplin naukowych, w zakresie których prowadzone jest kształcenie.

Proces dydaktyczny na Wydziale jest prowadzony zgodnie z Regulaminem studiów UMG, zarządzeniami Rektora i zasadami Polskiej Ramy Kwalifikacji (od roku 2019/2020). Absolwent kierunku Nawigacja osiąga wymagane efekty uczenia się dla określonego stopnia studiów. Weryfikacja i dokumentowanie osiągnięć zakładanych efektów uczenia się są realizowane zgodnie z wewnętrznym Systemem Zarządzania Jakością przez odpowiednie procedury uczelniane oraz procedury wydziałowe.

Zakładane efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiągane są stopniowo w czasie realizacji procesu kształcenia. Kontrola, weryfikacja i ich dokumentowanie odbywa się na różnych etapach kształcenia i w różnej formie. W zależności

od formy zajęć stosuje się następujące sposoby sprawdzenia osiągniętych efektów uczenia się:

- dyskusja na zajęciach,
- prezentacja multimedialna,
- referat pisemny,
- sprawozdanie z laboratorium lub z praktyki,
- sprawdzian pisemny lub ustny,
- kolokwium,
- praca dyplomowa,
- egzamin dyplomowy.

Za ocenę i kryteria oceniania odpowiedzialni są prowadzący przedmiot. Sposób oceniania, zakładane efekty uczenia się dla przedmiotu/modułu podane są przez autora programu w karcie przedmiotu. Karty przedmiotu są udostępnione na stronie internetowej Wydziału. Studenci są informowani na pierwszych zajęciach, zgodnie z procedurą Uczelnianą PU7, o sposobie oceniania, warunkach zaliczenia przedmiotu i zalecanych pozycjach literatury podstawowej i uzupełniającej.

Specyfika efektów uczenia się związanych z kompetencjami społecznymi powoduje, że nie zawsze ich osiągnięcie wynika z realizacji i zaliczenia konkretnych modułów kształcenia, lecz również jest efektem całościowej realizacji przygotowanego programu studiów. Przykładowo biorąc pod uwagę takie kompetencje jak np. przedsiębiorczość lub odpowiedzialność za podejmowane decyzje, to studenci uzyskują je między innymi przez stworzenie im możliwości współdecydowania o przebiegu procesu kształcenia, polegającej na wyborze modułów kształcenia, miejscu odbywania praktyki oraz tematyki pracy dyplomowej. Na podstawie praktyk studenckich oceniane są kompetencje w obrębie: wiedzy i umiejętności z zakresu studiowanego kierunku, znajomości zasad BHP, opracowania dokumentacji/sprawozdania/prezentacji z powierzonego zadania, odpowiedzialności za pracę własną, umiejętności komunikacji/pracy w zespole i określenia priorytetów służących realizacji zadania.

### **Program studiów:**

- a) Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim wynosi 90 punktów; absolwenci uzyskują tytuł zawodowy magistra inżyniera;
- b) Studia stacjonarne trwają 3 semestry i nie przewidują praktyki zawodowej.
- c) Liczebność grup studenckich na zajęciach związanych z osiągnięciem efektów uczenia się prowadzących do uzyskania przez studentów kompetencji inżynierskich wynoszą od 10 – 12 osób dla zajęć laboratoryjnych oraz od 9 – 12 dla zajęć na symulatorach.

Program studiów nie przewiduje praktyk zawodowych. Jednak organizacja zajęć w formie zgrupowań powoduje, że osoby pływające zawodowo mają możliwość godzenia pracy ze studiami.

Reasumując, studenci kończący studia na Wydziale Nawigacyjnym UMG osiągają wszystkie założone efekty uczenia się odpowiednie dla studiów technicznych zgodnie z *Rozporządzeniem MNiSW z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6–8.*

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

Przyjęcie na studia do Uniwersytetu Morskiego w Gdyni, następuje na zasadach określonych przez Senat, które są co roku aktualizowane. W załączniku nr 2 do niniejszego Raportu znajduje się obecnie obowiązująca Uchwała Senatu UMG – Nr 145/XVI z dnia 29 listopada 2018 roku w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego i drugiego stopnia na rok akademicki 2019/2020. Studia pierwszego stopnia przeznaczone są dla osób, które ukończyły szkołę ponadgimnazjalną i zdały egzamin maturalny. Rekrutacja jest prowadzona w trybie konkursowym, a podstawę listy rankingowej stanowi wynik egzaminu maturalnego w zakresie przedmiotów wskazanych w Uchwale Senatu UMG. Na studia przyjmowani są kandydaci, którzy uzyskali najwyższą liczbę punktów w postępowaniu rekrutacyjnym, w ramach limitu miejsc ustalonego przez Senat. Absolwent studiów pierwszego stopnia na kierunku Nawigacja uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera.

Do studiów drugiego stopnia dopuszcza się kandydatów posiadających dyplom kończenia studiów wyższych. Decyzję o możliwości przystąpienia do postępowania kwalifikacyjnego kandydata z innego kierunku studiów podejmuje dziekan, który określa efekty uczenia się uzyskane przez kandydata na studiach pierwszego stopnia. Dziekan może doprecyzować sposób uzyskania brakujących efektów uczenia się niezbędnych do prawidłowej realizacji studiów drugiego stopnia i ustalić procedurę uzupełnienia różnic programowych. Rekrutacja jest prowadzona w trybie konkursowym, a podstawą listy rankingowej jest suma oceny na dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich i średniej arytmetycznej wszystkich ocen z ukończonych studiów pierwszego stopnia lub jednolitych studiów magisterskich.

W przypadku niewyczerpania limitu przyjęć na dany kierunek, poziom i formę studiów, Rektor może na wniosek przewodniczącego Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej zezwolić na przyjęcie na studia kandydatów z największą liczbą punktów uzyskanych w trakcie postępowania rekrutacyjnego, którzy nie zostali przyjęci z powodu braku miejsc na inny kierunek studiów lub zarządzić przeprowadzenie rekrutacji uzupełniającej. W rekrutacji uzupełniającej kandydaci są przyjmowani w ramach limitu przyjęć, na podstawie listy rankingowej.

Przyjęcie w poczet studentów Uniwersytetu następuje z chwilą złożenia ślubowania. Treść ślubowania określa Statut UMG.

Studia oprócz ocen, objęte są systemem punktowym odpowiadającym standardowi ECTS (European Credit Transfer System). Ukończenie studiów drugiego stopnia odpowiednio 90 punktów.

W przypadku przeniesienia się studenta z innej uczelni Prodziekan ds. Dydaktyki i Organizacji Studiów dokonuje analizy uzyskanych dotychczas efektów uczenia się i porównuje je z obowiązującymi na omawianym kierunku studiów prowadzonych przez Wydział Nawigacyjny UMG. Następnie podejmuje decyzję, czy kandydat spełnia kryteria przyjęcia na określony semestr studiów i wyznacza ewentualne różnice programowe. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, znajdują się w uchwale Senatu UMG 254/XV z dnia 26 marca 2015 roku w sprawie określenia w UMG organizacji



przeprowadzania potwierdzenia efektów uczenia się. Uchwała stanowi Załącznik nr 2 do Raportu Samooceny.

Prace dyplomowe prowadzone na kierunku Nawigacja dotyczą szeroko rozumianego zakresu transportu morskiego, zagadnień bezpieczeństwa i niezawodności, projektowania, modelowania i analizy systemów transportowych. Ponadto istotna część tematów dotyczy optymalizacji w systemach transportowych, bezpieczeństwa nawigacji, budowy i stateczności, przewozów morskich, pomiarów geodezyjnych, rachunku wyrównawczego. Kolejny istotny dział stanowią prace dotyczące analizy i syntezy algorytmów komputerowych wspomagających wybrane procesy zarządcze, techniczne i projektowe w zakresie środków transportu, infrastruktury oraz obiektów transportowych. Prace inżynierskie odnoszą się do zagadnień technicznych i ekonomicznych związanych z projektowaniem, eksploatacją i zarządzaniem w transporcie morskim specjalistycznym. Dzięki powstawaniu w ramach niektórych prac modeli matematycznych czy prostych aplikacji komputerowych istnieje na tym etapie studiów możliwość weryfikacji nabytych kompetencji inżynierskich.

Proces dyplomowania jest realizowany zgodnie z przepisami określonymi w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Morskiego w Gdyni obowiązującego od 01.10.2019 (artykuły od 26 do 29). Powyższe przepisy zawiera Załącznik nr 4. Rejestracja na kolejny semestr jest prowadzona zgodnie z przepisami określonymi w Regulaminie Studiów Uniwersytetu Morskiego w Gdyni oraz w Uchwale nr 31/2015/RWN Rady Wydziału Nawigacyjnego z dnia 21.05.2015. Tekst tego dokumentu stanowi Załącznik nr 5. Po każdej sesji egzaminacyjnej Prodziekan ds. Dydaktyki i Organizacji Studiów przedstawiał na posiedzeniu Rady Wydziału Nawigacyjnego jej wyniki. Podawana była liczba studentów skreślonych, zarejestrowanych na kolejny semestr oraz tych, którzy uzyskali rejestrację warunkową. Sporządzane jest zestawienie zbiorcze z podziałem na kierunki i poziomy studiów. Na wszystkich wydziałach UMG pracują Wydziałowe Komisje ds. Jakości Kształcenia (WKJK). Ich zadaniem jest monitorowanie procesu kształcenia i przygotowywanie rekomendacji dla Rady Wydziału w tym zakresie. Sprawozdanie z kontroli składne jest każdego roku, zarówno Dziekanowi, jak i Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W Załączniku nr 6 umieszczono raport WKJK za rok akademicki 2017/2018.

Dużą rolę w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów odgrywa ankietyzacja i kontrola pracy nauczycieli, którą opisano w procedurze KP/G 04 Systemu Zarządzania Jakością. Raz w roku studenci oceniają pracę nauczyciela za pośrednictwem ankiety. Wyniki są przekazywane do Dziekana i Kierowników Katedr oraz omawiane na zebraniach z pracownikami. Podejmowane są również działania udoskonalające. Każdy pracownik jest zobligowany do złożenia podpisu i zapoznania się z uwagami studentów. Średni wynik ankiet na Wydziale Nawigacyjnym w semestrze zimowym 2017/2018 wynosi 4,19, w semestrze letnim 4,20 (w skali od 0 do 5). Wykładowcy są także oceniani podczas hospitacji. Kolejną formą kontroli jakości pracy nauczycieli akademickich jest ocena okresowa dokonywana przez bezpośredniego przełożonego, czyli kierownika katedry oraz Wydziałową Komisję Oceniającą. Odbywa się ona co cztery lata.

W 2018 roku zostało przeprowadzone badanie losów absolwentów, którzy ukończyli studia w Akademii Morskiej w Gdyni w 2017 roku. Wyniki są opracowywane przez Biuro Karier Studenckich. Do realizacji badania wykorzystano metodę CAWI – do absolwentów wysłane zostało zaproszenie do wzięcia udziału w anonimowej ankiecie. Z grona 100 osób,

które wyraziły zgodę na badanie losów absolwentów i zostały zaproszone do ankiety, odpowiedzi udzieliły 62 osoby. Celami badania były:

- 1.ocena poziomu zadowolenia absolwentów ze studiów na UMG,
- 2.poznanie dalszych planów edukacyjnych,
- 3.poznanie sytuacji zawodowej uczestników badania.

Wszyscy absolwenci Wydziału Nawigacyjnego, którzy podjęli dalsze studia, wybrali studia drugiego stopnia na UMG. Pozostali badani (44,44%) w większości także chcą kontynuować dalszą naukę na UMG. Jedynie 27,78% badanych nie ma jeszcze planów co do dalszej nauki.

4,44% absolwentów Wydziału Nawigacyjnego zadeklarowało, że pracuje lub pracuje i studiuje jednocześnie, z czego 75,00% stanowi pracę związaną bezpośrednio lub częściowo z ukończonym kierunkiem.

Ważnym wynikiem mającym wpływ na rozwój kierunku Nawigacja jest fakt, iż wśród najlepiej zarabiających 20% stanowią właśnie absolwenci Wydziału Nawigacyjnego, którzy jednocześnie zajmują drugie miejsce wśród studentów wydziałów UMG pod względem zadowolenia.

### **Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się;**

Proces ten jest ciągły i obejmuje każdy etap kształcenia. Źródłem informacji na temat weryfikacji osiągniętych zakładanych efektów uczenia się są władze wydziału, nauczyciele akademicy, studenci, opiekunowie praktyk oraz absolwenci. Każdy wykładowca jest zobowiązany do przedstawienia studentom założonych przedmiotowych efektów uczenia się, metod ich weryfikacji oraz kryteriów obliczenia oceny końcowej na pierwszych zajęciach.

W trakcie studiów podstawowymi kryteriami weryfikacji efektów kształcenia są zaliczenia ćwiczeń i laboratoriów oraz egzaminy. Podstawą oceny studenta są okresowe prace kontrolne w postaci kolokwium, sprawozdań i raportów. Ważną podstawą oceny studenta są także jego wypowiedzi i różne formy aktywności w trakcie zajęć. Na zajęciach w grupie ujawniają się umiejętności interpretacji, dyskusji, doboru argumentów, szybkiej riposty oraz postawy tolerancji, otwartości na problemy innych ludzi, czy odmiennych kultur i ideologii, a także postawa krytycyzmu, również wobec siebie. W przypadku wszystkich tych form kontroli efektów kształcenia ocenę wystawia prowadzący zajęcia. Skala ocen, którą przewiduje *Regulamin studiów* jest następująca: bardzo dobry, dobry plus, dobry, dostateczny plus, dostateczny, niedostateczny.

Egzaminy mogą być przeprowadzane w formie pisemnej i ustnej. W każdym z tych przypadków, zadania egzaminacyjne muszą być formułowane z punktu widzenia efektów uczenia się zapisanych w kartach przedmiotów. Realizacja tego wymogu pociąga za sobą konieczność stosowania określonych form egzaminów pisemnych. Zadania testowe muszą być formułowane tak, aby nie ograniczać egzaminu do sprawdzania wiedzy; należy łączyć różne formy testu i zadań problemowych.

Praktyczny wymiar procesu kształcenia (praktyki zawodowe, staże) pozwala zweryfikować przede wszystkim umiejętności i kompetencje społeczne studenta, natomiast w

mniejszym stopniu wiedzę. Weryfikacji efektów uczenia się zdobytych w trakcie praktyk dokonuje opiekun praktyk zawodowych.

Syntetycznym, końcowym miernikiem realizacji zakładanych efektów uczenia się na studiach pierwszego i drugiego stopnia jest pozytywnie oceniona praca dyplomowa i pomyślnie zdany egzamin dyplomowy. Na studiach drugiego stopnia końcowym miernikiem jest praca magisterska i pomyślnie zdany egzamin magisterski. Dlatego szczególną uwagę przywiązuje się do seminariów inżynierskich i magisterskich, zasad przygotowywania prac oraz przeprowadzania egzaminów dyplomowych. Na Wydziale obowiązują określone zasady dyplomowania oraz wymogi formalne dotyczące przygotowywania prac dyplomowych. Mają one na celu ujednoczenie konstrukcji pracy i kryteriów ich oceny. Zasady przeprowadzania i oceny egzaminów dyplomowych, a także arkusze recenzji tych prac są ujednoczone. Przebieg egzaminu dyplomowego jest szczegółowo opisany w Procedurze P1-3 oraz Regulaminie Studiów. Pytania formułowane są w taki sposób, aby odpowiedzi na nie ujawniały, że egzaminowany posiadał wymaganą wiedzę, umiejętności i kompetencje, szczególnie ważne w przypadku kierunku Nawigacja. Ten aspekt ma także kluczowe znaczenie w recenzowaniu pracy. Zestawy problemów na egzaminy dyplomowe są uaktualniane tak, aby stwarzały możliwość oceny nie tylko wiedzy.

Ostateczny wynik studiów, wpisany w protokole i na dyplomie ukończenia studiów wyższych, stanowi średnią ważoną z trzech ocen: średniej z ocen w trakcie studiów (waga 0,5), średniej arytmetycznej z ocen promotora i recenzenta pracy dyplomowej (waga 0,25) i oceny z egzaminu dyplomowego (waga 0,25). Sposób liczenia średniej z ocen uzyskanych w trakcie studiów zawarty jest w Art. 16 Regulaminu studiów. Jest to średnia arytmetyczna wszystkich uzyskanych ocen.

Władze Wydziału Nawigacyjnego wykorzystują do weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia dwa rodzaje mierników.

Do grupy mierników ilościowych zalicza się:

1. Oceny z zaliczeń i egzaminów
2. Oceny z prac kolokwialnych
3. Współczynnik zaliczeń poszczególnych przedmiotów w pierwszym terminie
4. Nakład pracy przeciętnego studenta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów kształcenia
5. Oceny aktywności studentów na zajęciach
6. Odsetek studentów z zaliczeniem warunkowym i powtarzających rok/semestr
7. Oceny uzyskane z egzaminu dyplomowego
8. Oceny prac dyplomowych wystawiane przez recenzentów i promotorów
9. Odsetek studentów, którzy obronili pracę dyplomową w terminie
10. Odsetek nagrodzonych/wyróżnionych prac dyplomowych przez interesariuszy zewnętrznych
11. Liczba publikacji studentów
12. Liczba (odsetek) studentów uczestniczących w konferencjach studenckich
13. Wskaźnik odsiewu studentów
14. Odsetek studentów działających w kołach naukowych
15. Liczba (odsetek) studentów uczestniczących w programach mobilności studenckiej (np. Erasmus)

16. Liczba studentów rozszerzających program kształcenia (IPS, studiowanie na więcej niż jednym kierunku studiów)

Do mierników jakościowych zaliczyć należy:

1. Wnioski z hospitacji zajęć
2. Dostosowanie pytań na egzamin dyplomowy do weryfikacji założonych efektów uczenia się
3. Przestrzeganie zasad pisania prac inżynierskich i magisterskich
4. Znajomość przez studentów wymogów dotyczących sposobu zaliczenia przedmiotu i wyliczania oceny końcowej
5. Opinie pracodawców o studentach odbywających praktyki zawodowe i o absolwentach
6. Wyniki badań ankietowych o losach absolwentów na rynku pracy.

Po zakończeniu każdego semestru roku akademickiego Władze Dziekańskie przekazywały Członkom Rady Wydziału informację na temat wybranych mierników ilościowych i jakościowych wymienionych powyżej. Od 01.10.2019 takie informacje będą przekazywane członkom Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport. Odpowiednie opracowania trafiają również do Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

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

Obecnie na Wydziale Nawigacyjnym UMG zatrudnionych jest 81 pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych (stan 01.09.2019). Struktura zatrudnienia jest następująca:

- 6 profesorów zwyczajnych,
- 14 dr hab., z czego 13 zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni,
- 27 doktorów, w czym: 2 profesorów uczelni, 1 wykładowca, 7 starszych wykładowców, 15 adiunktów, 1 asystent,
- 24 magistrów.

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

- 15 osób z dyplomem kapitana żegluga wielkiej,
- 2 osób z dyplomem I oficera,
- 5 osoby z dyplomem oficera wachtowego.

15 osób zostało wpisanych na listę egzaminatorów Centralnej Morskiej Komisji Egzaminacyjnej. Badania naukowe prowadzone na Wydziale koncentrują się przede wszystkim na następujących obszarach badawczych:

- Rozwój koncepcji e-Nawigacji w ramach telematyki transportu morskiego w kontekście integracji systemów nawigacyjnych i telekomunikacyjnych,

- Modelowanie bezpieczeństwa żeglugi, niezawodności poszukiwania i ratowania życia na morzu; zarządzanie bezpieczną eksploatacją statków; tworzenie modelowych instrukcji przewozowych różnych ładunków na statkach morskich,
- Funkcjonowanie morskich systemów transportowych i logistycznych; budowa, eksploatacja, zarządzanie i rozwój systemów portowych,
- Optymalizacja wykorzystania sieciowych metod pomiarowych GNSS czasu rzeczywistego, rozwój systemów elektronicznych map nawigacyjnych,
- Badanie zmian hydro-klimatycznych oraz zmienności warunków pogodowych i hydro-klimatycznych na Bałtyku,

Na Wydziale obowiązują liczne systemy wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych. Oprócz nagród rektora, w UMG i na Wydziale wprowadzono system premiowania za osiągnięcia naukowe, uzyskane projekty finansowane ze środków zewnętrznych oraz za tzw. wskaźnik doskonałości naukowej. Innym istotnym elementem wspierającym ten rozwój są projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych — projekt SezAM wiedzy, kompetencji i umiejętności (współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020), w ramach, którego przygotowano i uruchomiono nowe specjalności studiów drugiego stopnia (kierunek realizowany we współpracy z przedsiębiorcami) oraz kursy językowe i szkolenia specjalistyczne, mające na celu poszerzenie kompetencji zawodowych pracowników i studentów;

W latach 2014-2019 jeden pracownik Wydziału uzyskał tytuł naukowy profesora, 5 – stopnie naukowe doktora habilitowanego oraz 9 – stopnie naukowe doktora nauk technicznych.

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

Obecnie na bazę dydaktyczną Wydziału Nawigacyjnego składają się:

- 15 sal wykładowych, w tym 3 sale audytoryjne o pojemności co najmniej 96 osób,
- 24 sale laboratoryjne.

Dla podtrzymania wysokiego poziomu zajęć praktycznych Wydział Nawigacyjny systematycznie modernizuje bazę laboratoryjną. Między innymi dzięki środkom z projektu finansowanego z funduszy UE pod nazwą iMEN Wydział Nawigacyjny został wyposażony w symulator K-Sim, jeden z najnowocześniejszych symulatorów nawigacyjnych w Europie. Spełnia on wszystkie aktualne wymagania i zalecenia Konwencji STCW i jej kodeksów w zakresie szkolenia nawigatorów. Symulator składa się z czterech wielofunkcyjnych mostków nawigacyjnych: – jednego mostka klasy A (wg normy DNV GL o zobrazowaniu wizyjnym w zakresie 270 stopni), – trzech mostków klasy B (wg normy DNV GL o zobrazowaniu wizyjnym w zakresie 120 stopni). Każdy z mostków wyposażony jest we wszystkie urządzenia nawigacyjne i radiokomunikacyjne wymagane przez Konwencję SOLAS oraz kursy modelowe IMO.

Natomiast w ramach finansowania z projektu SezAM Wydział Nawigacyjny rozpoczął realizację następujących zadań:

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

Dzięki funduszom z tego projektu możliwe było dofinansowanie zakupu szybkiej łodzi ratowniczej – RIB niezbędnej do szkoleń z zakresu „ratownika morskiego” dla studentów I stopnia studiów kierunku Nawigacja.

Wysokiej jakości kształcenia sprzyja troska pracowników o nowoczesne wyposażenie bazy laboratoryjnej, niezbędnej do zdobycia przez studentów pożądaných umiejętności praktycznych. Wydział posiada łącznie 24 pomieszczenia laboratoryjne, w których są realizowane zajęcia głównie z przedmiotów kierunkowych i specjalistycznych objętych programem nauczania. Ponadto, studenci Wydziału Nawigacyjnego na przedmiotach realizowanych przez inne Wydziały UMG, korzystają z ich bazy laboratoryjnej. Dotyczy to takich przedmiotów, jak: Fizyka, Podstawy Automatyki, Technologie Przewozu, Przeladunku i Składowania, Elektrotechnika, Mechanika Techniczna - laboratorium.

Typowo, w każdym z laboratoriów może pracować jednocześnie 10-12 studentów. Natomiast na symulatorach grupy mogą być mniej liczne i liczność ich sięga od 9 do 12 studentów.

Poszczególne laboratoria związane są z prowadzonymi wykładami. Ze względu na niewystarczającą liczbę pomieszczeń, w jednej sali realizowane są zajęcia z kilku przedmiotów. Laboratoria są regularnie modernizowane, a stosowane w nich urządzenia badawcze – wymieniane. W miarę możliwości finansowych Wydziału uruchamiane są kolejne stanowiska laboratoryjne umożliwiające zdobycie nowych i poszerzenie posiadanych przez studentów umiejętności. Obecnie w strukturze Wydziału znajduje się 15 laboratoriów, opisanych w części Raportu Samooceny dotyczącej charakterystyki wyposażenia sal.

W ostatnim czasie na Wydziale Nawigacyjnym uruchomiono również laboratorium transportowe wyposażone w najnowsze oprogramowanie symulacyjne pozwalające na prowadzenie prac badawczych w zakresie analizy i modelowania miejskiego systemu transportowego w aspekcie niezawodności i bezpieczeństwa operacyjnego oraz wpływu ruchu generowanego przez porty. W tym zakresie wykorzystane może być następujące oprogramowanie będące na wyposażeniu laboratorium:

- PTV VISSIM – oprogramowanie badawcze służące do mikrosymulacji ruchu, dające możliwość zamodelowania np zaprojektowanej sygnalizacji świetlnej, zmian geometrii skrzyżowania, struktury rodzajowa ruchu czy zmian ilościowych natężeń na wlotach;
- PTV VISUM – oprogramowanie badawcze służące do makrosymulacji ruchu, dające możliwość zamodelowania i np. przeanalizowania różnego rodzaju wariantów "co by było gdyby?" zmian w infrastrukturze ulicznej;
- PTV VISWALK – oprogramowanie badawcze służące do modelowania ruchu pieszych, np. jest zasymulowanie drogi pieszych od środka transportu (np. przystanek autobusowy, przystanek SKM ) do miejsca pracy jakim jest port (konkretny terminal)

- PTV VISVAP – oprogramowanie badawcze służące do modelowania w zagadnieniach dotyczących logiki sterowania ruchem;
- GEVAS CROSSIG – oprogramowanie badawcze pozwalające zaprojektować sygnalizację świetlną stałą czasową a także zmiennoczasową (akomodacyjną i acykliczną) pliki wynikowe są kompatybilne z programem PTV VISSIM.

Laboratoria Wydziału Nawigacyjnego spełniają wymagania programów studiów na wszystkich prowadzonych kierunkach. Wykorzystywane są także przez pracowników naukowo-dydaktycznych do prowadzenia badań naukowych, niezbędnych zarówno do prac kwalifikacyjnych, jak i do badań własnych pracowników.

UMG dysponuje także nowoczesną biblioteką. Biblioteka Główna gromadzi księgozbiór i zapewnia dostęp do baz danych i czasopism odpowiadający potrzebom pracowników i studentów oraz potrzebom naukowym i dydaktycznym wydziałów. W budynku Wydziału Nawigacyjnego przy ulicy Aleja Jana Pawła II 3 dostępna jest Czytelnia Informacji Naukowej. Zasoby biblioteki stanowią wydawnictwa polskie i zagraniczne, specjalizując się w wydawnictwach obejmujących morskie i lądowe sfery gospodarki morskiej z różnych dziedzin wiedzy, w tym inżynierii lądowej, transportu, geodezji i kartografii oraz nawigacji i nauk ścisłych.

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

Wydział Nawigacyjny UMG współpracuje obecnie z 3 ośrodkami naukowymi w kraju i 5 ośrodkami zagranicznymi. Prowadzi również prace naukowo-badawcze i badawczo-rozwojowe we współpracy lub na rzecz 5 pomorskich przedsiębiorstw. Co więcej, w ramach kooperacji z 2 pomorskimi szkołami ponadgimnazjalnymi organizuje m.in. zajęcia warsztatowe dla uczniów w laboratoriach wydziałowych oraz imprezy popularyzujące naukę. Także Stowarzyszenie Kapitanów Żeglugi Wielkiej, Biuro Hydrograficzne Marynarki Wojennej RP, Fundacja Bezpieczeństwa Żeglugi i Ochrony, Urząd Morski w Gdyni, Port w Gdyni, Naftoport współpracują z Wydziałem Nawigacyjnym UMG.

Wszystkie wyżej wymienione podmioty mają podpisane z Uczelnią umowy o współpracy. Regularnie odbywają się spotkania władz wydziału z przedstawicielami przedsiębiorców dotyczące współpracy w obszarze kształcenia i nauki. Wydział organizuje także spotkania zainteresowanych pracodawców ze studentami. Spotkania takie dotyczą m.in. prezentacji możliwości realizacji praktyk zawodowych w tych przedsiębiorstwach oraz przekazania informacji na temat oczekiwań pracodawców w stosunku do potencjalnych pracowników. Wybrane firmy organizują także wykłady specjalistyczne dla grup zainteresowanych studentów na terenie Uczelni oraz zajęcia warsztatowe dla grup studenckich w siedzibie tych firm (np. DNV-GL). Zdarzają się przypadki, gdy pracodawcy analizują treści programowe na wybranych kierunkach studiów i zgłaszają propozycje zmian wraz z ofertą pomocy w poprowadzeniu części zajęć. W ostatnich dwóch latach współpracę w tym zakresie realizowana jest z firmami Zarząd Morskiego Portu w Gdyni i Gdańsku. Propozycje firm, po zaopiniowaniu przez Wydziałową Komisję Programową dla kierunku Nawigacja są przedmiotem obrad Rady Wydziału.

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

Uniwersytet Morski w Gdyni współpracuje z uczelniami zagranicznymi w oparciu o międzyuczelniane umowy bilateralne dotyczące wspólnych działań naukowo-badawczych i dydaktycznych. Szczególnie bliska i długoletnia współpraca łączy UMG z uczelniami: Hochschule Bremerhaven (HB) od 1978 roku i Shanghai Maritime University (SMU) od 1984 roku. Ponadto, wśród uczelni partnerskich znajdują się uczelnie z 15 krajów lokalizowanych na 4 kontynentach.

Doskonalenie procesów edukacyjnych i szkoleniowych oraz rozwój prac badawczych realizowane jest między innymi dzięki aktywnej działalności pracowników Wydziału Nawigacyjnego UMG w organizacjach i instytucjach międzynarodowych.

### *Prof. Bogumił Łączyński*

- udział w posiedzeniach Międzynarodowego Komitetu Wykonawczego (IEB – International Executive Board) IAMU, w posiedzeniach Academic Program Review Committee - APRC IAMU, w spotkaniach grupy roboczej Academic Affair Committee - AAC IAMU;
- udział w wizytach kwalifikacyjnych (audyty) na uczelniach zainteresowanych wstąpieniem do IAMU (Uczelni Chalmers, Goeteborg, Italian Shipping Academy Foundation, Western University of Applied Sciences, Haugesund),
- kierowanie grupą roboczą do spraw projektów naukowych w IAMU.

### *Prof. Henryk Śniegocki*

- udział w spotkaniach z przedstawicielami rządu Senegalu nt. możliwości utworzenia w Senegalu morskiej uczelni wyższej.

### *Prof. Krzysztof Czaplewski*

- udział w posiedzeniu Zarządu i Zgromadzeniu Ogólnym Europejskiej Grupy Instytutów Nawigacyjnych 9 European Group of Institutes of Navigation) w charakterze przewodniczącego Zarządu Europejskiej Grupy Instytutów Nawigacyjnych (EUGIN);
- udział w posiedzeniu US National PNT Advisory Board of GPS oraz Advisory Council of Resilient Navigation and Timing Foundation w charakterze członka Zarządu Fundacji;
- udział w IAIN World Congress;
- pełnienie funkcji stałego przedstawiciela IAIN Zarządu Światowego Stowarzyszenia Instytutów Nawigacyjnych na lata 2015-2018 w Międzynarodowym Komitecie GNSS - International Committee on GNSS (ICG), który jest częścią jednej z agend ONZ;
- Przewodniczący Polskiego Forum Nawigacyjnego (PFN);
- Ponowny wybór na funkcję Prezydenta EUGIN (Chairman of EUGIN Council) - poprzednio w latach 2012-2015. Kadencja rozpoczyna się 1 stycznia 2019 i trwać będzie do 31 grudnia 2021 roku;
- w 2018 roku wybór na funkcję Wiceprezydenta IAIN - jako pierwszy Polak w historii.

### *Prof. Adam Weintrit*

- IAIN World Congress - udział w walnym zebraniu sprawozdawczo-wyborczym IAIN (International Association of Institutes of Navigation) jako reprezentant Polskiego Forum Nawigacyjnego (Polish Navigation Forum)
- ekspert rządu RP – udział w sesji Podkomitetu NCSR IMO – IMO Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue IMO



- członek grupy ekspertów IMO/IHO HGDM - udział w pracach międzynar. grupy eksperckiej IMO/IHO HGDM (Harmonization Group on Data Modelling, powołanej na posiedzeniu Podkomitetu NCSR IMO w marcu 2017 (wspólne posiedzenie IMO i IHO (Międzynar. Organizacja Hydrograficzna) nt. harmonizacji prac dot. modelowania danych w kontekście wdrażania koncepcji e-Navigation
- współpraca z Centre for Quality Assessment in Higher Education (SKVC) - udział w pracach międzynarodowego zespołu ds. ewaluacji programów nauczania Vilnius University, Klaipeda University oraz Lithuanian University of Educational Sciences, głównie z zakresu geografii, geodezji, kartografii, hydrografii, oceanografii i meteorologii; w 6-osobowym zespole ekspertów uczestniczyli i profesorowie z Anglii, Francji, Estonii, Litwy i przedstawiciel studentów. Zakres prac można porównać do obszaru działań Polskiej Komisji Akredytacyjnej, z tym że ewaluacja programów odbywała się wyłącznie w j. angielskim.

*Prof. Ryszard Wawruch*

- ekspert rządu RP – udział w sesji Podkomitetu NCSR IMO – IMO Sub-Committee on Navigation, Communication and Search and Rescue IMO
- 8th Meeting of the Group of Experts on Safety of Navigation (SAFE NAV) - udział jako polski ekspert, w corocznym posiedzeniu Grupy Ekspertów Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku ds. Bezpieczeństwa Żeglugi (Baltic Marine Environment Protection Commission Group of Experts on safety of Navigation) (finansowanie przez Urząd Morski).

*Prof. Przemysław Krata*

- ekspert rządu RP – udział w sesji Podkomitetu SDC IMO - Sub-Committee on Ship Design and Construction.

*Prof. Cezary Specht*

- udział w spotkaniu przedstawicieli Polskiej Agencji Kosmicznej i European Global Navigation Satellite Systems Agency.

*Prof. Joanna Szlapczyńska*

- udział w charakterze członka jury i autora recenzji w obronie rozprawy doktorskiej w Instituto Superior Tecnico na Uniwersytecie w Lizbonie.

W programie Erasmus+ studenci UMG mają możliwość wyjazdu na część studiów do uczelni partnerskich, na staż lub praktykę w krajach uczestniczących. Wyjazd na studia oferowany jest na okres od 3 do 12 miesięcy, natomiast na staż/praktykę od 2 do 12 miesięcy.

W okresie od 2016 do 2019 roku wyjechało na studia do uczelni partnerskich lub na praktykę u armatorów UE ponad 30 studentów. Na wyjazd w roku akademickim 2019/2020 przydzielonych zostało 10 miejsc. Łącznie, w rozważanym okresie, skorzysta z programu ponad 40 studentów Wydziału Nawigacyjnego.

W okresie od 2016 do 2019 roku włącznie na WN studiowało 37 studentów z 4 krajów i 10 uczelni partnerskich – tabela 1.

Tabela 1. Liczby studentów programu ERASMUS+ przyjeżdżających na studia na Wydziale Nawigacyjnym UMG

Uczelnia	Kraj	Liczba studentów
Universidad de Oviedo	Hiszpania	2
Cadiz	Hiszpania	13
Catalunya	Hiszpania	3
Universidad de A Coruna	Hiszpania	3
Universidad de La Laguna	Hiszpania	4
University of Dubrovnik	Chorwacja	1
University of Rijeka	Chorwacja	4
Split	Chorwacja	3
Karadeniz Technical University	Turcja	3
ENIDH	Portugalia	1
2016-2019 (tylko semestr letni 2019)	Łącznie	37

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

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

Na Wydział Nawigacyjny przyjechało w analizowanym okresie 2 wykładowców z 2 państw. Wykłady i prezentacje realizowane przez przyjeżdżających wykładowców odbywały się w formie otwartych seminariów i realizacji wybranych przedmiotów z programu studiów.

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia opiera się na dwóch filarach:

- prowadzonych badaniach i pracach badawczo-rozwojowych w ramach współpracy międzynarodowej, których wyniki są wykorzystywane w procesie kształcenia (Finlandia, Niemcy, Szwecja, Angola),
- współpracy międzynarodowej w sferze dydaktycznej, często wspomaganą realizacją wspólnych projektów z organizacjami międzynarodowymi: IMO i IAMU.

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

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

Budynek Uniwersytetu Morskiego powstał w okresie międzywojennym, gdy nie obowiązywały przepisy o dostępności infrastruktury edukacyjnej dla osób niepełnosprawnych. Jednak w ostatnich latach poczyniono wiele starań i nakładów finansowych, aby umożliwić studiowanie osobom niepełnosprawnym, np. uruchomiono

windy ułatwiające poruszanie się po Uczelni, udostępniono także specjalnie przystosowane toalety. Uniwersytet posiada również specjalne urządzenie pozwalające na transport osób niepełnosprawnych po schodach w miejscach, gdzie nie jest możliwe skorzystanie z windy. Studenci z orzeczoną niepełnosprawnością mogą ubiegać się o stypendia dla osób niepełnosprawnych. W zeszłym roku takie stypendia pobierało 12 osób (stan na 31.12.2018). Naszym zdaniem Uniwersytet Morski w Gdyni spełnia w stopniu zadowalającym podstawowe wymagania dostępności dla osób niepełnosprawnych.

Studenci w trudnej sytuacji materialnej mogą ubiegać się o stypendia socjalne lub zapomogi losowe. Wydziałowa Komisja Stypendialna Wydziału Nawigacyjnego jest złożona ze studentów (jeden z nich pełni funkcję przewodniczącego) oraz pracowników dziekanatu, którzy wspomagają administracyjnie działalność komisji stypendialnej.

Nadzór nad Komisją sprawuje Prodziekan ds. Studenckich i Promocji. W 2018 roku (stan na 30.06.2019) przydzielono 217 stypendia socjalne (w tym stypendium socjalne, socjalne zwiększone).

Studenci o działalności WKS oraz możliwościach uzyskania różnego rodzaju pomocy są informowani poprzez stronę internetową Wydziału, gablotę WKS, a także mogą uzyskać szczegółowe informacje w dziekanacie WN i bezpośrednio od członków komisji stypendialnej w trakcie dyżurów.

Najlepsi studenci korzystają ze stypendiów za najlepsze wyniki w nauce. W 2018 roku (stan na 30.06.2019) stypendium dla najlepszych uzyskało 146 studentów Wydziału Nawigacyjnego. Ponadto, wybitni studenci są angażowani w działalność naukową Wydziału. Owocem tej działalności były wspólne publikacje studentów z pracownikami.

Studenci mają także możliwość rozwoju naukowego i zawodowego poprzez udział w kołach naukowych funkcjonujących na Wydziale.

W 2018 roku Koło Naukowe Inteligentnych Systemów Transportowych zostało nominowane do konkursu „Czerwonej Róży”.

Uczelnia wspiera sportową aktywność studentów. Na UMG działa 12 sekcji sportowych, w których sportowe ambicje mogą realizować nasi studenci.

W UMG działa Biuro Karier Studenckich, do którego zadań należą między innymi:

- prowadzenie serwisu z ofertami pracy, praktyk i staży,
- doradztwo, w tym warsztaty, szkolenia, konsultacje i pomoc przy tworzeniu dokumentów aplikacyjnych oraz przygotowywanie do rozmów kwalifikacyjnych,
- nawiązywanie i utrzymywanie kontaktu z pracodawcami (pozyskiwanie ofert pracy, praktyk i staży), współpraca z kołami naukowymi i organizacjami studenckimi w zakresie organizacji wydarzeń promujących aktywne poszukiwanie zatrudnienia,
- informowanie absolwentów o ofercie edukacyjnej i naukowej Uniwersytetu Morskiego.

Na Wydziale Nawigacyjnym są organizowane spotkania z potencjalnymi pracodawcami, między innymi w ramach organizowanych przez Koła Naukowe konferencji (np. Forum Transportowe Młodych), na których mogą oni zaprezentować swoje firmy oraz przedstawić oferty pracy dla absolwentów naszego Wydziału.

Dziekanat Wydziału Nawigacyjnego wspiera administracyjnie studentów w czasie całego toku studiów. Dziekanat jest dostępny dla studentów 4 dni w tygodniu, dodatkowo w soboty są zorganizowane specjalne dyżury dla studentów studiów niestacjonarnych. Praca Dziekanatu jest oceniana cyklicznie, co semestr, przez studentów. Wyniki oceny są analizowane przez kierownictwo Wydziału i uwagi oraz zalecenia są przekazywane kierownikowi Dziekanatu.

Prodziekan ds. Studenckich i Promocji w myśl obowiązujących uregulowań prawnych wspiera studentów w rozwiązywaniu ich problemów oraz przyjmuje od nich skargi i wnioski.

Prodziekan ds. Studenckich i Promocji pełni dyżury dla studentów 3 razy w tygodniu. Sprawy, które wymagają szczególnej troski i uwagi są konsultowane z Dziekanem Wydziału Nawigacyjnego oraz z Prorektorem ds. Kształcenia Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

Studenci Wydziału Nawigacyjnego aktywnie uczestniczą w życiu Wydziału i całej uczelni. W Uniwersytecie funkcjonuje Parlament Studentów, którego przedstawicielami są m. in. studenci Wydziału Nawigacyjnego, obecnie rolę przewodniczącego pełni student z WN. Dodatkowo są oni członkami Rady Wydziału, komisji wydziałowych i uczelnianych. Przeprowadzane cykliczne spotkania z przedstawicielami Samorządu Studentów Wydziału służą, nie tylko omawianiu spraw związanych ze współpracą studentów z władzami, ale także dają możliwość poruszenia problemów, które zdaniem studentów wymagają interwencji władz Wydziału.

### **Wsparcie dydaktyczne**

Proces kształcenia realizowany na obu kierunkach oferowanych przez Wydział Nawigacyjny prowadzony jest według planów i programów studiów przygotowywanych przez władze Wydziału według wytycznych określonych przez Senat UMG, po zaciągnięciu opinii wydziałowego organu samorządu studenckiego oraz na wniosek jednej z dwóch działających Wydziałowych Komisji Programowych (WKP) i uchwalonych przez Senat UMG.

Na kierunku Nawigacja plany i programy studiów uwzględniają wymogi konwencji międzynarodowych stawiane oficerom marynarki handlowej (o ile dotyczą), umożliwiając absolwentom tego kierunku zdobycie, oprócz dyplomu ukończenia studiów, również dyplomu oficerskiego w swojej specjalności. Na Wydziale Nawigacyjnym na kierunku morskim kształcenie prowadzone jest zgodnie z postanowieniami międzynarodowej Konwencji STCW 78/95 o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht. Za całość działań związanych z realizacją postanowień Konwencji odpowiada Dziekan, który ustanowił na Wydziale Pełnomocnika ds. STCW.

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

Każdy nauczyciel akademicki w semestrze, w którym prowadzi zajęcia, jest obowiązany do przeprowadzenia konsultacji: dla studentów studiów stacjonarnych w wymiarze 2h tygodniowo, natomiast dla studentów studiów niestacjonarnych w wymiarze 1h w miesiącu, w którym nauczyciel prowadzi zajęcia. Konsultacje dla studentów studiów niestacjonarnych są ustalane w terminach i godzinach dostosowanych do potrzeb tych studentów. Informacje o terminach konsultacji poszczególnych pracowników dla studentów jest zamieszczany na stronach internetowych poszczególnych Katedr. Ponadto wszyscy nauczyciele akademicy mają konta e-mailowe, które umożliwiają studentom bieżący kontakt z nauczycielem.

## Wsparcie naukowe

Studenci Wydziału Nawigacyjnego nabywają umiejętności prowadzenia badań naukowych w ramach realizacji prac dyplomowych (inżynierskiej na I stopniu kształcenia i magisterskiej na stopniu II). Doboru tematyki prac dyplomowych i opiekuna naukowego studenci dokonują w oparciu o procedurę Wydziałową zgodną z Regulaminem studiów.

Wybór tematu pracy dyplomowej przez studenta powinien nastąpić nie później niż 12 miesięcy przed data planowanego zakończenia studiów. Tematy prac dyplomowych, udostępnia się już w trakcie VI semestru (na studiach I stopnia) oraz I/II semestrze (studia II stopnia), a ustalane są one w poszczególnych katedrach.

W tej fazie prac nad tematami dopuszcza się zgłaszanie przez studentów ich własnych propozycji pod warunkiem, że uzyskały one wstępną akceptację potencjalnych promotorów. Propozycje takie również podlegają ocenie przez katedrę i są włączane do katedralnego zestawu tematów.

Katedry, w terminie ustalonym przez dziekana, składają w dziekanacie swoje propozycje tematów prac wraz z nazwiskami potencjalnych promotorów (są to zwykle autorzy tematów). Dziekanat opracowuje zbiorczą listę tematów, zachowując jednak ich podział według katedr.

Tak przygotowaną listę tematów prac dyplomowych, zatwierdzoną przez Dziekana, wywiesza się, w ustalonym dniu, na specjalnej tablicy ustawionej w ogólnie dostępnym miejscu.

Kolejność wyboru tematów przez studentów jest uzależniony od ich średnich z dotychczasowego okresu studiowania. Stosuje się zasadę, że na jednego nauczyciela akademickiego uprawnionego do kierowania pracami dyplomowymi nie powinno przypadać więcej niż 5 – 6 tematów.

Student, który wybrał temat, otrzymuje w sekretariacie właściwej katedry kartę zgłoszenia, na której promotor, swoim podpisem, potwierdza fakt wyboru tematu. Jest to jednocześnie akceptacja osoby dyplomanta. Tak wypełnioną kartę zgłoszenia zatwierdza dziekan.

Wypełnione i podpisane karty umieszcza się w teczkach osobowych studentów. Następnie kierownik katedry, w porozumieniu z dziekanem, wyznacza osobę (osoby) prowadzące seminarium dyplomowe. Jako zasadę przyjęto, że seminaρια dyplomowe prowadzą profesorowie lub doktorzy habilitowani.

Gotową do obrony pracę zgłasza w dziekanacie promotor. Dziekan wydziału wyznacza recenzenta dokonując stosownej adnotacji na urzędowym formularzu recenzji.

Stosuje się zasadę, że jeśli promotorem jest adiunkt recenzentem powinien być nauczyciel akademicki zatrudniony na stanowisku profesora. Recenzentem pracy dyplomowej wykonanej pod kierunkiem profesora może być w wyjątkowych sytuacjach adiunkt.

Komisję egzaminu dyplomowego tworzą; promotor, recenzent i dziekan lub prodziekan jako przewodniczący. Na kierunku *nawigacja* obowiązuje zasada, według której co najmniej jeden nauczyciel akademicki spośród członków komisji musi być członkiem Centralnej Morskiej Komisji Egzaminacyjnej. Przebieg, zasady oceny egzaminu dyplomowego, postępowanie w razie nie zdania przez studenta egzaminu, określa „Regulamin studiów w UMG”.

Decyzja komisji egzaminacyjnej zapada w głosowaniu jawnym i zostaje zapisana w protokole egzaminu dyplomowego. Dyplom ukończenia studiów i uzyskania tytułu zawodowego, opatrzony podpisami rektora i dziekana otrzymuje student w czasie i okolicznościach ustalonych przez dziekana. Do dyplomu załącza się dokument zwany suplementem, zawierający standardowy opis przebiegu studiów.

Zanim studenci rozpoczną przygotowania do wyboru tematu i pisania prac dyplomowych Wydział oferuje najbardziej aktywnym, wyróżniającym się studentom możliwość realizacji swoich zainteresowań w ramach działalności studenckich kół naukowych o zróżnicowanym profilu.

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

Informacje na temat oferty kształcenia, posiadanych uprawnień, stosowanych procedur i toku studiów dostępne są na stronie internetowej UMG ([www.umg.edu.pl](http://www.umg.edu.pl)).

Dla kandydatów na studia przeznaczona jest strona <http://www.umg.edu.pl/dlakandydatow> zawierająca *Aktualności*, *Ofertę studiów* i *Zasady rekrutacji*, *Dokumenty*, *Terminarz*, *Materiały informacyjne o Uczelni*, *Odnośnik do Systemu Elektronicznej Rekrutacji* i inne istotne z punktu widzenia kandydata informacje. Cudzoziemcy mogą zapoznać się z treścią strony w języku angielskim (<http://www.umg.edu.pl/en/>).

Materiały promocyjne Uczelni przekazywane są kandydatom także:

- w czasie wizyt nauczycieli akademickich i studentów w szkołach średnich,
- podczas targów edukacyjnych (szczegółowy wykaz targów edukacyjnych dostępny jest na stronie <http://www.umg.edu.pl/targi-edukacyjne>),
- podczas wydarzeń organizowanych przez Uniwersytet Morski w Gdyni i Wydział Nawigacyjny, np.: Bałtycki Festiwal Nauki, Dni Otwarte Uczelni, wizyty studenckich kół naukowych w szkołach ponadpodstawowych.

Studenci uczelni znajdą niezbędne informacje dotyczące programów studiów, regulaminów, domów studenckich i stypendiów (stypendiów socjalnych, stypendiów dla niepełnosprawnych oraz stypendiów rektora dla najlepszych studentów) na stronie Uniwersytetu Morskiego w Gdyni w zakładce *Dla studentów* (<https://umg.edu.pl/dlastudentow>), a także na stronie wydziałowej.

Na stronie internetowej Wydziału Nawigacyjnego (<http://wn.umg.edu.pl>) zamieszczane są komunikaty dla kandydatów, studentów i pracowników. Publikowane są również m. in. zapowiedzi o nadchodzących wydarzeniach i relacje z wydarzeń, powiadomienia o konkursach i publicznych obronach rozpraw doktorskich. Ponadto informacje dla studentów i dla kandydatów publikowane są w mediach społecznościowych Uniwersytetu Morskiego w Gdyni: Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, a także wyświetlane są na monitorach znajdujących się w Uczelni.

Zasady dotyczące potwierdzania efektów uczenia się umieszczono na stronie Działu Kształcenia (<https://umg.edu.pl/efekty-ksztalcenia>), a informacje dotyczące jakości kształcenia na stronie Działu Kształcenia (<https://umg.edu.pl/jakosc-ksztalcenia>).

Sprawną obsługę dydaktyki oraz jej strony administracyjnej zapewnia system informatyczny BAZUS (<https://umg.edu.pl>). Wspomniany system zawiera między innymi takie funkcje i moduły, jak:

- możliwość przedłużania ważności legitymacji studenckich,

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

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

Uniwersytet Morski w Gdyni opracował i wdrożył System Zarządzania Jakością w celu lepszego zaspakajania potrzeb i oczekiwań swoich obecnych oraz przyszłych interesariuszy i poprawy zarządzania uczelnią poprzez ciągłe doskonalenie systemu. Ustanowienie i wdrożenie Systemu Zarządzania Jakością stanowi również potwierdzenie spełniania określonych wymagań wynikających z przepisów i regulacji prawnych.

Nowoczesna uczelnia jest organizacją dbającą o jakość swojej pracy poprzez systematyczną i zorganizowaną analizę i ocenę stopnia spełniania wymagań w odniesieniu do przyjętych celów z ukierunkowaniem na rozwój studenta i rozwój pedagogiczny, zawodowy i naukowy nauczycieli akademickich oraz skuteczne zarządzanie mieniem uczelni.

Kierownictwo Uczelni przyjęło na siebie zobowiązanie i zaangażowane w rozwój i doskonalenie Systemu Zarządzania Jakością, co znalazło wyraz w ustanowionej Polityce Jakości, którą wydano dnia 13 lipca 2018 roku.

System Zarządzania Jakością (SZJ) jest zgodny z wymaganiami normy ISO 9001:2008 oraz ISO 9001:2015 i składa się z Księgi Jakości (KJ) oraz szeregu procedur związanych z procesem kształcenia:

- (KP/G-01) Projektowanie programów kształcenia,
- (KP/G-02) Rekrutacja na studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia,
- (KP/G-03) Planowanie, realizacja i rozliczenie procesu kształcenia,
- (KP/G-04) Kontrola pracy nauczycieli akademickich,
- (KP/G-05) Praktyka lądowa zewnętrzna,
- (KP/G-06) Praktyka lądowa zewnętrzna dla studentów zaliczających praktykę na podstawie pracy,
- (KP/G-07) Praktyka lądowa wewnętrzna,
- (KP/G-08) Praktyka eksploatacyjna morska zewnętrzna krajowa,
- (KP/G-09) Praktyka eksploatacyjna morska zewnętrzna zagraniczna,
- (KP/G-10) Praktyka eksploatacyjna morska wewnętrzna na statkach UMG,
- (KP/G-11) Praktyka eksploatacyjna lądowa (warsztatowa) wewnętrzna,
- (KP/G-12) Biuro Karier Studenckich. Ułatwianie studentom i absolwentom startu na rynku pracy.

System Zarządzania Jakością działający w Uniwersytecie Morskim w Gdyni obejmuje wszystkie jednostki organizacyjne. Wydział Nawigacyjny, ze wszystkimi swoimi organami statutowymi i ciałami kolegialnymi, jest zobowiązany do przestrzegania zasad postępowania i unormowań wynikających z zapisów zawartych w KJ (i związanymi z nią opisami procedur, a także nadzoru nad poprawnością ich realizacji i działaniami związanymi z doskonaleniem systemu). Jednocześnie, ze względu na przyjętą w Uniwersytecie Morskim strukturę

organizacyjną, niektóre procedury, wskazane w niniejszym Raporcie Samooceny, m. in.: określanie zasad rekrutacji czy funkcjonowanie Biura Karier Studenckich, realizowane są poza obszarem decyzyjnym Wydziału, co skutkuje brakiem nadzoru lub jego granicznym zakresem.

Decyzje w sprawach Systemu Zarządzania Jakością podejmuje Rektor. Zgodnie z zapisem w KJ obowiązki przedstawiciela kierownictwa uczelni ds. Systemu Zarządzania Jakością w UMG pełni – powołany zarządzeniem Rektora – pełnomocnik ds. SZJ, który kieruje Zespołem ds. SZJ w uczelni.

Wydziałowy Pełnomocnik ds. SZJ realizuje działania w zakresie kompetencji Wydziału, jednocześnie przekazując pełnomocnikowi ds. SZJ uczelni informacje i uwagi dotyczące efektywności działania systemu na poziomie wydziału i katedr. Szczególnie istotna jest pomocnicza rola pełnomocnika wydziałowego ds. SZJ w przygotowaniu i przebiegu audytów – zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych – oraz monitorowanie zgodności podejmowanych działań z zasadami SZJ. Ważną rolą Wydziałowego Pełnomocnika jest nadzorowanie i prowadzenie ewaluacji z zakresu realizacji dydaktyki i funkcjonowania dziekanatu przez studentów oraz informowanie nowych pracowników o zasadach SZJ. Wydział Nawigacyjny otrzymał certyfikat Biura Certyfikacji Systemów Zarządzania Polskiego Rejestru Statków S.A. stwierdzający, że SZJ jest zgodny z wymaganiami normy ISO 9001:2008 oraz ISO 9001:2015. Zakres certyfikacji to: *Kształcenie na poziomie akademickim na kierunkach Nawigacja, Transport, prowadzenie prac naukowo-badawczych wg. wymagań polskich i międzynarodowych (w tym zakresie działalności szkoleniowej objętej postanowieniami Konwencji STCW)*.

Obecnie obowiązującym jest Certyfikat ISO 9001:2015, którego ważność upływa dnia 28 listopada 2019 roku. Ponadto Wydział Nawigacyjny po przeprowadzonym audycie otrzymał certyfikat uznania od Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej. Stanowi on, że Morska Jednostka Edukacyjna jest uznana w zakresie objętym postanowieniami Konwencji STCW. Certyfikat jest ważny do dnia 5 kwietnia 2020 roku. Do sprawozdania załączono kopie w/w dokumentów i zakres certyfikacji ( 7 i 8).

Treści nauczania na wszystkich poziomach studiów są na bieżąco aktualizowane, aby zapewnić studentom dostęp do najnowszej wiedzy z zakresu prowadzonych zajęć. Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia wspólnie z Wydziałową Komisją Programową dla kierunku Nawigacja monitorują i w razie konieczności przedstawiają Radzie Wydziału propozycje zmian w planach i programach studiów uwzględniające potrzeby pracodawców oraz obserwowane zmiany w tendencjach rozwojowych dyscyplin naukowych, w zakresie których prowadzone jest kształcenie.

Dodatkowo na Wydziale Nawigacyjny nad weryfikacją i inicjacją procesu zmian w planach zajęć nadzór sprawują Prodziekan ds. Dydaktyki i Organizacji Studiów, Prodziekan ds. Morskich i Współpracy, Wydziałowa Komisja Programowa dla kierunku Nawigacja, w skład której wchodzi przedstawiciel studentów.

Procedura (*KP/G-01*) *Projektowanie programów kształcenia* zawiera informacje dotyczące zasad projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów, wyznacza odpowiedzialności za proces danej jednostki oraz częstotliwość monitorowania mierników. W procedurze (*KP/G-03*) *Planowanie, realizacja i rozliczenie procesu kształcenia* zawarto opis działań związanych z nadzorem nad planowaniem procesu kształcenia, organizacją roku akademickiego, przygotowaniem do realizacji zajęć dydaktycznych, przebiegiem realizacji zajęć oraz rozliczeniem procesu kształcenia oraz jego doskonalenie (Załączniki 9 i 10).



## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

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

	<b>POZYTYWNE</b>	<b>NEGATYWNE</b>
<b>Czynniki wewnętrzne</b>	<p><b>Mocne strony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobrze przygotowana kadra naukowa i administracyjna</li> <li>• dobrze wyposażona baza dydaktyczna</li> <li>• nowoczesne programy studiów</li> <li>• zainteresowanie studentów</li> </ul>	<p><b>Słabe strony</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starzejąca się kadra profesorska</li> <li>• niskie wynagrodzenia dla młodych pracowników nauki</li> <li>• niewielkie zainteresowanie pracą na uczelni</li> </ul>
<b>Czynniki zewnętrzne</b>	<p><b>Szanse</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozwijająca się współpraca z przemysłem i międzynarodowym środowiskiem naukowym</li> <li>• dobra opinia pracodawców o absolwentach</li> <li>• zainteresowanie pracodawców zatrudnianiem absolwentów</li> <li>• wsparcie w ramach projektu SezAM</li> <li>• powrót koniunktury w sektorze badawczo-wydobywczym</li> </ul>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• niż demograficzny połączony ze spadkiem liczby kandydatów na studia</li> <li>• konkurencja ze strony uczelni kształcących na tym samym kierunku studiów</li> <li>• spadek wynagrodzeń dla oficerów marynarki handlowej</li> <li>• długa ścieżka kariery zawodowej</li> </ul>

(Pieczęć uczelni)

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

.....  
(podpis Rektora)

Gdynia, dnia 30.09.2019

### Część III. Załączniki

#### Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów na studiach drugiego stopnia na kierunku Nawigacja, profil ogólnoakademicki

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat (stan na 30.11.2016)	Bieżący rok akademicki (stan na 01.09.2019)	Dane sprzed 3 lat (stan na 30.11.2016)	Bieżący rok akademicki (stan na 01.09.2019)
I stopnia	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
II stopnia	I	19	17	13	0
	II	20	0	18 Absolutorium 3	0
jednolite studia magisterskie	I	-	-	-	-
	II	-	-	-	-
	III	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-
	V	-	-	-	-
	VI	-	-	-	-
<b>Razem:</b>		39	17	34	0

Tabela 2. Liczba absolwentów studiów drugiego stopnia na kierunku Nawigacja w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-
II stopnia	2016	40	18	17	7
	2017	34	11	9	5
	2018	14	4	12	4
jednolite studia magisterskie	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-

<b>Razem:</b>	88	33	38	16
---------------	----	----	----	----

**Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku Nawigacja, stacjonarne studia drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki.**

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	3/90
Łączna liczba godzin zajęć	1125h (TO) 1155h (EZ)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	52 pkt.
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	60 pkt.
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych–w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	9 pkt.
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	35 pkt.
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nd
Wymiar praktyk zawodowych (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	nd
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	nd
<b>W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:</b>	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych / Łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1.1125h/0
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych / Łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2.nie dotyczy

**Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie inżynieria lądowa i transport, do których przyporządkowany jest kierunek studiów Nawigacja**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
METODY ANALIZY DANYCH NAWIGACYJNYCH	Wykład, ćwiczenia	45	2
Systemy Map Elektronicznych	Wykład, laboratoria	40	2

Zarządzanie Bezpieczeństwem w Nawigacji	Wykład, ćwiczenia	30	2
Zarządzanie Systemami Transportowymi	Wykład, Ćwiczenia	30	2
Podstawy Systemów Dynamicznego Pozycjonowania	Wykład, Laboratorium	30	3
Inżynieria Ruchu Morskiego	Wykład, Laboratorium	30	2
Komputerowe Wspomaganie Decyzji	Wykład, Laboratorium	40	2
Nawigacyjne Planowanie Podróży	Wykład, Ćwiczenia Laboratorium	45	3
Eksploatacja Zbiornikowców	Wykład, Laboratorium	60	3
Manewrowanie Zbiornikowcami	Wykład, Laboratorium	30	2
Budowa i Konstrukcja Kadłuba Zbiornikowców	Wykład, Ćwiczenia	60	3
Wymagania Statecznościowe Zbiornikowców	Wykład, Laboratorium	30	2
Systemy Dynamicznego Pozycjonowania Zbiornikowców	Wykład, Laboratorium	20	1
Przewozy Morskie – LCHS	Wykład, Ćwiczenia Laboratorium	135	7
Zarządzanie Bezpieczeństwem Zbiornikowców	Wykład, Ćwiczenia	20	1
Systemy Referencyjne (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Eksploatacja Podmorskich Złóż Węglowodorów (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Zarządzanie Bezpieczeństwem w Morskim Przemśle Wydobywczym Ropy i Gazu (TO)	Wykład, Ćwiczenia	20	1
Wykład Monograficzny	Wykład	30	2
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia	25	2
Geodezyjne Podstawy Pomiarów Morskich (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Offshorowe Technologie Wydobywania i Przetwarzania Węglowodorów Koplanych (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Praca dyplomowa	Projektowanie	30	15
<b>Razem:</b>		830 (EZ)	62 (EZ)

	780 (TO)	61 (TO)
--	----------	---------

**Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich**

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne	Liczba punktów ECTS
METODY ANALIZY DANYCH NAWIGACYJNYCH	Wykład, ćwiczenia	45	2
Systemy Map Elektronicznych	Wykład, laboratoria	40	2
Zarządzanie Bezpieczeństwem w Nawigacji	Wykład, ćwiczenia	30	2
Zarządzanie Systemami Transportowymi	Wykład, Ćwiczenia	30	2
Podstawy Systemów Dynamicznego Pozycjonowania	Wykład, Laboratorium	30	3
Inżynieria Ruchu Morskiego	Wykład, Laboratorium	30	2
Komputerowe Wspomaganie Decyzji	Wykład, Laboratorium	40	2
Nawigacyjne Planowanie Podróży	Wykład, Ćwiczenia Laboratorium	45	3
Eksploatacja Zbiornikowców	Wykład, Laboratorium	60	3
Manewrowanie Zbiornikowcami	Wykład, Laboratorium	30	2
Budowa i Konstrukcja Kadłuba Zbiornikowców	Wykład, Ćwiczenia	60	3
Wymagania Statecznościowe Zbiornikowców	Wykład, Laboratorium	30	2
Systemy Dynamicznego Pozycjonowania Zbiornikowców	Wykład, Laboratorium	20	1
Przewozy Morskie – LCHS	Wykład, Ćwiczenia Laboratorium	135	7
Zarządzanie Bezpieczeństwem Zbiornikowców	Wykład, Ćwiczenia	20	1
Systemy Referencyjne (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Eksploatacja Podmorskich Źróź Węglowodorów (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Zarządzanie Bezpieczeństwem w Morskim Przemśle	Wykład, Ćwiczenia	20	1

Wydobywczym Ropy i Gazu (TO)			
Seminarium dyplomowe	Ćwiczenia	25	2
Geodezyjne Podstawy Pomiarów Morskich (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Offshorowe Technologie Wydobycia i Przetwarzania Węglowodorów Kopalnych (TO)	Wykład, Laboratorium	30	2
Praca dyplomowa	Projektowanie	30	15
Systemy Teleinformatyczne	Wykład Laboratorium	30	2
Bazy i Hurtownie Danych	Wykład Laboratorium	30	2
Siłownie Okrętowe	Wykład	30	2
Matematyka Stosowana	Wykład, Ćwiczenia	60	3
<b>Razem:</b>		870 (EZ) 840 (TO)	64 (EZ) 64 (TO)