

## **OPIS PROCESU KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU NAWIGACJA**

### **1. Związek kierunku studiów z misją Akademii Morskiej**

Kierunek nawigacja wypełnia misję obu uczelni: Akademii Morskiej w Szczecinie, oraz Akademii Morskiej w Gdyni, która w zakresie działalności dydaktycznej polega na przygotowaniu wysoko wykwalifikowanych: kadr oficerskich, nawigatorów i mechaników okrętowych odpowiednio do wymagań współczesnej floty transportowej i rybackiej, a także wymagań międzynarodowych zawartych w Międzynarodowej Konwencji STCW 78 z jej późniejszymi zmianami; eksploatacyjnych służb portowych i armatorskich floty morskiej i śródlądowej; pracowników wykształconych w kierunku zarządzania i ekonomiki przedsiębiorstw transportowych w podmiotach gospodarczych transportu, logistyki i spedycji oraz w administracji regionalnej; kształceniu kadr menedżerskich dla przedsiębiorstw lądowego zaplecza gospodarki morskiej, spełniającym krajowe, europejskie i światowe wymagania edukacyjne i dającym absolwentom podstawy kariery zawodowej w warunkach gospodarki rynkowej na globalnym rynku pracy.

Proces kształcenia jest wspierany przez badania naukowe, których wyniki są wykorzystywane w praktyce dla zwiększania bezpieczeństwa żeglugi i efektywności przedsiębiorstw regionu pomorskiego oraz umacniają pozycję uczelni jako ośrodka tworzącego zaplecze intelektualne i kulturalne swojego otoczenia.

### **2. Przyporządkowanie kierunku studiów do obszaru lub obszarów kształcenia**

Obszar wiedzy (kształcenia) - **obszar kształcenia z zakresu nauk technicznych**  
Dziedzina nauki - **dziedzina nauk technicznych**  
Dyscyplina naukowa – **geodezja i kartografia**

## **OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PROGRAMU KSZTAŁCENIA – DLA KIERUNKU NAWIGACJA**

Poziom kształcenia – **studia II stopnia**

Profil kształcenia – **ogólno akademicki**

Forma studiów – **studia stacjonarne i niestacjonarne**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta – **magister inżynier**

**Czas trwania studiów**

1,5 roku (3 semestry)

**Uzyskane punkty ECTS**

90 ECTS

Osoba ubiegająca się o przyjęcie na studia drugiego stopnia na kierunku *Nawigacja* musi posiadać kwalifikację pierwszego stopnia, tytuł zawodowy inżyniera oraz kompetencje (obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych) niezbędne do kontynuowania kształcenia na studiach drugiego stopnia na tym kierunku.

Decyzję o dopuszczeniu do postępowania kwalifikacyjnego kandydata z innego kierunku studiów podejmuje dziekan, który określa wymagane efekty kształcenia uzyskane przez kandydata podczas jego dotychczasowych studiów. Dziekan może określić sposób uzyskania brakujących efektów kształcenia niezbędnych kandydatowi do prawidłowej realizacji studiów II stopnia i ustala sposób uzupełnienia różnic programowych.

## 1. Cel kształcenia

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

- eksploatacji statków specjalistycznych (np. badawczych, sejsmicznych, obsługi platform gazowych i naftowych).
- tworzenia i eksploatacji systemów bezpieczeństwa w transporcie
- eksploatacji statku w transporcie morskim, ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki warunków arktycznych.

Absolwenci studiów II stopnia kierunku Nawigacja są dobrze przygotowywani teoretycznie i praktycznie do pracy w charakterze oficerów pokładowych na statkach morskich, w szeroko rozumianym morskim sektorze badawczo-wydobywczym, w jednostkach związanych z administracją morską, w przedsiębiorstwach zajmujących się gospodarką morską, służbach ratowniczych, jednostkach samorządowych, sztabach kryzysowych, organizacjach realizujących szeroko rozumiane zadania związane z bezpieczeństwem

Profil kształcenia ukierunkowany jest na elementy związane z bezpieczeństwem transportu, w tym bezpieczeństwem ruchu statków, ratownictwem, a także inżynierią ruchu morskiego. Absolwenci mogą zajmować stanowiska oficerskie na statkach morskiej floty handlowej, a także stanowiska w przedsiębiorstwach sektora żeglugowego i wydobywczego. Kształcenie odbywa się na poziomie znacznie przewyższającym międzynarodowe standardy szkolenia oficerów, zaś absolwenci nabywają wiedzę i umiejętności niezbędne do zajmowania stanowiska starszego oficera i kapitana statku. Studia przygotowują nawigatorów do prowadzenia żeglugi w specyficznych warunkach, na akwenach gdzie bezpieczeństwo nawigacji wymaga specjalistycznego przygotowania.

Absolwentów cechuje:

- dobre przygotowanie zawodowe,
- nowoczesna wiedza techniczna,
- dobra znajomość języka angielskiego,
- umiejętność samokształcenia,
- umiejętność wdrażania postępu technicznego,
- duża sprawność fizyczna i manualna,
- odporność na stresy,
- umiejętność pracy zespołowej,
- wysokie poczucie obowiązku i odpowiedzialności.

## 2. Kierunkowe efekty kształcenia

### 2.1. KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW W OBSZARZE KSZTAŁCENIA W ZAKRESIE NAUK TECHNICZNYCH

#### Objaśnienie oznaczeń:

<b>N</b>	- efekty kształcenia dla kierunku Nawigacja
<b>2</b>	- studia drugiego stopnia
<b>W</b>	- kategoria wiedzy
<b>U</b>	- kategoria umiejętności
<b>K</b> (po podkreślniku)	- kategoria kompetencji społecznych
<b>T2A</b>	- efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów drugiego stopnia - profil ogólnoakademicki
<b>01, 02, 03</b> i kolejne	- numer efektu kształcenia

Symbol	KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA Po ukończeniu studiów II stopnia na kierunku studiów nawigacja absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych
<b>WIEDZA</b>		
N2_W01	posiada rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z języka angielskiego potocznego jak i również szczegółową wiedzę z języka angielskiego morskiego.	T2A_W01 T2A_W02
N2_W02	Posiada zasób słownictwa technicznego angielskiego z zakresu budowy, cyklu życia i działania urządzeń technicznych funkcjonujących w przemyśle morskim.	T2A_W06
N2_W03	ma poszerzoną wiedzę o procesach zachodzących w środowiskach atmosferycznym i oceanicznym, ich wzajemnych powiązaniach oraz technikach pomiarowych stosowanych w badaniach tych środowisk	T2A_W02 T2A_W04 T2A_W05
N2_W04	ma szczegółową wiedzę, opartą na szerokim zakresie wiadomości teoretycznych, dotyczącą kluczowych zagadnień inżynierii bezpieczeństwa w nawigacji	T2A-W02 T2A-W04
N2_W05	ma wiedzę o kierunkach rozwoju inżynierii bezpieczeństwa na świecie oraz nowych rozwiązaniach wdrażanych do użytku	T2A-W06
N2_W06	posiada wiedzę o podstawowych metodach i technikach stosowanych w inżynierii bezpieczeństwa w nawigacji	T2A-W07
N2_W07	ma wiedzę dotyczącą zagadnień prawnych związanych z inżynierią bezpieczeństwa oraz uwarunkowań społecznych	T2A-W08
N2_W08	zna powiązania inżynierii z prawidłowym zarządzaniem jednostkami organizacyjnymi w gospodarce morskiej	T2A-W10

N2_W09	ma podstawową wiedzę o systemach teledetekcyjnych i ich możliwościach zastosowania w zabezpieczeniu działalności ludzkiej na morzu	T2A_W03 T2A_W05 T2A_W06
N2_W10	ma uporządkowaną wiedzę w zakresie architektury i oprogramowania systemów mikroprocesorowych z wejściami/wyjściami analogowymi oraz cyfrowymi i ich zastosowań w systemach nawigacyjnych	T2A-W07
N2_W11	ma uporządkowaną wiedzę ogólną z zakresu systemów informacji geograficznej (GIS) i ich możliwych zastosowań na statku	T2A_W03 T2A_W05
N2_W12	ma podstawową wiedzę techniczną z zakresu występowania, rozpoznawania i eksploatacji surowców naturalnych ze złóż podmorskich, zna i identyfikuje zagrożenia dla środowiska związane z taką działalnością	T2A_W04 T2A_W05 T2A_W08
N2_W13	ma szczegółową wiedzę na temat prawnych i przyrodniczych konsekwencji zanieczyszczenia środowiska morskiego ze szczególnym uwzględnieniem obszarów specjalnych (Arktyka, Bałtyk)	T2A_W02 T2A_W08
N2_W14	zna przestrzenne i czasowe ograniczenia możliwości eksploatacyjnych szlaków żeglugowych ze szczególnym uwzględnieniem żeglugi w rejonach wysokich szerokości geograficznych	T2A_W02 T2A_W08
N2_W15	ma poszerzoną wiedzę o modelach prognostycznych atmosfery i hydrosfery w różnej skali, zakresie ich zastosowania i przydatności dla zabezpieczenia potrzeb żeglugi i eksploatacji strefy przybrzeżnej	T2A_W04 T2A_W05
N2_W16	ma szczegółową wiedzę na temat rodzajów zagrożeń hydrometeorologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem ich wpływu na żeglugę i eksploatację urządzeń hydrotechnicznych w strefie brzegowej	T2A_W04 T2A_W06
N2_W17	Ma podbudowaną teoretycznie szeroką wiedzę o różnorodnych zagadnieniach inżynierskich bezpieczeństwa w nawigacji łącznie z najnowszymi trendami w tej dziedzinie	T2A_W04 T2A_W05
N2_W18	Posiada wiedzę z zakresu najnowszego prawa morskiego i zagadnień pokrewnych oraz odpowiednich regulacji unijnych związanych z morskim prawodawstwem	T2A_W05 T2A_W08
N2_W19	Posiada podbudowaną teoretycznie i poszerzoną znajomość zarządzania systemami transportowymi w oparciu o najnowszą wiedzę z tej dziedziny	T2A_W04 T2A_W05
N2_W20	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresie wybranych działów matematyki stosowanej niezbędnej do formułowania, opisu i rozwiązywania złożonych problemów nautycznych i eksploatacyjnych	T2A_W01
N2_W21	zna podstawowe metody i techniki stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zagadnień matematycznych wykorzystywanych w nauce i eksploatacji	T2A_W07

N2_W22	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu planowania i przeprowadzania badań statystycznych w systemach transportowych	T2A_W03
N2_W23	ma podbudowaną teoretycznie wiedzę szczegółową obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu badań statystycznych wykorzystywanych w nauce i nawigacji	T2A_W04
N2_W24	zna narzędzia opisu statystycznego, które służą poprawnej analizie oraz opisowi zebranego materiału empirycznego ponadto zna narzędzia wnioskowania statystycznego, które służą poprawnemu wnioskowaniu w odniesieniu do empirycznie sprawdzanych hipotez badawczych dotyczących nautyki, eksploatacji i bezpieczeństwa żeglugi	T2A_W04
N2_W25	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu jakościowej i ilościowej analizy ryzyka, w tym ryzyka nawigacyjnego	T2A_W04
N2_W26	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę o strukturze kosztów morskich systemów transportowych i o metodach optymalizacji ich	T2A_W04
N2_W27	ma wiedzę o nowych trendach rozwojowych występujących przy poszukiwaniu metod optymalizacji niezawodności i bezpieczeństwa złożonych systemów i procesów transportowych.	T2A_W05
N2_W28	ma podstawową wiedzę dotyczącą norm prawnych wykorzystywanych w działalności zawodowej	T2A_W08
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
N2_U01	umie korzystać z angielskiej literatury technicznej oraz innych anglojęzycznych źródeł informacji technicznej. Posiada też umiejętność integracji uzyskanych informacji oraz ich oceny.	T2A_U01
N2_U02	posiada dobre umiejętności komunikacyjne w języku angielskim, właściwe dla swojego środowiska zawodowego, wykorzystując różne techniki komunikacyjne.	T2A_U02
N2_U03	umie przygotowywać profesjonalne opracowania i raporty w języku angielskim	T2A_U03
N2_U04	umie przygotowywać prezentacje w języku angielskim dla międzynarodowej grupy słuchaczy	T2A_U04
N2_U05	potrafi samodzielnie doskonalić kwalifikacje językowe	T2A_U05
N2_U06	potrafi zbierać dane ze źródeł informacji technicznej, w tym także w języku angielskim jako języku komunikacji międzynarodowej w tej dziedzinie, oraz komunikować się z innymi członkami międzynarodowych zespołów	T2A-U01 T2A-U02
N2_U07	umie przygotować opracowanie lub profesjonalny raport wymagany w danej sytuacji, w języku angielskim, będącym podstawowym językiem komunikacji	T2A-U03
N2_U08	potrafi samodzielnie określić zakres i kierunek dalszego kształcenia, włączając w to samokształcenie, w zależności od zajmowanych stanowisk w przemyśle morskim	T2A-U05
N2_U09	umie zastosować wizualne i cyfrowe metody w celu interpretacji zdjęć lotniczych i satelitarnych dla potrzeb żeglugi, eksploatacji złóż i ochrony środowiska morskiego	T2A_U07 T2A_U12

N2_U10	potrafi wykorzystać funkcje i podsystemy GIS dla tworzenia baz danych i map numerycznych	T2A_U08 T2A_U12
N2_U11	biegle analizuje, ocenia i krytycznie dobiera materiały archiwalne i informacje operacyjne natury hydrometeorologicznej w procesie planowania i realizacji podróży	T2A_U01 T2A_U02
N2_U12	identyfikuje biegle różne rodzaje potencjalnych zagrożeń natury hydrometeorologicznej, potrafi oceniać i eliminować lub minimalizować potencjalne niekorzystne skutki tych zjawisk	T2A_U01 T2A_U07 T2A_U13
N2_U13	analizuje, porównuje i ocenia na bieżąco główne parametry środowiska w celu rekomendacji/korekty poszczególnych wariantów trasy czy możliwości eksploatacji złóż	T2A_U10
N2_U14	analizuje i ocenia możliwe niepożądane skutki operacji wydobywczych i przeładunkowych (np. rozlewy olejowe), potrafi nadzorować bezpieczeństwo, prowadzić niezbędną dokumentację w tym zakresie a w sytuacjach awaryjnych umie sporządzać raporty o zagrożeniach dla wyspecjalizowanych służb	T2A_U10 T2A_U13 T2A_U15 T2A_U16
N2_U15	Umie posługiwać się językiem angielskim w celu komunikacji zawodowej, korzystania z fachowych publikacji oraz przygotowywania sprawozdań i raportów.	T2A-U02 T2A_U03
N2_U16	potrafi pozyskiwać informacje z baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim w zakresie nautyki i nawigacji	T2A_U01
N2_U17	potrafi interpretować i wyjaśniać wyniki analizy statystycznej ujęte w postaci tabel, wykresów i stosować je w zagadnieniach nawigacyjnych, eksploatacyjnych i transportowych	T2A_U01
N2_U18	potrafi przygotować opracowanie statystyczne, przedstawiające wyniki własnych badań dotyczących zagadnień z zakresu nawigacji, żeglugi arktycznej oraz ogólnie rozumianej nautyki	T2A_U03
N2_U19	potrafi przygotować w języku polskim i w języku obcym, prezentację ustną dotyczącą wyników własnych badań z zakresu zagadnień nawigacji, żeglugi arktycznej oraz ogólnie rozumianej nautyki	T2A_U04
N2_U20	potrafi określić kierunku dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia	T2A_U05
N2_U21	potrafi wyszukiwać normy prawne wykorzystywane w działalności zawodowej, oraz dokonywać ich wykładni	T2A_U01
<b>PODSTAWOWE UMIEJĘTNOŚCI INŻYNIERSKIE</b>		
N2_U22	umie wykorzystywać różne techniki multimedialne dla zawodowej komunikacji w języku angielskim	T2A_U07
N2_U23	posiada przygotowanie do pracy w przemysłowym środowisku morskim i dobrze zna zasady bezpieczeństwa związane z tym środowiskiem , które są niezbędne prawidłowej realizacji zadań inżynierii bezpieczeństwa	T2A-U13
N2_U24	Przeprowadzając analizę ryzyka lub prowadząc dochodzenie w sprawach zagrożenia bezpieczeństwa potrafi stawiać testować hipotezy	T2A_U11

N2_U25	W pracy zawodowej wykorzystuje w sposób zintegrowany wiedzę i umiejętności z wielu różnorodnych dziedzin nauki, często bardzo od siebie odległych, w celu zapewnienia niezbędnego poziomu bezpieczeństwa	T2A_U10
N2_U26	Zajmując się zagadnieniami inżynierii bezpieczeństwa wykorzystuje szeroki zakres technik informacyjnych i komunikacyjnych, stosowanych przez profesjonalistów w tej dziedzinie	T2A_U07
N2_U27	Potrafi ocenić możliwości stosowania i właściwie wykorzystać nowe technologie oraz rozwiązania systemowe w dziedzinie bezpieczeństwa	T2A_U12
N2_U28	posiada przygotowanie do pracy w przemysłowym środowisku morskim i dobrze zna zasady bezpieczeństwa związane z tym środowiskiem	T2A-U13
N2_U29	wykorzystuje szeroki wachlarz technik informacyjnych, które są częścią jego przygotowania do pracy zawodowej.	T2A_U07
N2_U30	w pracy zawodowej wykorzystuje w sposób zintegrowany wiedzę i umiejętności z wielu różnorodnych dziedzin nauki, często bardzo od siebie odległych, co jest cechą jego środowiska pracy.	T2A_U10
N2_U31	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności nawigacyjnej i eksploatacyjnej	T2A_U07
N2_U32	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	T2A_U08
N2_U33	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań nautycznych i eksploatacyjnych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	T2A_U09
N2_U34	potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami nautycznymi, transportowymi na podstawie zebranych danych statystycznych	T2A_U11
N2_U35	potrafi analizować proces eksploatacji systemu, dobierać metody optymalizacji i ocenić strukturę kosztów morskich systemów transportowych	T2A_U14
N2_U36	potrafi stosować różne metody optymalizacji niezawodności i bezpieczeństwa złożonych systemów i procesów transportowych	T2A_U12
N2_U37	potrafi przeprowadzić jakościową i ilościową analizę ryzyka, w tym ryzyka nawigacyjnego	T2A_U
<b>UMIĘJĘTNOŚCI BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANE Z ROZWIĄZYWANIEM ZADAŃ INŻYNIERSKICH</b>		
N2_U38	potrafi dokonywać inspekcji technicznej urządzeń oraz obiektów w przemyśle morskim w celu oceny stany technicznego oraz bezpieczeństwa planowanych operacji	T2A_U15
N2_U39	potrafi dokonać krytycznej analizy rozwiązań systemowych z dziedziny inżynierii bezpieczeństwa w nawigacji oraz zaproponować usprawnienia służące poprawie bezpieczeństwa	T2A_U15 T2A_U16
N2_U40	umie ocenić przydatność technik i narzędzi stosowanych w inżynierii bezpieczeństwa z uwzględnieniem ich ograniczeń oraz potrafi opracować nowe sposoby poprawy bezpieczeństwa dopasowane do nietypowych sytuacji	T2A_U18

N2_U41	potrafi na podstawie badań statystycznych dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych, w szczególności odnoszących się do systemów i procesów transportowych	T2A_U15
N2_U42	potrafi zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań technicznych wykorzystując jakościowe lub ilościowe metody optymalizacji	T2A_U16
N2_U43	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować złożone zadania nautyczne i eksploatacyjne, uwzględniając przy tym także aspekty pozatechniczne	T2A_U17
N2_U44	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi matematycznych i statystycznych służących do rozwiązania zadań nautycznych i eksploatacyjnych, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi	T2A_U18
N2_U45	potrafi rozwiązywać złożone zadania symulacyjne, w tym zadania dotyczące analizy ryzyka i bezpieczeństwa nawigacyjnego i eksploatacyjnego	T2A_U18
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
N2_K01	jest świadomy konieczności podnoszenia swoich kwalifikacji językowych oraz motywowania współpracowników do tego samego	T2A_K01
N2_K02	umie współdziałać i komunikować się w międzynarodowych grupach	T2A_K03
N2_K03	rozumie konieczność kontynuacji procesu uczenia się przez całe życie oraz motywowania podległych mu członków załogi do podnoszenia swoich kwalifikacji	T2A_K01
N2_K04	jest świadomy pozatechnicznych skutków inżynierii bezpieczeństwa w nawigacji, zwłaszcza jej bezpośredniego wpływu na środowisko oraz związanej z tym odpowiedzialności zawodowej i prawnej	T2A-K02
N2_K05	posiada umiejętności pracy w zespołach międzynarodowych, często przejmując role lidera takiego zespołu	T2A_K03
N2_K06	umie prawidłowo określać priorytety związane z zagadnieniami bezpieczeństwa oraz rozstrzygać dylematy zawodowe związane z wykonywaniem określonych zadań	T2A_K04 T2A-K05
N2_K07	rozwiązując problemy inżynierii bezpieczeństwa musi myśleć i działać w sposób kreatywny aby podołać wyzwaniom stwarzanym przez nowe zagrożenia	T2A_K06
N2_K08	potrafi pracować w zespołach międzynarodowych załóg i jest w stanie przyjmować funkcję lidera takich zespołów	T2A_K03
N2_K09	zna skutki wpływu na środowisko działalności żeglugowej i off-shorowej oraz związaną z tym odpowiedzialność prawną	T2A_K02
N2_K10	w sytuacjach awaryjnych umie podejmować tzw. „trudne decyzje”, które będą służyły ratowaniu życia bądź ochronie środowiska	T2A_K05

## 2.2. Tabela pokrycia obszarowych efektów kształcenia przez kierunkowe efekty kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
<b>Wiedza</b>		
T2A_W01	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania złożonych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów.	N2A_W01; N2A_W20;
T2A_W02	ma szczegółową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów.	N2A_W01; N2A_W03; N2A_W04; N2A_W14;
T2A_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów.	N2A_W09; N2A_W11; N2A_W22;
T2A_W04	ma podbudowaną teoretycznie szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów.	N2A_W03; N2A_W04; N2A_W12; N2A_W15; N2A_W16; N2A_W17; N2A_W19; N2A_W23; N2A_W24; N2A_W25; N2A_W26;
T2A_W05	ma wiedzę o trendach rozwojowych i najistotniejszych nowych osiągnięciach z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów i pokrewnych dyscyplin naukowych.	N2A_W03; N2A_W09; N2A_W11; N2A_W12; N2A_W15; N2A_W17; N2A_W18; N2A_W19; N2A_W27;
T2A_W06	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych.	N2A_W02; N2A_W05; N2A_W09; N2A_W16;
T2A_W07	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu złożonych zadań inżynierskich związanych z zakresem studiowanego kierunku studiów.	N2A_W06; N2A_W10; N2A_W21;
T2A_W08	ma podstawową wiedzę niezbędną do rozumienia społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej oraz ich uwzględniania w praktyce inżynierskiej.	N2A_W07; N2A_W12; N2A_W13; N2A_W14; <del>N2A_W18; N2A_W28;</del>
T2A_W09	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością i prowadzenia działalności gospodarczej.	N2A_W08; N2A_W19;
T2A_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczności zarządzania zasobami własności intelektualnej, potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.	N2A_W28;
T2A_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku.	N2A_W28;
<b>Umiejętności</b>		
<b>1. Umiejętności ogólne (niezwiązane z obszarem kształcenia inżynierskiego)</b>		
T2A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie.	N2A_U01; N2A_U06; N2A_U11; N2A_U12; N2A_U16; N2A_U17; N2A_U21;
T2A_U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów.	N2A_U02; N2A_U06; N2A_U11; N2A_U15;

T2A_U03	potrafi przygotować opracowanie naukowe w języku polskim i krótkie doniesienie naukowe w języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych właściwych dla studiowanego kierunku studiów, przedstawiające wyniki własnych badań naukowych.	N2A_U03; N2A_U07; N2A_U15; N2A_U18;
T2A_U04	potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i języku obcym prezentację ustną, dotyczącą szczegółowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku studiów.	N2A_U04; N2A_U19;
T2A_U05	Potrafi określić kierunki dalszego uczenia się i zrealizować proces samokształcenia.	N2A_U05; N2A_U08; N2A_U20;
T2A_U06	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	N2A_U02; N2A_U03; N2A_U07; N2A_U19;
<b>2. Podstawowe umiejętności inżynierskie</b>		
T2A_U07	potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań typowych dla działalności inżynierskiej.	N2A_U09; N2A_U12; N2A_U22; N2A_U26; N2A_U29; N2A_U31;
T2A_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	N2A_U10; N2A_U32;
T2A_U09	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne.	N2A_U33;
T2A_U10	potrafi – przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich – integrować wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów oraz zastosować podejście systemowe, uwzględniające także aspekty pozatechniczne.	N2A_U13; N2A_U14; N2A_U25; N2A_U30;
T2A_U11	Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi.	N2A_U24; N2A_U34;
T2A_U12	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć techniki i technologii w zakresie studiowanego kierunku studiów.	N2A_U09; N2A_U10; N2A_U27; N2A_U36; N2A_U37;
T2A_U13	ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku przemysłowym oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z tą pracą.	N2A_U12; N2A_U14; N2A_U23; N2A_U28;
T2A_U14	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich.	N2A_U35;
<b>3. Umiejętności inżynierskie</b>		
T2A_U15	potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić – zwłaszcza w powiązaniu ze studiowanym kierunkiem studiów – istniejące rozwiązania techniczne: urządzenia, obiekty, systemy, procesy, usługi.	N2A_U14; N2A_U38; N2A_U39; N2A_U41;
T2A_U16	Potrafi zaproponować ulepszenia (usprawnienia) istniejących rozwiązań technicznych.	N2A_U14; N2A_U39; N2A_U42;
T2A_U17	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich, o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów, w tym zadań nietypowych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne.	N2A_U43;
T2A_U18	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi; potrafi – stosując także koncepcyjnie nowe metody – rozwiązywać złożone zadania inżynierskie, charakterystyczne dla studiowanego kierunku studiów, w tym zadania nietypowe oraz zadania zawierające komponent badawczy.	N2A_U40; N2A_U44; N2A_U45;
T2A_U19	potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniającą aspekty pozatechniczne - zaprojektować złożone urządzenie, obiekt, system lub proces, związane z zakresem studiowanego kierunku studiów, oraz zrealizować ten projekt – co najmniej w części - używając właściwych metod, technik i narzędzi, w tym przystosowując do tego celu istniejące lub opracowując nowe narzędzia.	N2A_U43; N2A_U45;

<b>Kompetencje społeczne</b>		
T2A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób.	N2A_K01; N2A_K03;
T2A_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	N2A_K04; N2A_K09;
T2A_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	N2A_K02; N2A_K05; N2A_K08;
T2A_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	N2A_K06;
T2A_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.	N2A_K06; N2A_K10;
T2A_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.	N2A_K07;
T2A_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia.	N2A_K01; N2A_K03; N2A_K06; N2A_K10;

### 2.3. Moduły kształcenia

<b>AKADIA MORSKA W GDYNI</b>			<b>OPIS MODUŁÓW KSZTAŁCENIA</b>	<b>Studia II stopnia</b>	
<b>WYDZIAŁ NAWIGACYJNY</b>				<b>profil ogólnoakademicki</b>	
Lp	Moduły	ECTS dla modułu	NAZWA PRZEDMIOTU	godziny przedmiotu	ECTS przedmiot
1	MK1	6	JĘZYK ROSYJSKI	90	6
2	MK2	6	JĘZYK ANGIELSKI	90	6
3	MK3	11	MATEMATYKA STOSOWANA	60	4
4			METODY OPRACOWANIA DANYCH	30	3
5			METODY OCENY BEZPIECZEŃSTWA W TRANSPORCIE MORSKIM	45	3
6			PODSTAWY OCENY NIEZAWODNOŚCI SYSTEMÓW TECHNICZNYCH W TRANSPORCIE	30	1
7	MK4	13	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE	30	3
8			PODSTAWY SYSTEMÓW DYNAMICZNEGO POZYCJONOWANIA STATKÓW	30	2
9			MORSKIE SYSTEMY POMIAROWE	15	3
10			SYSTEMY NAWIGACYJNE	30	3
11			SYSTEMY ZDALNEGO ZARZĄDZANIA INSTALACJAMI ORAZ ZBIERANIA DANYCH (SCADA)	15	2
12	MK5	8	SATELITARNE I LOTNICZE SYSTEMY TELEDETEKCYJNE	15	1

13			SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ	30	2
14			GEODEZYJNE PODSTAWY POMIAROW MORSKICH	30	2
15			MORSKIE SYSTEMY REFERENCYJNE	30	1
16			SYSTEMY WSPOMAGANIA NAWIGACJI	30	2
17	MK6	4	SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI I RATOWNICTWO W ARKTYCE	15	2
18			OFFSHOROWE SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI SATELITARNEJ I RADIOWEJ TELEMETRII	15	2
19	MK7	11	STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ STATKU	45	4
20			BUDOWA JEDNOSTEK OCEANOTECHNICZNYCH	60	5
21			STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ W WARUNKACH ARKTYCZNYCH	30	2
22	MK8	8	INŻYNIERIA BEZPIECZENSTWA NAWIGACJI	30	3
23			SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM W TRANSPORCIE MORSKIM	30	3
24			ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM W MORSKIM PRZEMYSŁE WYDOBYWCZYM ROPY I GAZU	30	2
25	MK9	5	INFRASTRUKTURA NAWIGACJI	30	3
26			OZNAKOWANIE I INFRASTRUKTURA NAWIGACYJNA W ARKTYCE	15	2
27	MK10	6	ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI TRANSPORTOWYMI	30	2
28			ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI RATOWNICZYMI	30	3
29			KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE DECYZJI	15	1
30	MK11	17	BEZPIECZEŃSTWO STATKU W STANACH AWARYJNYCH	60	6
31			MANEWROWANIE STATKIEM W WARUNKACH SPECJALNYCH	45	3
32			PODSTAWY ŻEGLUGI W LODACH	30	2
33			EKSPLOATACJA STATKÓW DYNAMICZNEGO POZYCJONOWANIA	45	3
34			EKSPLOATACJA STATKU HANDLOWEGO	15	2
35			ŻEGLUGA W LODACH	30	1
36	MK12	7	RATOWNICTWO MORSKIE	60	6
37			ZARZĄDZANIE I KOORDYNACJA AKCJI SAR	45	1
38	MK13	13	GEOLOGIA MORZ Z ELEMENTAMI GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ	45	3

39			ELEMENTY HYDROGRAFII I OCEANOGRAFII	30	3
40			DROGI MORSKIE I RZECZNE ARKTYKI	30	2
41			OCEANOGRAFIA	30	2
42			OSŁONA HYDROMETEOROLOGICZNA ŻEGLUGI I PROJEKTÓW OFFSHOROWYCH	30	1
43			OCHRONA ŚRODOWISKA ARKTYKI	15	1
44			OSŁONA HYDROMETEOROLOGICZNA ŻEGLUGI	30	1
45			REGULACJE PRAWNE W REJONACH POLARNYCH	15	2
46	MK14	4	PRAWO MORSKIE I UBEZPIECZENIA	15	1
47			PODSTAWY PRAWNE ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM W TRANSPORCIE MORSKIM	15	1
48			PRACE PODWODNE	15	1
49			EKSPLORACJA PODMORSKICH ZŁÓŻ WĘGLOWODORÓW	30	2
50	MK15	12	TECHNOLOGIE PRZEŁADUNKU I PRZEWOZU WĘGLOWODORÓW W ARKTYCE	45	3
51			OFFSHOROWE TECHNOLOGIE WYDOBYCIA I PRZETWARZANIA WĘGLOWODORÓW KOPALNYCH	30	3
52			OFFSHOROWA WIEDZA OKRĘTOWA ORAZ EKSPLOATACJA MORSKICH PÓL GAZOWYCH I NAFTOWYCH	30	3
53			KIEROWANIE MIĘDZYNARODOWYMI ZESPOŁAMI W PRZEMYŚLE OFFSHOROWYM	15	1
54	MK16	4	ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI OFFSHOROWYMI	15	2
55			PSYCHOLOGIA Z SOCJOLOGIĄ	30	1
56	MK17	2	WYKŁAD FAKULTATYWNY	60	2
57			SEMINARIUM DYPLOMOWE	30	2
58	MK18	22	PRACA DYPLOMOWA	0	20

## 2.4. Matryca efektów kształcenia

Efekty kierunku	Przedmioty	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6	MK7	MK8	MK9	MK10	MK11	MK12	MK13	MK14	MK15	MK16	MK17	MK18
		WIEDZA																	
N2_W01		+																	
N2_W02		+																	
N2_W03														+					
N2_W04				+					+										
N2_W05									+										
N2_W06				+					+										
N2_W07									+						+				
N2_W08									+										
N2_W09						+													
N2_W10				+															
N2_W11						+													
N2_W12															+		+		
N2_W13															+	+			
N2_W14													+						
N2_W15															+				
N2_W16									+	+					+				
N2_W17				+					+										
N2_W18																+			
N2_W19													+					+	
N2_W20				+															
N2_W21				+															
N2_W22				+															
N2_W23				+															
N2_W24				+															
N2_W25				+															
N2_W26				+								+							
N2_W27				+											+			+	
N2_W28																			

Efekty kierunkowe	Przedmioty	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6	MK7	MK8	MK9	MK10	MK11	MK12	MK13	MK14	MK15	MK16	MK17	MK18
		UMIEJĘTNOŚCI																	
N2_U01		+																	
N2_U02		+																	
N2_U03		+																	
N2_U04		+																	
N2_U05		+																	
N2_U06		+																	
N2_U07		+																	
N2_U08		+	+																
N2_U09					+	+													
N2_U10						+													
N2_U11					+	+									+				
N2_U12															+				
N2_U13															+		+		
N2_U14												+			+		+		
N2_U15		+					+												
N2_U16		+			+	+													
N2_U17				+															
N2_U18				+															
N2_U19		+	+	+															
N2_U20		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
N2_U21																+	+		
N2_U22		+		+	+														
N2_U23															+	+			
N2_U24				+															
N2_U25						+	+	+	+							+			
N2_U26					+	+	+		+										
N2_U27					+	+	+	+		+									
N2_U28												+				+	+		
N2_U29					+														
N2_U30								+				+				+			
N2_U31		+			+		+										+		+
N2_U32				+				+											
N2_U33				+				+							+				
N2_U34				+		+			+		+								
N2_U35				+		+					+	+	+				+		
N2_U36				+		+			+				+	+					
N2_U37				+				+	+				+			+			
N2_U38								+								+			
N2_U39								+	+			+							
N2_U40				+				+			+	+							
N2_U41				+		+	+	+											
N2_U42				+	+	+		+			+				+				+
N2_U43				+				+	+		+	+						+	+
N2_U44				+				+			+								
N2_U45				+				+			+	+							+

Efekty kierunkowe	Przedmioty	Mk1	Mk2	Mk3	Mk4	Mk5	Mk6	Mk7	Mk8	Mk9	Mk10	Mk11	Mk12	Mk13	Mk14	Mk15	Mk16	Mk17	Mk18
		KOMPETENCJE SPOŁECZNE																	
N2_K01		+																+	+
N2_K02		+									+	+				+			
N2_K03															+		+		
N2_K04				+									+		+	+	+		
N2_K05		+											+			+	+		
N2_K06				+									+			+	+		
N2_K07						+		+	+				+						+
N2_K08											+	+	+			+	+		
N2_K09													+	+		+	+		
N2_K10								+			+	+	+	+		+	+		

### 3. Program studiów

**3.1. Liczba punktów ECTS konieczna dla uzyskania kwalifikacji (tytułu zawodowego): 90**

**3.2. Liczba semestrów: 1,5 roku (3 semestry)**

**3.3. Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk:**

Program kształcenia nie przewiduje praktyk

**3.4. Opis sposobu sprawdzenia wybranych efektów kształcenia (dla programu) z odniesieniem do konkretnych modułów kształcenia (przedmiotów), form zajęć i sprawdzianów realizowanych w ramach każdej w tych form**

Przyjęty na Wydziale system walidacji i weryfikacji zakładanych efektów kształcenia zapewnia standaryzację wymagań, przejrzystość i obiektywizm formułowania ocen.

Systemem walidacji i weryfikacji objęte są wszystkie kategorie efektów kształcenia (z zakresu wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych) zdefiniowane na kierunku Nawigacja i Transport zarówno dla pierwszego jak i drugiego stopnia studiów.

Efekty kształcenia zdefiniowane dla przedmiotu / modułu zostały poddane zasadzie stopniowości wg taksonomii określającej wymagania podstawowe, wystarczające i wykraczające. Wymagania podstawowe rozumiane są jako minimum wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Wymagania wystarczające rozumiane są jako stosownie wiedzy, demonstrowanie umiejętności i postawy w sytuacjach typowych. Wymagania wykraczające rozumiane są jako stosowanie wiedzy, demonstrowanie umiejętności i postawy w sytuacjach problemowych i zmiennych warunkach.

W obszarze wiedzy przyjęto następujące kryteria oceny stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia:

- spełnienie wymagań podstawowych rozumianych jako zapamiętywanie i rozumienie podstawowych terminów, faktów, praw i teorii oraz streszczanie i wykorzystywanie ich do prostego wnioskowania skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu dostatecznym,
- spełnienie wymagań wystarczających rozumianych jako stosowanie i posługiwanie się wiedzą w zadaniach zawierających sytuacje typowe, nie odbiegające od wzoru podanego podczas zajęć skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu dobrym,
- spełnienie wymagań wykraczających rozumianych jako samodzielne analizowanie i synteza danych w celu sformułowania problemu oraz krytykę i dokonanie oceny oryginalnych rozwiązań skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu bardzo dobrym.

W obszarze umiejętności przyjęto następujące kryteria oceny stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia:

- spełnienie wymagań podstawowych rozumianych jako odtwarzanie i naśladowanie działania polegającego na etapowym wykonaniu założonych czynności, samodzielne porównanie ich przebiegu z dostarczonym wzorem co skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu dostatecznym,
- spełnienie wymagań wystarczających rozumianych jako dokładne i skuteczne wykonywanie założonych czynności, bezbłędnie i w określonym czasie w sytuacjach, w których były one ćwiczone skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu dobrym,
- spełnienie wymagań wykraczających rozumianych jako samodzielne, twórcze wykonywanie czynności, dostosowanie ich do zmiennych warunków i pokonywanie trudności przy efektywnym nakładzie energii skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu bardzo dobrym.

W obszarze umiejętności przyjęto następujące kryteria oceny stopnia osiągnięcia przez studentów założonych efektów kształcenia:

- spełnienie wymagań podstawowych rozumianych jako wykonywanie określonych czynności w ramach wyznaczonej roli ale bez wykazywania inicjatywy oraz chętnie angażowanie się w działalność pod wpływem bodźców zewnętrznych, przejawianie zaufania do źródeł wiedzy uwzględniające własne doświadczenia i jej przydatność dla życia społecznego skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu dostatecznym,
- spełnienie wymagań wystarczających rozumianych jako konsekwentne wykonywanie danych czynności na skutek wewnętrznej trwałej potrzeby, podejmowanie inicjatywy oraz wykorzystywanie wiedzy dla zaspokojenia potrzeb własnych i innych ludzi skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu dobrym,
- spełnienie wymagań wykraczających rozumianych jako spójność podejmowanych czynności z cechami osobowości charakteryzującej się niezawodnością i swoistością stylu działania oraz adekwatnością tych działań do własnych przekonań i wartości skutkuje osiągnięciem efektów kształcenia w stopniu bardzo dobrym.

Podczas procesu kształcenia stosuje się zarówno oceny formujące jak i podsumowujące.

Założone efekty kształcenia w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych poddawane są ewaluacji przy pomocy następujących narzędzi:

#### L Dla ocen formujących

- testy kwalifikacyjne stosowane w celu określenia poziomu wiedzy i umiejętności studenta rozpoczynającego proces kształcenia
- testy diagnostyczne stosowane w celu wychwycenia niedociągnięć studentów, zanim skończy się semestr lub rok akademicki,
- prace projektowe,
- prezentacje,
- kolokwia,
- obserwacja zachowań.

#### II. Dla ocen podsumowujących

- testy sprawdzające (osiągnięć) wielostopniowe, stosowane w oparciu o hierarchię wymagań tworzących odrębne grupy zadań, mierzących osiągnięcia zdefiniowane dla kolejnych poziomów taksonomii,
- egzaminy ustne,
- egzaminy pisemne,
- prace projektowe.

System weryfikacji efektów kształcenia zakłada, iż w kompetencji odpowiedzialnego za przedmiot leży wyznaczenie progu zaliczenia oraz jego procentu oceny końcowej.

### 3.5. Struktura studiów

W ramach kierunku Nawigacja, na studiach 2 stopnia prowadzone są trzy specjalności:

- **Technologie Offshorowe**
- **Zarządzanie Bezpieczeństwem w Transporcie**
- **Żegluga Arktyczna**

### 3.6. Zasady prowadzenia procesu dyplomowania

Proces dyplomowania jest prowadzony zgodnie z przepisami określonymi w regulaminie studiów Akademii Morskiej w Gdyni. Regulamin ten będzie w najbliższym czasie nowelizowany. Stosowne zapisy nowego regulaminu przytoczono poniżej:

*UWAGA: poniższy tekst został skopiowany z regulaminu studiów, który obowiązuje od roku akademickiego 2013/2014.*

#### **Art. 23.**

1. Praca dyplomowa jest realizowana pod kierunkiem promotora. Rezultaty pracy dyplomowej są przedstawiane w formie papierowej wraz z jej zapisem cyfrowym oraz ewentualnych załączników lub zbudowanych urządzeń. Praca dyplomowa musi zawierać streszczenie pracy w języku polskim, oraz tytuł i streszczenie pracy w języku angielskim. Warunki szczegółowe dotyczące formy przedstawienia pracy dyplomowej określa dziekan.
2. Promotorem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki posiadający tytuł naukowy, stopień doktora habilitowanego lub nauczyciel zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego, a na studiach pierwszego stopnia także nauczyciel akademicki posiadający stopień doktora.
3. Dziekan po zasięgnięciu opinii rady wydziału może upoważnić do kierowania pracą dyplomową na studiach II stopnia osobę ze stopniem doktora.

4. Dziekan, na wniosek studenta może wyrazić zgodę na zmianę promotora. Wniosek ten musi być zaopiniowany pozytywnie przez obu promotorów. Zmiana ta nie wpływa na termin złożenia pracy.
5. Dziekan, na wniosek studenta może wyrazić zgodę na zmianę tematu pracy dyplomowej. Wniosek ten musi być zaopiniowany pozytywnie przez promotora. Zmiana ta nie wpływa na termin złożenia pracy.
6. Na wniosek studenta i za zgodą rady wydziału praca dyplomowa może być przygotowana w języku obcym. W takim przypadku częścią pracy jest jej streszczenie w języku polskim.
7. Praca dyplomowa może być pracą zespołową, pod warunkiem, że udział każdego z jej wykonawców jest szczegółowo określony i zaakceptowany przez promotora.
8. Student składa w dziekanacie pracę dyplomową w formie papierowej oraz w formie elektronicznej wraz z oświadczeniem o przestrzeganiu praw autorskich oraz recenzją promotora i zgodą na udostępnienie pracy.

#### **Art. 24.**

1. Temat i zakres pracy dyplomowej powinny być zgodne z efektami kształcenia określonymi dla danego kierunku, profilu i poziomu kształcenia. Tematykę pracy dyplomowej proponuje uprawniony nauczyciel akademicki lub student.
2. Temat pracy dyplomowej oraz osobę promotora zatwierdza dziekan na wniosek kierownika katedry, w której praca jest realizowana.
3. Temat pracy dyplomowej powinien być ustalony (i przyjęty przez studenta), nie później niż rok przed datą planowanego egzaminu dyplomowego.

#### **Art. 25.**

1. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor; w przypadku oceny pozytywnej, praca kierowana jest do recenzenta wyznaczonego przez dziekana. Oceny pracy dokonuje się z zastosowaniem skali ocen z art. 14 ust. 2.
2. W przypadku uzyskania od recenzenta negatywnej oceny pracy dyplomowej, dziekan wyznacza drugiego recenzenta.
3. W przypadku drugiej negatywnej recenzji student (w porozumieniu z dziekanem) może wybrać inny temat pracy u innego promotora wraz z obowiązkiem odpłatnego powtarzania semestru
4. W przypadku gdy promotorem pracy dyplomowej na studiach II stopnia jest nauczyciel akademicki w stopniu doktora recenzentem musi być osoba posiadająca tytuł naukowy, stopień naukowy doktora habilitowanego lub nauczyciel zatrudniony w Akademii na stanowisku profesora nadzwyczajnego.

#### **Art. 26.**

1. Student studiów stacjonarnych i niestacjonarnych jest zobowiązany złożyć pracę dyplomową w terminie 3 miesięcy od daty zakończenia zajęć.
2. W razie długotrwałej nieobecności promotora mogącej mieć wpływ na termin ukończenia pracy, dziekan wyznacza innego nauczyciela akademickiego, który przejmuje obowiązek kierowania pracą,
3. Student, który nie złożył pracy dyplomowej w terminie zostaje skreślony z listy studentów.

### **Art. 27.**

1. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest:
  - a) uzyskanie liczby punktów ECTS wynikającej z programu studiów oraz spełnienie pozostałych wymagań programowych,
  - b) uzyskanie z pracy dyplomowej oceny co najmniej dostatecznej, wystawionej przez promotora i jednego z recenzentów,
  - c) uregulowanie wszystkich zobowiązań wobec uczelni, w tym finansowych, w terminie nie dłuższym niż 1 miesiąc od daty złożenia pracy dyplomowej.
2. Egzamin odbywa się przed powołaną przez dziekana komisją egzaminacyjną w składzie co najmniej:
  - a) dziekan lub prodziekan jako przewodniczący,
  - b) promotor,
  - c) recenzent lub recenzenci.
3. W uzasadnionych przypadkach dziekan może ustalić inny skład komisji.
4. W celu monitorowania jakości procesu kształcenia dziekan może wyznaczyć dodatkowych recenzentów do pracy dyplomowej.
5. W składzie komisji egzaminacyjnej dla specjalności morskich przynajmniej jeden z członków komisji powinien posiadać dyplom kapitana żeglugi wielkiej, starszego mechanika okrętowego, elektroautomatyka okrętowego lub radioelektronika, stosownie do specjalności.
6. W egzaminie dyplomowym na specjalności morskiej może uczestniczyć przedstawiciel administracji morskiej w charakterze obserwatora.
7. Egzamin dyplomowy powinien odbyć się w terminie nieprzekraczającym miesiąca od daty dopuszczenia do egzaminu dyplomowego.

### **Art. 28.**

1. Dziekan wyraża zgodę na przeprowadzenie otwartego egzaminu dyplomowego na pisemny wniosek promotora lub studenta, złożony nie później niż 2 tygodnie przed regulaminowym terminem złożenia pracy.
2. Dziekan podaje do wiadomości, poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeń wydziału, informacje o egzaminie otwartym wraz z danymi dyplomanta oraz datą i miejscem przeprowadzenia egzaminu.
3. Osoby postronne uczestniczą w egzaminie dyplomowym na prawach obserwatora.
4. Wyniki egzaminu ustala komisja bez udziału dyplomanta i osób postronnych.

### **Art. 29.**

1. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym obejmującym omówienie pracy i odpowiedzi na trzy pytania problemowe przygotowane przez komisję egzaminacyjną. Pytania te powinny mieć charakter ogólny i przekrojowy dla całego programu kształcenia oraz nie być związane bezpośrednio z pracą dyplomową.
2. W egzaminie dyplomowym bierze udział komisja egzaminacyjna w pełnym składzie.
3. Na zakończenie egzaminu dyplomowego komisja ustala:
  - a) ocenę pracy dyplomowej, na podstawie ocen wystawionych przez promotora i recenzenta (recenzentów),
  - b) ocenę egzaminu dyplomowego, na podstawie oceny z omówienia pracy przez dyplomanta oraz ocen z odpowiedzi na pytania problemowe.
4. Egzamin dyplomowy uważa się za niezdany jeżeli chociaż jedna z ocen określonych w punkcie 3b jest niedostateczna.
5. W razie niezdania egzaminu dyplomowego lub nieusprawiedliwionego nieprzystąpienia do egzaminu dyplomowego w ustalonym terminie dziekan wyznacza drugi termin egzaminu dyplomowego jako ostateczny. Egzamin dyplomowy w drugim terminie

odbywa się nie wcześniej niż miesiąc i nie później niż trzy miesiące od daty pierwszego egzaminu dyplomowego.

6. W razie niezdania egzaminu dyplomowego w drugim terminie dziekan podejmuje decyzję o skreśleniu z listy studentów.

Dodatkowo do obowiązków studenta należy:

- Powiadomienie promotora i recenzenta o prawdopodobnym terminie obrony pracy dyplomowej.
- Upewnienie się o ostatecznym terminie i miejscu obrony na 1 dzień przed planowanym terminem obrony pracy dyplomowej.

### 3.7. Opis wydziałowego systemu punktowego (deficyt punktowy, zasady rejestracji)

Na podstawie art. 18 punkt 3 Regulaminu studiów w Akademii Morskiej w Gdyni student może być zarejestrowany warunkowo na kolejny semestr z maksymalnym długiem punktowym określonym przez Radę Wydziału Nawigacyjnego.

1. Roczna liczba punktów wynosi nie mniej niż 60 punktów (27-33 punkty w semestrze).
2. Punkty są przyporządkowane do przedmiotu (modułu), a nie poszczególnym formom realizacji zajęć.
3. Liczba punktów ECTS przypisanych za zaliczenie przedmiotu jest stała i nie zależy od wysokości pozytywnej oceny uzyskanej przez studenta.
4. Sumę punktów z niezaliczonych w danym semestrze przedmiotów określa się jako **dług punktowy**.
5. Sumę punktów z niezaliczonych w danym roku akademickim przedmiotów określa się jako **skumulowany dług punktowy** (łącznie w roku akademickim/ z dwóch semestrów).
6. Na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych jako dopuszczalny uznaje się dług punktowy skumulowany nie przekraczający 12 punktów.
7. Warunkiem rejestracji na następny semestr studiów (z zachowaniem pkt. 6) jest nieprzekroczenie długu punktowego wynoszącego 12 punktów:
  - a. 0 – zaliczenie semestru i rejestracja na następnym.
  - b. 1 ÷ 8 – warunkowe zaliczenie semestru i warunkowa rejestracja na następnym semestrze.
  - c. 9 ÷ 12 – warunkowe zaliczenie semestru i warunkowa rejestracja na następnym semestrze z koniecznością odpłatnego powtarzania niezaliczonych przedmiotów.
  - d. 13 ÷ 15 – brak rejestracji na następnym semestrze oraz konieczność odpłatnego powtarzania semestru.
  - e. ponad 15 – skreślenie z listy studentów.
8. W każdym semestrze nauki, z wyłączeniem semestru pierwszego studiów pierwszego stopnia, dopuszczalne jest niezaliczenie co najwyżej jednego przedmiotu kończącego się egzaminem. Niespełnienie tego warunku powoduje skreślenie z listy studentów lub, na prośbę studenta, odpłatne powtarzanie semestru.

9. Po pierwszym semestrze studiów pierwszego stopnia niezdanie egzaminu z dwóch przedmiotów egzaminacyjnych skutkuje skreśleniem z listy studentów.
10. Nie dopuszcza się występowania długu na ostatnim semestrze. Niespełnienie tego warunku powoduje skreślenie z listy studentów lub, na prośbę studenta, odpłatne powtarzanie semestru.
11. Dopuszczalny dług punktowy z K-tego semestru powinien być usunięty (może być odpłatnie) nie później niż do końca semestru ( $K + 1$ ). W uzasadnionych przypadkach Dziekan może przedłużyć termin usunięcia długu punktowego do końca semestru ( $K + 2$ ) z obowiązkiem odpłatnego powtarzania przedmiotów (z zachowaniem pkt. 5).
12. Termin i warunki usunięcia długu punktowego każdorazowo ustala Dziekan.
13. Zaliczenie przedmiotu objętego wpisem warunkowym, określonym w pkt 7b, odbywa się w formie indywidualnych konsultacji z prowadzącym przedmiot.
14. W ramach wpisu warunkowego, określonego w pkt. 7b i 7c, student ma prawo zaliczenia przedmiotu w terminach podstawowym lub poprawkowym. Zaliczenia muszą zakończyć się przed rozpoczęciem kolejnej sesji egzaminacyjnej.
15. Wysokość długu punktowego jest weryfikowana przy rozliczaniu każdego kolejnego semestru.
16. W kwestiach nieuregulowanych w dokumencie decyzję podejmuje Dziekan.

### 3.8. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące program studiów: Technologie offshorowe

	PRZEDMIOTY	Zajęcia z bezpośrednim kontaktem z prowadzącym		Zajęcia wynikające z innej formy aktywności		Łączny nakład pracy studenta	
		Godziny	ECTS	Godziny	ECTS	Godziny	ECTS
	<b>PRZEDMIOTY OGÓLNE I PODSTAWOWE</b>	<b>326</b>	<b>13,5</b>	<b>84</b>	<b>3,5</b>	<b>410</b>	<b>17</b>
1	JĘZYK ANGIELSKI	111	5,0	23	1,0	134	6
2	MATEMATYKA STOSOWANA	76	3,5	13	0,5	89	4
3	METODY OPRACOWANIA DANYCH	39	2,0	0	0,0	39	2
4	PSYCHOLOGIA Z SOCJOLOGIĄ	35	0,5	12	0,5	47	1
5	PRAWO MORSKIE I UBEZPIECZENIA	25	0,5	12	0,5	37	1
6	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE	40	2,0	24	1,0	64	3
	<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE - STANDARD</b>	<b>165</b>	<b>7,5</b>	<b>84</b>	<b>3,5</b>	<b>249</b>	<b>11</b>
7	SYSTEMY NAWIGACYJNE	45	2,0	23	1,0	68	3
8	INŻYNIERIA BEZPIECZENSTWA NAWIGACJI	43	2,0	25	1,0	68	3
9	INFRASTRUKTURA NAWIGACJI	40	2,0	24	1,0	64	3
10	ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI TRANSPORTOWYMI	37	1,5	12	0,5	49	2
	<b>PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE</b>	<b>631</b>	<b>22</b>	<b>300</b>	<b>13</b>	<b>931</b>	<b>34</b>
11	PODSTAWY SYSTEMÓW DYNAMICZNEGO POZYCJONOWANIA STATKÓW	35	0,5	36	1,5	71	2
12	SATELITARNE I LOTNICZE SYSTEMY TELEDETEKCYJNE	31	2,0	-24	-1,0	7	1
13	ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM W MORSKIM PRZEMYSŁE WYDOBYWCZYM ROPY I GAZU	44	2,0	0	0,0	44	2
14	PODSTAWY ŻEGLUGI W LODACH	40	0,5	36	1,5	76	2
15	PRACE PODWODNE	22	1,0	0	0,0	22	1
16	GEOLOGIA MORZ Z ELEMENTAMI GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ	53	2,0	24	1,0	77	3
17	ELEMENTY HYDROGRAFII I OCEANOGRAFII	55	2,0	24	1,0	79	3
18	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ	50	1,5	12	0,5	62	2
19	BUDOWA JEDNOSTEK OCEANOTECHNICZNYCH	65	3,0	48	2,0	113	5
20	EKSPLORACJA PODMORSKICH ZŁÓŻ WĘGLOWODORÓW	40	1,5	12	0,5	52	2
21	OSŁONA HYDROMETEOROLOGICZNA ŻEGLUGI I PROJEKTÓW OFFSHOROWYCH	39	0,5	12	0,5	51	1
22	SYSTEMY ZDALNEGO ZARZĄDZANIA INSTALACJAMI ORAZ ZBIERANIA DANYCH (SCADA)	22	1,0	24	1,0	46	2
23	OFFSHOROWE SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI SATELITARNEJ I RADIOWEJ TELEMETRII	22	1,0	24	1,0	46	2
24	OFFSHOROWE TECHNOLOGIE WYDOBYCIA I PRZETWARZANIA WĘGLOWODORÓW KOPALNYCH	37	1,5	36	1,5	73	3
25	GEODEZYJNE PODSTAWY POMIARÓW MORSKICH	38	1,0	24	1,0	62	2
26	MORSKIE SYSTEMY REFERENCYJNE	38	0,5	12	0,5	50	1
27	KIEROWANIE MIĘDZYNARODOWYMI ZESPOŁAMI W PRZEMYSŁE OFFSHOROWYM	23	0,5	12	0,5	35	1
28	OFFSHOROWA WIEDZA OKRĘTOWA ORAZ EKSPLOATACJA MORSKICH PÓL GAZOWYCH I NAFTOWYCH	36	1,5	36	1,5	72	3
29	ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI OFFSHOROWYMI	23	1,0	24	1,0	47	2
30	SEMINARIUM DYPLOMOWE	45	1,0	24	1,0	69	2
31	PRACA DYPLOMOWA	50	4,0	384	16,0	434	20

## Zarządzanie Bezpieczeństwem w Transporcie Morskim

	PRZEDMIOTY	Zajęcia z bezpośrednim kontaktem z prowadzącym		Zajęcia wynikające z innej formy aktywności		Łączny nakład pracy studenta	
		Godziny	ECTS	Godziny	ECTS	Godziny	ECTS
	<b>PRZEDMIOTY OGÓLNE I PODSTAWOWE</b>	<b>326</b>	<b>13,5</b>	<b>108</b>	<b>4,5</b>	<b>434</b>	<b>18</b>
1	JĘZYK ANGIELSKI	111	5,0	23	1,0	134	6
3	MATEMATYKA STOSOWANA	76	3,5	13	0,5	89	4
4	METODY OPRACOWANIA DANYCH	39	2,0	24	1,0	63	3
5	PSYCHOLOGIA Z SOCJOLOGIĄ	35	0,5	12	0,5	47	1
6	PRAWO MORSKIE I UBEZPIECZENIA	25	0,5	12	0,5	37	1
7	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE	40	2,0	24	1,0	64	3
	<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE - STANDARD</b>	<b>165</b>	<b>7,5</b>	<b>84</b>	<b>3,5</b>	<b>249</b>	<b>11</b>
8	SYSTEMY NAWIGACYJNE	45	2,0	23	1,0	68	3
9	INŻYNIERIA BEZPIECZENSTWA NAWIGACJI	43	2,0	25	1,0	68	3
10	INFRASTRUKTURA NAWIGACJI	40	2,0	24	1,0	64	3
11	ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI TRANSPORTOWYMI	37	1,5	12	0,5	49	2
	<b>PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE</b>	<b>754</b>	<b>28</b>	<b>791</b>	<b>33</b>	<b>1545</b>	<b>61</b>
12	PODSTAWY PRAWNE ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM W TRANSPORCIE MORSKIM	20	0,5	12	0,5	32	1
13	SYSTEM ZARZĄDZANIA BEZPIECZEŃSTWEM W TRANSPORCIE MORSKIM	46	2,0	24	1,0	70	3
14	METODY OCENY BEZPIECZEŃSTWA W TRANSPORCIE MORSKIM	59	2,0	24	1,0	83	3
15	PODSTAWY OCENY NIEZAWODNOŚCI SYSTEMÓW TECHNICZNYCH W TRANSPORCIE	40	0,5	12	0,5	52	1
16	KOMPUTEROWE WSPOMAGANIE DECYZJI	22	1,0	0	0,0	22	1
17	BEZPIECZEŃSTWO STATKU W STANACH AWARYJNYCH	68	3,5	60	2,5	128	6
18	RATOWNICTWO MORSKIE	85	4,0	48	2,0	133	6
19	ZARZĄDZANIE I KOORDYNACJA AKCJI SAR	65	0,5	12	0,5	77	1
20	EKSPLOATACJA STATKU HANDLOWEGO	20	1,0	24	1,0	44	2
21	STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ STATKU	55	2,5	36	1,5	91	4
22	OSŁONA HYDROMETEOROLOGICZNA ŻEGLUGI	39	0,5	12	0,5	51	1
23	MANEWROWANIE STATKIEM W WARUNKACH SPECJALNYCH	50	2,5	12	0,5	62	3
24	ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI RATOWNICZYMI	40	2,0	24	1,0	64	3
25	WYKŁAD MONOGRAFICZNY	45	2,0	47	2,0	92	4
26	SEMINARIUM DYPLOMOWE	50	1,0	24	1,0	74	2
27	PRACA DYPLOMOWA	50	2,5	420	17,5	470	20

## Żegluga Arktyczna

	PRZEDMIOTY	Zajęcia z bezpośrednim kontaktem z prowadzącym		Zajęcia wynikające z innej formy aktywności		Łączny nakład pracy studenta	
		Godziny	ECTS	Godziny	ECTS	Godziny	ECTS
	<b>PRZEDMIOTY OGÓLNE I PODSTAWOWE</b>	<b>468</b>	<b>16,5</b>	<b>131</b>	<b>5,5</b>	<b>599</b>	<b>22</b>
1	JĘZYK ANGIELSKI	111	5,0	23	1,0	134	6
2	JĘZYK ROSYJSKI	112	5,0	24	1,0	136	6
3	MATEMATYKA STOSOWANA	53	1,5	12	0,5	65	2
4	METODY OPRACOWANIA DANYCH	54	2,0	24	1,0	78	3
5	PSYCHOLOGIA Z SOCJOLOGIĄ	55	0,5	12	0,5	67	1
6	PRAWO MORSKIE I UBEZPIECZENIA	41	0,5	12	0,5	53	1
7	SYSTEMY TELEINFORMATYCZNE	42	2,0	24	1,0	66	3
	<b>PRZEDMIOTY KIERUNKOWE - STANDARD</b>	<b>212</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>284</b>	<b>11</b>
8	SYSTEMY NAWIGACYJNE	29	1,5	36	1,5	65	3
9	INŻYNIERIA BEZPIECZENSTWA NAWIGACJI	60	2,5	12	0,5	72	3
10	INFRASTRUKTURA NAWIGACJI	61	2,0	24	1,0	85	3
11	ZARZĄDZANIE SYSTEMAMI TRANSPORTOWYMI	62	2,0	0	0,0	62	2
	<b>PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE</b>	<b>1327</b>	<b>19,5</b>	<b>347</b>	<b>14,5</b>	<b>1431</b>	<b>34</b>
12	EKSPLOATACJA STATKÓW DYNAMICZNEGO POZYCJONOWANIA	34	1,5	35	1,5	69	3
13	SATELITARNE I LOTNICZE SYSTEMY TELEDETEKCYJNE	80	0,5	12	0,5	92	1
14	MORSKIE SYSTEMY POMIAROWE	51	2,0	24	1,0	75	3
15	GEODEZYJNE SYSTEMY POMIARÓW MORSKICH	67	1,0	24	1,0	91	2
16	OSŁONA HYDROMETEOROLOGICZNA ŻEGLUGI	68	1,0	0	0,0	68	1
17	SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ	69	1,0	24	1,0	93	2
18	GEOLOGIA MORZA Z ELEMENTAMI GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ	70	2,0	48	2,0	118	4
19	DROGI MORSKIE I RZECZNE ARKTYKI	86	1,0	24	1,0	110	2
20	OCEANOGRAFIA	72	1,0	24	1,0	96	2
21	ŻEGLUGA W LODACH	73	0,5	12	0,5	85	1
22	OZNAKOWANIE I INFRASTRUKTURA NAWIGACYJNA W ARKTYCE	74	1,5	12	0,5	86	2
23	SYSTEMY WSPOMAGANIA NAWIGACJI	60	1,0	24	1,0	84	2
24	SYSTEMY ŁĄCZNOŚCI I RATOWNICTWO W ARKTYCE	76	1,5	12	0,5	88	2
25	REGULACJE PRAWNE W REJONACH POLARNYCH	62	1,0	24	1,0	86	2
26	STATECZNOŚĆ I NIEZATAPIALNOŚĆ W WARUNKACH ARKTYCZNYCH	63	1,0	24	1,0	87	2
27	TECHNOLOGIE PRZELADUNKU I PRZEWOZU WĘGLOWODORÓW W ARKTYCE	79	2,0	24	1,0	103	3
28	OCHRONA ŚRODOWISKA ARKTYKI	95	1,0	0	0,0	95	1
29	SEMINARIUM DYPLOMOWE	66	1,0	24	1,0	90	2
30	PRACA DYPLOMOWA	82	4,0	384	16,0	466	20

### 4. Warunki realizacji programu studiów

Wydział Nawigacyjny Akademii Morskiej w Gdyni spełnia warunki prowadzenia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na kierunku „Nawigacja” określone w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011r. Wydział posiada opisy efektów kształcenia, program studiów, zapewnia studentom właściwy tryb odbywania

praktyk, dysponuje odpowiednią infrastrukturą, zapewniającą prawidłową realizację celów kształcenia, zapewnia dostęp do biblioteki oraz wdrożył wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia. W ramach programu studiów studenci wybierają tematykę seminarium oraz tematy prac dyplomowych zgodnie ze swoimi zainteresowaniami. Istnieje też możliwość wyboru przedmiotów realizowanych na innych specjalnościach. Dzięki temu Wydział zapewnienia studentom wybór modułów kształcenia o liczbie punktów ECTS nie mniejszej niż 30% liczby przewidzianej planem studiów (zgodnie z § 5 pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia).

Wydział spełnia wymagania dotyczące minimum kadrowego dla studiów pierwszego i drugiego stopnia (par. 15 punkt 4 Rozporządzenia).

Do minimum kadrowego dla kierunku studiów „Nawigacja” należą następujący pracownicy:

- 1 Prof. dr inż. kpt.ż.w. Mirosław Jurdziński
- 2 Prof. dr hab. inż. Cezary Specht – od 02.11.2013
- 3 Dr hab. inż. kpt.ż.w. Włodzimierz Filipowicz, prof. nadzw. AMG
- 4 Dr hab. inż. Jacek Januszewski, prof. nadzw. AMG
- 5 Dr hab. inż. Andrzej Lenart, prof. nadzw. AMG
- 6 Dr hab. Joanna Soszyńska-Budny, prof. nadzw. AMG
- 7 Dr hab. Anna Styszyńska, prof. nadzw. AMG
- 8 Dr hab. inż. kpt.ż.w. Adam Weintrit, prof. nadzw. AMG
- 9 Dr inż. kpt.ż.w. Jan Pawelski, prof. nadzw. AMG
- 10 Dr inż. kpt.ż.w. Henryk Śniegocki, prof. nadzw. AMG
- 11 Dr inż. kpt.ż.w. Ryszard Wawruch, prof. nadzw. AMG
- 12 Dr Adam Cichocki
- 13 Dr inż. Jerzy Demczuk
- 14 Dr Grzegorz Kruszewski
- 15 Dr Beata Milczek
- 16 Dr inż. Andrzej Niewiak
- 17 Dr inż. Jarosław Soliwoda
- 18 Dr inż. Andrzej Szklarski
- 19 Dr inż. Wojciech Wawrzyński
- 20 Dr Sławomir Zblewski

## **5. Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia**

Wydział Nawigacyjny Akademii Morskiej, jako jeden z pierwszych w Polsce, uzyskał Certyfikat Systemu Jakości ISO 9001 (Nr NC 087/98) w roku 1998. Następnie przechodził pomyślnie kolejne audyty potwierdzające spełnianie kryteriów jakości.

Od roku 2004, zamiast poszczególnych wydziałów, certyfikacji poddaje się cała Akademia Morska w Gdyni w tym Wydział Nawigacyjny. Firmą certyfikującą jest renomowane Biuro Certyfikacji Polskiego Rejestru Statków S.A. w Gdańsku.

Politykę jakości i zbiór procedur w zakresie zapewnienia jakości zawiera Księga Jakości. Ustanawia ona politykę jakości, zakres Systemu Zarządzania Jakością, identyfikuje realizowane procesy i powiązania między nimi oraz przedstawia udokumentowane procedury

wymagane postanowieniami normy, jak również procedury ustanowione dla sprawnej realizacji procesów.

Politykę jakości określa Rektor i przekazuje ją do publicznej wiadomości.

System Zarządzania Jakością obejmuje całą działalność Akademii Morskiej, w tym również Wydziału Nawigacyjnego, w zakresie:

- **kształcenia na poziomie akademickim,**
- **prowadzenia prac naukowo-badawczych dla gospodarki morskiej wg wymagań polskich i międzynarodowych.**

Decyzje w sprawach Systemu Zarządzania Jakością (system jednolity na całej Uczelni) podejmuje JM Rektor. Zgodnie z zapisem w Księdze Jakości obowiązki przedstawiciela kierownictwa uczelni ds. Systemu Zarządzania Jakością w AM pełni, powołany zarządzeniem JM Rektora, pełnomocnik ds. SZJ w AM – prorektor ds. kształcenia, który kieruje Zespołem ds. SZJ w uczelni.

Na wydziałach oraz w pionie Kanclerza funkcje te pełnią, powołani przez dziekanów i kanclerza, pełnomocnicy ds. SZJ.

**Pełnomocnik ds. SZJ** w AM, w ramach swoich uprawnień i odpowiedzialności:

- inicjuje oraz nadzoruje działania korygujące i zapobiegawcze,
- przygotowuje przeglądy SZJ wykonywane przez kierownictwo,
- prowadzi identyfikację potrzeb stosowania metod statystycznych,
- przygotowuje dokumenty SZJ, nadzoruje, wydaje, wprowadza zmiany, wdraża dokumenty SZJ,
- nadzoruje działania związane z audytami oraz szkoleniami,
- prowadzi nadzór nad zapisami w księdze jakości,
- nadzoruje procesy realizowane w AM w zakresie systemu zarządzania jakością.

Wydziałowy pełnomocnik ds. SZJ realizuje powyższe 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 pełnomocnika wydziałowego jest nadzorowanie i przeprowadzanie ankietowania oceny realizacji dydaktyki. Za opracowanie ankiet studenckich dotyczących funkcjonowania dziekanatu odpowiada Administrator Bezpieczeństwa Informacji.

JM Rektor AMG, dziekani, kierownicy jednostek organizacyjnych oraz pionów odpowiedzialni są za planowanie jakości w obszarze, za który odpowiadają poprzez zidentyfikowanie niezbędnych procesów, skutecznie i efektywnie realizujących cele jakości uczelni.

Wzajemne powiązania personelu, który realizuje i weryfikuje prace wpływające na jakość, określone zostały w schemacie organizacyjnym AMG.

JM Rektor AMG jest odpowiedzialny za zapewnienie, że w AMG realizuje się ustanowione cele, dąży do ciągłego doskonalenia skuteczności i efektywności systemu zarządzania jakością oraz za wykazanie zgodności z obowiązującymi przepisami i regulacjami prawnymi.

Podział podstawowych uprawnień i odpowiedzialności przedstawia się następująco:

- Najwyższym organem kolegiальnym AMG jest Senat.
- Rady Wydziałów są organami kolegiальnymi Wydziałów.
- Organami jednoosobowymi AMG są Rektor i Dziekan.

### **Senat**

Do kompetencji Senatu należy:

- ustalenie ogólnych kierunków działalności AMG,
- sprawowanie nadzoru nad jej działalnością,
- podejmowanie uchwał we wszystkich sprawach dotyczących AMG,
- wyrażanie opinii społeczności akademickiej AMG we wszystkich sprawach, w których społeczność ta jest zainteresowana,
- decydowanie lub wyrażanie opinii we wszystkich sprawach przewidzianych przez przepisy prawa lub Statut AMG.

Skład Senatu, jego szczegółowe kompetencje i działalność określone są w Statucie AMG w Gdyni.

### **Rada Wydziału**

Do kompetencji Rady Wydziału należy:

- ustalanie ogólnych kierunków działalności Wydziału,
- sprawowanie ogólnego nadzoru nad działalnością Wydziału i jego jednostkami organizacyjnymi,
- podejmowanie decyzji, wyrażanie opinii i występowanie z wnioskami we wszystkich sprawach przewidzianych przez przepisy prawa i Statut AMG,
- podejmowanie uchwał w sprawach dotyczących Wydziału, a nie podlegających kompetencji innych organów.

Skład Rady Wydziału, jego szczegółowe kompetencje i działalność określone są w Statucie AM w Gdyni.

### **Rektor**

Rektor kieruje działalnością AMG i reprezentuje ją na zewnątrz. Rektor jest przełożonym pracowników i studentów AMG.

Rektor w szczególności:

- tworzy, znosi i przekształca jednostki organizacyjne AMG na wniosek dziekana, zaopiniowany przez Radę Wydziału, za zgodą Senatu lub na wniosek właściwego prorektora po zasięgnięciu opinii Senatu
- powołuje i odwołuje kierowników jednostek ogólnouczelnianych, na wniosek właściwego prorektora, po zasięgnięciu opinii Senatu,
- powołuje i odwołuje kierownika katedry, na wniosek dziekana, zaopiniowany przez Radę Wydziału,
- występuje do odpowiednich władz o odznaczenia i nagrody.

Przy rektorze działa Kolegium Rektorskie jako organ doradczy w składzie określonym przez Rektora. W AMG działa trzech prorektorów, których zakres kompetencji określa rektor. W obecnej kadencji (2012 – 2016) działają prorektorzy ds. nauki, kształcenia, spraw morskich.

### **Dziekan**

Dziekan w szczególności:

- kontroluje obsadę zajęć dydaktycznych i realizację zajęć dydaktycznych,
- podejmuje decyzje w sprawie podziału grup studentów na specjalizacje,
- powołuje wydziałową komisję rekrutacyjną oraz nadzoruje postępowanie rekrutacyjne,
- przygotowuje wnioski w sprawie utworzenia lub zniesienia kierunków na Wydziale,
- inicjuje i nadzoruje prace nad programami kształcenia,
- przygotowuje wnioski w sprawie zmian regulaminu studiów,
- przygotowuje wnioski w sprawie utworzenia, przekształcenia lub zniesienia jednostki organizacyjnej Wydziału,
- występuje z wnioskiem o powołanie nauczycieli akademickich na stanowiska kierowników katedr,
- ogłasza (za zgodą Rektora) konkurs na stanowisko nauczyciela akademickiego na Wydziale,
- występuje z wnioskiem do Rektora o wszczęcie przeciwko studentowi lub pracownikowi Wydziału postępowania dyscyplinarnego,
- podejmuje decyzje określone regulaminem studiów w sprawie skreślenia z listy studentów, egzaminów komisyjnych, urlopów dziekańskich, przeniesień z jednego kierunku na inny kierunek studiów,
- organizuje egzaminy dyplomowe,
- współdziała z jednostkami gospodarczymi w sprawach związanych z kształceniem na Wydziale, praktykami morskimi i lądowymi, zatrudnianiem absolwentów i innymi dziedzinami istotnymi dla funkcjonowania i interesów Wydziału.
- odpowiada za realizację polityki jakości uczelni na wydziale.

Przy Dziekanie działa Kolegium Dziekańskie jako organ doradczy w składzie określonym przez Dziekana. Na Wydziale działa trzech prodziekanów, dla których zakres kompetencji i obowiązków określa Dziekan. W obecnej kadencji (2012-2016) Prodziekan ds. współpracy i rozwoju, ds. studenckich i promocji oraz ds. dydaktyki i organizacji studiów.

### **Kierownik Katedry**

Kierownik katedry powoływany jest przez Rektora, na wniosek Dziekana, zaopiniowany przez Radę Wydziału. Do obowiązków kierownika katedry należy:

- kierowanie procesem dydaktycznym w zakresie dyscyplin będących specjalnością katedry,
- dbanie o stały rozwój naukowy i zawodowy pracowników,
- organizowanie działalności naukowej i usługowej,
- prowadzenie seminarium naukowego,
- opiniowanie i ocenianie pracowników katedry,
- wnioskowanie w sprawach zatrudnienia, awansowania i nagradzania pracowników katedry.

### **Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia (UKJK):**

- planuje działania w celu zapewnienia właściwej jakości kształcenia zgodnej z nowelizacją ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) i rozporządzeniami Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego: z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. Nr 253, poz. 1520), z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz. 1445) oraz z dnia 29 września 2011 r. w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej (Dz. U. Nr 207, poz. 1232);

- opracowuje i monitoruje realizację procedur zapewniających jakość kształcenia w uczelni;
- przekazuje Wydziałowym Komisjom ds. Jakości Kształcenia rekomendacje dotyczące doskonalenia jakości kształcenia na wydziałach;
- corocznie przedstawia Rektorowi sprawozdania z efektów funkcjonowania systemu zarządzania jakością kształcenia wraz z propozycją działań mających na celu doskonalenie procesu kształcenia.
- monitoruje realizację postanowień zawartych w procedurach systemu zarządzania jakością. zatwierdza kwestionariusz ankiety studenckiej.

### **Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKJK):**

- monitoruje i okresowo przegląda programów kształcenia,
- analizuje dostosowania efektów kształcenia uzyskanych w procesie kształcenia na studiach I i II stopnia na poszczególnych kierunkach oraz studiach podyplomowych do potrzeb rynku pracy, szczególnie na studiach o profilu praktycznym.
- opracowuje zbiorcze wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w wydziale, dotyczących dokonywania przez studentów oceny nauczyciela akademickiego w zakresie wypełniania przez niego obowiązków dydaktycznych i wyciąga wniosków odnośnie doskonalenia jakości procesu kształcenia.
- analizuje wyniki z monitorowania kariery absolwentów Akademii.
- analizuje wyniki przeprowadzonych egzaminów i innych form sprawdzania efektów kształcenia osiągniętych przez studenta.
- ocenia funkcjonowanie systemu informacyjnego wydziału w tym powszechnego dostępu do informacji o zakładanych efektach kształcenia na danym kierunku oraz metodzie oceny efektów kształcenia i kryteriach zaliczenia przedmiotów.
- analizuje posiadaną przez wydział infrastrukturę dydaktyczną i naukową, zasoby materialne i politykę finansową oraz formułuje wnioski tym zakresie.
- Analizuje i ocenia poziom naukowy wydziału, w szczególności w zakresie obszaru/obszarów wiedzy związanych z prowadzonym kształceniem.
- przedstawia dziekanowi propozycje działań mających na celu podnoszenie jakości kształcenia na wydziale, doskonalenie programu kształcenia i monitorowanie realizacji tych działań.
- publikuje na stronie internetowej wydziału coroczne rezultaty oceny jakości kształcenia.
- corocznie przedstawia dziekanowi oraz UKJK, sprawozdanie z rezultatów oceny jakości kształcenia na wydziale.

Odpowiedzialność za jakość wykonywanych prac w zakresie swoich kompetencji i obowiązków ponoszą wszyscy pracownicy AMG.

Podział odpowiedzialności i uprawnień umożliwia sprawne zarządzanie jakością oraz uczestnictwo w osiąganiu celów dotyczących jakości, usprawniających współdziałanie, motywacje i zaangażowanie.

Działania w zakresie planowania realizacji celów i zadań są zgodne z wymaganiami prawnymi w zakresie kontroli zarządczej w jednostkach sektora finansów publicznych. W jej zakres wchodzi planowanie, sprawozdawczość z wykonania planów, ocena ryzyka i samoocena.

AMG ustaliła następujące źródła informacji dotyczącej zadowolenia „klienta” i współpracuje ze swoimi klientami w przewidywaniu przyszłych potrzeb:

- uwagi i skargi studentów, doktorantów, słuchaczy,
  - bezpośrednie kontaktowanie się ze studentami, doktorantami, słuchaczami,
  - ankietowanie,
  - opinie pracodawców z praktyk studenckich
- badanie losów absolwentów – Biuro Karier.

## **6. Inne dokumenty**

Wszystkie godziny zajęć dydaktycznych wykazane w planie studiów, są godzinami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich.