



Załącznik nr 2

do uchwały nr 66/2019

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej

z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



**Ocena programowa**

**Profil praktyczny**

**Raport samooceny**

---

**Politechnika Morska w Szczecinie (PM)**

**ul. Wały Chrobrego 1-2**

**70-500 Szczecin**



**Nazwa ocenianego kierunku studiów: Mechanika i budowa maszyn**

1. Poziom/y studiów: **I stopień**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne/niestacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek<sup>1</sup>: **Inżynieria mechaniczna**

Na studiach prowadzone jest kształcenie przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela

TAK  **NIE**

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

Efekty uczenia się dla kierunku Mechanika i budowa maszyn **pierwszego stopnia o profilu praktycznym** uwzględniają uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, jak również charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. (Załącznik I.1.0.). Zostały one przyjęte uchwałą Senatu AMS dla programów studiów I i II stopnia na kierunku Mechanika i budowa maszyn rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020 w drodze dostosowania efektów opracowanych w 2012 r. dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych KRK (Załącznik I.1.0.) do wymagań określonych w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018, poz. 1668).

Przypisane do kierunku Mechanika i budowa maszyn efekty uczenia się oraz program dla profilu praktycznego musi spełniać wymagania ustanowione na podstawie Międzynarodowej Konwencji w Sprawie Norm Szkolenia, Wydawania Świadectw i Pełnienia Wacht dla Marynarzy STCW 78/95 oraz wymagania Unii Europejskiej zawarte w regulacji EMSA (European Maritime Safety Agency).

**Objaśnienie oznaczeń:**

EK (przed podkreślnikiem)	- kierunkowe efekty uczenia się
P6S (przed podkreślnikiem)	- kod składnika opisu Polskiej Ramy Kwalifikacji poziomu 6.
W...	- kategoria wiedzy
...G	- kategoria: głębia i zakres
...K	- kategoria: kontekst
U...	- kategoria umiejętności
...W	- kategoria: wykorzystanie wiedzy
...K	- kategoria: komunikowanie się
...O	- kategoria: organizacja pracy

---

<sup>1</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.

...U	- kategoria: uczenie się
K (po podkreślniku)	- kategoria kompetencji społecznych
...K	- kategoria: oceny (krytyczne podejście)
...O	- kategoria: odpowiedzialność
...R	- kategoria: rola zawodowa
01, 02, 03, itp.	- numer efektu uczenia się
K (kol. 2, przed podkreślnikiem)	- kierunkowe efekty kształcenia zawarte w uchwale Senatu AM 11/2012

Tab. 1. Kierunkowe efekty uczenia w odniesieniu do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dla kwalifikacji na poziomie 6. Polskiej Ramy Kwalifikacji

Kierunkowe efekty uczenia się	Kierunkowe efekty kształcenia wg z zał. 6. Uchwały Senatu AM 11/2012	Charakterystyki II stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6	Symbol	
			Charakt. II stopnia	Charakt. I stopnia
1	2	3	4	5
<b>Wiedza</b>				
EK_W01	K_W07	Zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych.	P6S_WG	P6S_W
EK_W02	K_W03, K_W07, K_W08, K_W09, K_W10, K_W11	W zaawansowanym stopniu zna i rozumie wybrane fakty i zjawiska oraz dotyczące ich metody i teorie wyjaśniające złożone zależności między nimi, stanowiące ogólną, podstawową wiedzę z zakresu inżynierii mechanicznej, tworzące podstawy teoretyczne.		
EK_W03	K_W04, K_W05, K_W06	Zna i rozumie wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej, jak również zastosowania praktyczne tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem Mechanika i budowa maszyn.		
EK_W04	K_W12, K_W13, K_W15	Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości.	P6S_WK	

1	2	3	4	5
EK_W05	K_W01, K_W02, K_W03, K_W14, K_W16	Zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji, w tym ekonomiczne, prawne, etyczne i inne podstawowe uwarunkowania różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów, w tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości.		
<b>Umiejętności</b>				
EK_U01	K_U08, K_U09, K_U10, K_U14	Potrąfi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,</li> <li>dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne oraz dostrzegać ich aspekty etyczne,</li> <li>dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich.</li> </ul>	P6S_UW	P6S_U
EK_U02	K_U15	Potrąfi dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania.		
EK_U03	K_U18	Zgodnie z zadaną specyfikacją potrafi projektować oraz wykonywać typowe dla kierunku Mechanika i budowa maszyn proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów.		
EK_U04	K_U11, K_U21, K_U22	Potrąfi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku Mechanika i budowa maszyn, wykorzystując doświadczenie zdobyte w		

1	2	3	4	5
		środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską. Doświadczenie zdobyte w tymże środowisku potrafi wykorzystywać w działaniach związanych z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku Mechanika i budowa maszyn.		
EK_U05	K_U01, K_U04, K_U16, K_U19, K_U20, K_U22	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• właściwy dobór źródeł i informacji z nich pochodzących, dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji,</li> <li>• dobór oraz stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.</li> </ul>		
EK_U06	K_U17	Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę, formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać zadania typowe dla działalności zawodowej związanej z kierunkiem Mechanika i budowa maszyn.		
EK_U07	K_U02, K_U03, K_U07	Potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem właściwej, specjalistycznej terminologii.		
EK_U08	K_U04	Potrafi brać udział w debacie, przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich.	P6S_UK	
EK_U09	K_U06	Potrafi posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.		
EK_U10	K_U11, K_U12, K_U13, K_U18	Potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych – także o charakterze interdyscyplinarnym.	P6S_UO	
EK_U11	K_U05	Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.	P6S_UU	

1	2	3	4	5
<b>Kompetencje społeczne</b>				
EK_K01	K_K01, K_K03, K_K12	Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu.	P6S_KK	P6S_K
EK_K02	K_K04, K_K05, K_K06, K_K11	Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego. Jest gotów do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	P6S_KO	
EK_K03	K_K02, K_K07, K_K08, K_K09, K_K10, K_K11	Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym: <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,</li> <li>• dbałości o dorobek i tradycje zawodu.</li> </ul>	P6S_KR	

### Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

#### Imię i nazwisko

Jaromir Mysłowski

Katarzyna Gawdzińska

Jan Drzewieniecki

Piotr Treichel

Jarosław Myśków

Grażyna Hajder

#### Tytuł lub stopień naukowy/stanowisko/funkcja pełniona w uczelni

dr hab. inż./ profesor PM / Dziekan WM

prof. dr hab. inż. / profesor / Prodziekan ds. Nauki WM

dr inż. st. of. mech. okręt. / profesor PM / Prodziekan ds. Kształcenia

dr inż. II of. mech. okręt. / adiunkt / Koordynator Kierunku MiBM, Kierownik Praktyk WM

dr inż. st. of. mech. okręt. / adiunkt / Koordynator Kierunku IPiMEW

mgr / Kierownik Dziekanatu WM

## Spis treści

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów \_\_\_\_\_ 3

Wskazówki ogólne do raportu samooceny \_\_\_\_\_ Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Prezentacja uczelni \_\_\_\_\_ 9

**Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym \_\_\_\_\_ 10**

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się \_\_\_\_ 10

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 \_\_\_\_\_ 17

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie \_\_\_\_\_ 25

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry \_\_\_\_\_ 35

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie \_\_\_\_\_ 41

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku \_\_\_\_\_ 46

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku \_\_\_\_\_ 49

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia \_\_\_\_\_ 53

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach \_\_\_\_\_ 63

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów \_\_\_\_\_ 64

**Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów \_\_\_\_\_ 74**

**Część III. Załączniki \_\_\_\_\_ Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów \_\_\_\_\_ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających \_\_\_\_\_ **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.**



## Prezentacja uczelni

**Politechnika Morska w Szczecinie** jest państwową uczelnią techniczną podległą Ministerstwu Infrastruktury właściwemu ds. gospodarki morskiej. Kontynuuje ona tradycje edukacji morskiej, których początki wiążą się z powstaniem w 1947 r. Państwowej Szkoły Morskiej w Szczecinie. Utworzona następnie w 1967 szkołę pomaturalną zostaje w 1968 r. przekształcona w Wyższą Szkołę Morską z wydziałami: Nawigacyjnym i Mechanicznym. W 2002 r. w WSM powstaje Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu, a w 2004 r. Uczelnia nabywa zostaje przekształcona w **Akademię Morską w Szczecinie**. Powstanie w 2019 r. Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki oraz Wydziału Informatyki i Telekomunikacji wyznaczyło trend w rozwoju Uczelni, która dąży do zaspokojenia bieżącego zapotrzebowania na polskim i światowym rynku pracy. Pierwszego września 2022 r. status Uczelni został podniesiony do rangi politechniki, co podkreśliło techniczny profil działalności naukowej i dydaktycznej.

**Wydział Mechaniczny** utworzony został wraz z powołaniem Wyższej Szkoły Morskiej. Oferował on absolwentom fachową wiedzę, cenne umiejętności, jak i gruntowne wykształcenie techniczne. Wraz z rozszerzeniem oferty edukacyjnej, rozbudową infrastruktury i powiększeniem kadry akademickiej, Wydział uzyskał w 2002 r. uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie Budowa i eksploatacja maszyn (obecnie: Inżynieria mechaniczna), a w 2012 r. uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie Budowa i eksploatacja maszyn (obecnie: Inżynieria mechaniczna).

Wydział prowadzi badania związane z eksploatacją urządzeń, diagnozowaniem układów wtryskowych oraz z opracowywaniem nowych kompozytów metalowych. Dzięki intensywnej kooperacji z otoczeniem przemysłowym, Wydział idzie krok w krok z rozwojem najnowocześniejszych rozwiązań mechanicznych. Jednym z ostatnich efektów takiej współpracy stało się utworzenie centrum szkoleniowego silników wolnoobrotowych. Dzięki realizowanym praktykom, w firmach które są regionalnymi liderami różnych branż przemysłowych, studenci mają szansę zetknąć się z wykonywaniem zadań na wybranym przez nich stanowisku oraz z tym, jak funkcjonuje rynek pracy.

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

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

#### 1.1. Powiązanie koncepcji kształcenia z misją i głównymi celami strategicznymi uczelni

Akademia Morska w Szczecinie jako Uczelnia o tradycjach morskich, wiąże swoją działalność przede wszystkim z założeniami Polityki morskiej Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) i Zintegrowanej polityki morskiej Unii Europejskiej w połączeniu z założeniami Programu rozwoju szkolnictwa wyższego i nauki na lata 2015-2030. Aktualna misja i strategia (Załącznik I\_1\_1) uczelni została określona w 2021 roku. Określono w niej, że: „Misją Akademii Morskiej w Szczecinie jest czynny udział w tworzeniu międzynarodowej przestrzeni naukowo-badawczej i edukacyjnej, zorientowanej na gospodarkę morską i inne komplementarne działy gospodarki państwa aktywnie kształtując twórcze i odpowiedzialne postawy uwzględniające zobowiązania wobec przyszłych pokoleń zorientowane na zrównoważony rozwój. Środkiem realizacji misji jest stałe udoskonalanie procesów badawczych, dydaktycznych i organizacyjnych dla dobra całej społeczności akademickiej, aby poprzez rozwój indywidualnej i grupowej kreatywności i przedsiębiorczości upowszechniać wiedzę dla dobra jednostki i społeczeństwa oraz tworzyć przyjazne środowisko pracy.” Strategia rozwoju Akademii Morskiej w Szczecinie na lata 2021 – 2030 jest spójna z celami rozwojowymi wskazanymi w strategicznych dokumentach regionalnych, krajowych i międzynarodowych dotyczących polityki edukacyjnej, naukowej, społecznej i gospodarczej.

Strategia rozwoju Akademii Morskiej w Szczecinie na lata 2021 – 2030 została opracowana na podstawie analizy potrzeb wewnętrznych, oczekiwań interesariuszy zewnętrznych krajowych i zagranicznych, wyników analizy SWOT, monitoringu karier zawodowych absolwentów i nie jest jej celem zawężanie się do narzuconych zewnętrznie wymagań, lecz przyświeca jej autonomiczna wizja rozwoju. Prowadzony w Uczelni proces kształcenia i szkolenia ma zapewnić jej uczestnikom wiedzę, umiejętności i kompetencje, które pozwolą im uzyskać wysoką pozycję zawodową i społeczną, a Uczelni prestiż. Wielokierunkowe badania naukowe i prace rozwojowe prowadzone w oparciu o ustawiczne monitorowanie zmieniającego się otoczenia, wnoszą kluczowy wkład w innowacyjność polskiej gospodarki, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki morskiej.

Absolwenci Wydziału są kształceni w celu podejmowania pracy na międzynarodowym rynku, a zakres wiedzy odpowiada aktualnym oczekiwaniom pracodawców i wymaganiom międzynarodowym STCW i IMO. Jakość kształcenia potwierdza aktualny certyfikat (Załącznik I\_1\_2) wykazujący zgodność Systemu Zarządzania Jakością w zakresie kształcenia kadr morskich zgodnie z Konwencją STCW opisaną procedurami w Księdze Jakości (Załącznik I\_1\_3).

Studia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn realizowane są **zgodnie z misją i strategią rozwoju Uczelni**. Kierunek kształcenia wykazuje spójność z wymaganiami pracodawców i zapotrzebowaniem na absolwentów w przemyśle, szczególnie okrętowym. Kompetencje absolwentów dopasowano do potrzeb rynku pracy, w tym międzynarodowego, gdyż tam podejmuje pracę większość absolwentów. System kształcenia jest powiązany z badaniami i praktycznym wykorzystaniem zdobywanej wiedzy jak i oczekiwaniami pracodawców. Program studiów jest systematycznie monitorowany i modyfikowany o światowe trendy rozwojowe w dyscyplinach budowa i eksploatacja maszyn w odniesieniu do specjalności nauczania prowadzonych na Wydziale.

Uczelniany System Zapewnienia Jakości, Wydziałowa Komisja ds. Kształcenia oraz Jakości Kształcenia (a wcześniej: Wydziałowe Kolegium ds. Jakości, Wydziałowa Komisja Dydaktyczna), władze dziekańskie oraz Rada Dyscypliny monitorują osiąganie przez studentów efekty kształcenia zapewniając poprawną realizację procesu kształcenia studentów. W podsumowaniu do mocnych stron koncepcji i programu kształcenia można zaliczyć oczekiwanie pracodawców na absolwentów Wydziału i brak problemów ze znalezieniem pracy wysoko wynagradzanej.

### **1.2. Związku kształcenia z obszarami działalności zawodowej i gospodarczej właściwymi dla kierunku**

Kierunek kształcenia Mechanika i budowa maszyn przyporządkowany jest zgodnie z Art. 214. ust. 1. Ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. – *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce do Dziedziny Nauk Inżynieryjno-Technicznych – dyscypliny Inżynieria mechaniczna*. Wszystkie kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności odnoszą się do ww. dyscypliny. Efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych opracowane zostały w nawiązaniu do realiów panujących w krajowych i światowych przedsiębiorstwach, gdzie podejmują pracę absolwenci Wydziału. Kierunkowe efekty uczenia się uwzględniają zarówno uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK) dla kwalifikacji na poziomie 6. Polskiej Ramy Kwalifikacji, charakterystyki drugiego stopnia ZSK dla kwalifikacji na poziomie 6. oraz charakterystyki drugiego stopnia ZSK dla kwalifikacji na poziomie 7. PRK umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich. Matryca powiązań efektów kształcenia potwierdza poprawność opracowanego programu kształcenia.

W roku 2012 wdrażając Krajowe Ramy Kwalifikacji na podstawie Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym (Dz. U. 2011, Nr. 84, poz. 455; Dz. U. 2012, poz. 572), posiadając pełne prawa akademickie, Wydział zadecydował o przyporządkowaniu studiów I stopnia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn do profilu praktycznego. Podstawą tego działania były z jednej strony konieczność spełnienia wymogów stawianych jednostkom edukacyjnym kształcących marynarzy, z drugiej posiadane już doświadczenia we współpracy z armatorami oraz firmami z branży morskiej. Wypracowany przez lata profil absolwenta jako eksploatatora urządzeń mechanicznych typowych dla branży morskiej rozszerzony z biegiem czasu o specjalność związaną z diagnozowaniem urządzeń był doskonale uzupełniany przez okresowe pobyty studentów w zakładach produkcyjno-remontowych lub na statkach. Obecność ta dawała również możliwość częstej oceny przydatności studentów do wykonywania obowiązków zawodowych oraz adekwatności posiadanej przez nich wiedzy.

### **1.3. Zgodności koncepcji kształcenia z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy**

Program studiów dla ocenianego kierunku *Mechanika i budowa maszyn* oraz organizacja i realizacja procesu kształcenia, który m.in. obejmuje pięciokrotny udział studentów w praktykach zawodowych, z których ostatnia – piąta semestralna praktyka zawodowa pozwala na kilkumiesięczny okres pracy na statku lub w firmie umożliwiającej zdobycie doświadczenia właściwego dla kierunku studiów. System ten w pełny sposób zabezpiecza osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie przez studentów kwalifikacji o poziomie odpowiadającym poziomowi kształcenia określonego dla ocenianego kierunku o profilu praktycznym. Wszystkie realizowane praktyki obejmują etap oceny postawy studenta na praktyce oraz jego postępów bądź to w postaci sprawozdań przygotowywanych przez opiekunów praktyk, bądź w postaci Książki praktyk

prowadzonej zamiennie w postaci dziennika dla praktyk lądowych lub sformalizowanego rejestru dla praktyk morskich (Załącznik I\_1\_4).

Realizacja praktyk zawodowych, które przewijają się przez cały okres studiów daje ponadto możliwość bieżącego konsultowania przydatności studentów do wykonywania swoich obowiązków z etatowymi pracownikami firm wyznaczonymi do opieki nad studentami właściwie na każdym etapie kształcenia. Dodatkowo studenci mając możliwość wyboru miejsca odbywania praktyk zarówno z puli miejsc organizowanych przez Uczelnię (w oparciu o porozumienia z poszczególnymi podmiotami gospodarczymi), jak i zgłaszanych indywidualnie umożliwiają identyfikację zapotrzebowania na konkretną ofertę praktyk (związaną z regionem geograficznym bądź z zakresem oferowanych praktyk).

Kierunek pozwala na wybór przedmiotów związanych z modułami kształcenia pozwalającymi na specjalizację kształcenia w kierunku eksploatacyjnym bądź diagnostycznym, jak również dla modułu eksploatacyjnego (specjalności eksploatacyjnej) na wybór kierunku dyplomowania na ostatnim roku studiów. Obieralność modułów - specjalności i kierunków dyplomowania pozwala również na ocenę przydatności powiązanych z nimi oferty dydaktycznej.

### **1.3.1. Rola i znaczenie interesariuszy wewnętrznych oraz zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia**

Przed epidemią COVID'19 na Wydziale funkcjonowała **Rada Programowo-Naukowa – Interesariuszy**, która obecnie jest na etapie odtwarzania i aktualizacji jako **Rada Konsultacyjna Wydziału Mechanicznego oraz Przedstawiceli Firm i Organizacji Zewnętrznych** (Załącznik I\_1\_5), dająca możliwość konsultacji ze środowiskiem gospodarczym idei i rozwiązań funkcjonujących w programie studiów na omawianym kierunku, bądź też rozważanych do wprowadzenia. Wydział dodatkowo współpracuje ze szkołami ponadpodstawowymi oraz szkołami resortowymi w zakresie kształcenia uczniów, co umożliwia również dostosowanie oferty edukacyjnej do zmieniającego się zapotrzebowania młodzieży.

Na Uczelni prowadzone było również **badanie ankietowe wśród interesariuszy zewnętrznych**, które pozwoliło na wprowadzenie szeregu zmian w programie studiów podczas jego dostosowania do Polskiej Ramy Kwalifikacji w 2019 roku (Załącznik I\_1\_6).

### **1.4. Sylwetka absolwenta, przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów**

**Sylwetka absolwenta** kierunku Mechanika i budowa maszyn realizowanego na Wydziale Mechanicznym uwzględnia wymagania stawiane m.in. przez przepisy dotyczące kwalifikacji załóg statków morskich, wymagania pracodawców oraz czynniki charakteryzujące przyszłe środowisko pracy, wymagania i zmiany, jakie nastąpią w okresie, co najmniej czterdziestu lat aktywności zawodowej inżynierów. Postępujące zmiany w środowisku społeczno-gospodarczym wymuszają konieczność posiadania przez absolwenta wiedzy i umiejętności szybkiego dostosowania się do oczekiwań rynku. Dotyczy to szczególnie nowoczesnych technologii cyfrowych, czy wykorzystania nowoczesnych narzędzi wspomagających pracę inżyniera.

Opracowany program studiów umożliwia uzyskanie przez absolwenta kwalifikacji pierwszego stopnia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, a w szczególności przygotowanie do nadzorowania i eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, typowych dla zastosowań okrętowych oraz przygotowanie do bezpiecznej pracy na statku w charakterze oficera mechanika okrętowego na

poziomie operacyjnym i zarządzania oraz bezpiecznego prowadzenia prac obsługowych lądowych urządzeń i systemów technicznych. Absolwent studiów pierwszego stopnia o profilu praktycznym jest przygotowany do:

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

Absolwent uzyskując kwalifikacje pierwszego stopnia, otrzymuje tytuł zawodowy inżyniera oraz uprawnienia do uzyskania dyplomu mechanika okrętowego na poziomie zarządzania, na podstawie odrębnych przepisów.

### **1.5. Cechy wyróżniające koncepcję kształcenia oraz wykorzystane wzorce krajowe i międzynarodowe**

Koncepcja kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn I stopnia wyróżnia się silnym związkiem z wiedzą i umiejętnościami przekazywanymi podczas praktycznych form zajęć na poszczególnych przedmiotach. Znaczny wpływ na proces kształcenia ma również doświadczenie zawodowe nauczycieli akademickich, praktyczna znajomość zawodu oraz współpraca z przemysłem. Poszczególne przedmioty prowadzą osoby posiadające dyplomy morskie, a w przypadku niektórych z nich współdzielące pracę na Uczelni z pracą zawodową na statkach. Daje to przyszłym absolwentom dostęp do aktualnej wiedzy z zakresu ich zawodu. Koncepcja zawarta w programie studiów pozwala nawiązać do tradycji Akademii Morskiej w Szczecinie jako ośrodka badawczo-dydaktycznego związanego bezpośrednio z branżą morską. Studenci wybierający specjalność Eksploatacja Siłowni Okrętowych otrzymują szeroką wiedzę i umiejętności typowe dla eksploatatorów, które mogą zweryfikować przy wykorzystaniu jednych z najnowocześniejszych symulatorów siłowni okrętowych firmy Kongsberg. Studenci wybierający specjalność Diagnostyka i Remonty Maszyn i Urządzeń Okrętowych uzyskują poszerzoną wiedzę z zakresu diagnozowania maszyn i urządzeń. Kształcenie na

obu specjalnościach odbywa się z wykorzystaniem nowoczesnej bazy dydaktycznej, aktualizowanej w miarę zachodzących w dziedzinie eksploatacji siłowni okrętowych zmian.

Kształcenie na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, z uwagi na ukierunkowanie na umiejscowienie w naukach inżynieryjno-technicznych zorientowanych na eksploatację i obsługę urządzeń okrętowych, związane jest silnie z regulacjami międzynarodowymi opartymi na Międzynarodowej Konwencji o Wymaganiach w Zakresie Wyszkożenia Marynarzy, Wydawania Świadectw oraz Pełnieniu Wacht (tj. Konwencji STCW), jak również wynika z postanowień konwencji i kodeksów regulujących przebieg eksploatacji statku i zainstalowanych na nim urządzeń (takich jak konwencje: SOLAS, MARPOL, Balast Water Management 2004, The Hong Kong International Convention 2009; oraz kodeksy: ISM Code, ISPS Code, NO<sub>x</sub> Technical Code, BWMS Code, IGF Code, itp.). Niezależnie od regulacji międzynarodowych, w odniesieniu do których funkcjonować będą absolwenci kierunku w swojej przyszłej pracy zawodowej, sam proces kształcenia musi przebiegać zgodnie z ustawodawstwem krajowym opartym na wspomnianej powyżej Konwencji. Potwierdzeniem zgodności realizacji programu studiów na omawianym kierunku, zarówno w zakresie oferowanych treści kształcenia, posiadanego wyposażenia, realizacji zajęć oraz dokumentowania procesu dydaktycznego jest otrzymywany co cztery lata, a weryfikowany każdorazowo w połowie okresu obowiązywania, Certyfikat Uznania wydawany przez ministra właściwego ds. gospodarki morskiej (Załącznik I\_1\_6). Kształcenie to wymaga również corocznej weryfikacji procesów zarządzania przebiegiem procesu kształcenia potwierdzane stosownym certyfikatem (Załącznik I\_1\_2).

#### **1.6. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się**

Wskazanie kluczowych efektów uczenia się (EUs) dla kierunku jest problematyczne, gdyż EUs funkcjonują w powiązaniu ze wszystkimi efektami i oderwane od nich przestają mieć kluczowe znaczenie. Dokonując jednak takiej analizy należy stwierdzić, że absolwent powinien znać i rozumieć podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych (EK\_W01) oraz umieć dokonywać krytycznej analizy sposobu ich funkcjonowania (EK\_U02) dla zapewnienia utrzymania urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn (EK\_U04). W zakresie właściwym dla realizowanych zadań powinien otrzymać w procesie kształcenia podstawy teoretyczne z zakresu inżynierii mechanicznej, a w nich wybrane fakty, zjawiska oraz teorie wyjaśniające bardziej złożone zależności (EK\_W02). Musi również znać zastosowania praktyczne wiedzy szczegółowej w działalności zawodowej związanej z kierunkiem Mechanika i Budowa Maszyn (EK\_W03) oraz umieć wykorzystać ją dla rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów oraz zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych (EK\_U05, EK\_U06). W warunkach pracy w środowisku wielokulturowym nie do przecenienia jest umiejętność komunikacji w języku zawodowym (j. angielskim) z wykorzystaniem właściwej dla wykonywanego zawodu terminologii (EK\_U07, EK\_U09). Jako przyszły oficer mechanik absolwent musi posiadać umiejętność planowania i organizowania pracy indywidualnej oraz w zespole, jak również bezwzględnie musi umieć współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych (EK\_U10). Obierając pracę na statku student, a przyszły absolwent musi też posiadać umiejętności planowania i realizowania własnego uczenia się przez całe życie (EK\_U11). Również kluczową kompetencją, zwłaszcza w dobie Rewolucji Przemysłowej 4.0, jest umiejętność do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści oraz zdolność do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem

problemu (EK\_K01). Dzięki temu absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych (EK\_K3).

Zauważalne ostatnio przesunięcie zainteresowania studiujących na Wydziale studentów z ukierunkowania do pracy w charakterze załóg statków morskich na ogólne perspektywy zatrudnienia w szeroko rozumianej branży morskiej, zgodnie z uzyskanym wykształceniem pozwalają przyjąć za kluczowe kolejne dwa efekty powiązane z wiedzą o zasadach tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości (EK\_W04) oraz ekonomicznych, prawnych, etycznych uwarunkowaniach działalności zawodowej związanej (EK\_W05).

### 1.7. Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich

Efekty uczenia się prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich realizowane są na ocenianym kierunku na wszystkich przedmiotach. Analiza zarówno informacji przedstawionych w rozdziale 3. części 1 programu studiów pod kątem przypisania kompetencji inżynierskich do kierunkowych efektów uczenia się (Załącznik III\_2\_1), jak i matrycy kierunkowych efektów uczenia w odniesieniu do realizowanych przedmiotów wykazuje, że wszystkie realizowane na kierunku przedmioty zostały z biegiem czasu nakierowane na kształcenie kadr inżynierskich zgodnie z zapotrzebowaniem rynku pracy. Typowo inżynierskie przedmioty, jak Mechanika, Wytrzymałość materiałów, materiałoznawstwo, czy też Podstawy konstrukcji maszyn są obecnie wspomagane przedmiotami pomocniczymi, na których studenci poznają terminologię właściwą dla kierunku studiów (j. angielski), czy też uczą się prawidłowych sposobów przemieszczania podzespołów maszyn, poruszania się na wysokościach, czy też pracy ze sprzętem specjalistycznym (Wychowanie Fizyczne podczas zajęć na IV semestrze studiów).

### Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>ZO PKA zalecił przyporządkować, w dokumentach zatwierdzających zbiór efektów kształcenia, oceniany kierunek studiów do dyscyplin naukowych do których odnoszą się efekty kształcenia</b>	Zalecenie zostało zrealizowane przy okazji aktualizacji programów studiów w 2019 r. do wymogów stawianych po wprowadzeniu Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce zgodnie z Ustawą z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę...

2.	<b>ZO PKA zalecił wypełnienie pełnego zakresu efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.</b>	Zalecenie zostało zrealizowane przy okazji aktualizacji programów studiów w 2019 r. do wymogów stawianych po wprowadzeniu Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce zgodnie z Ustawą z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę...
3.	<b>ZO PKA zalecił korektę kart opisu modułów/przedmiotów polegającą na urealnieniu godzinowego nakładu pracy własnej studenta, a tym samym dostosowanie punktów ECTS do rzeczywistego czasu nakładu pracy studenta.</b>	Zalecenie zostało zrealizowane przy okazji aktualizacji programów studiów w 2019 r. do wymogów stawianych po wprowadzeniu Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce zgodnie z Ustawą z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę...
4.	<b>ZO PKA zalecił rozważenie korekty kart opisu modułów/przedmiotów polegającej na pozostawieniu w nich tylko przedmiotowych efektów kształcenia, a usunięciu szczegółowych przedmiotowych efektów kształcenia nie wnoszących informacji innych niż zawarte w opisie realizowanych treści programowych.</b>	Zalecenie zostało zrealizowane przy okazji aktualizacji programów studiów w 2019 r. do wymogów stawianych po wprowadzeniu Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce zgodnie z Ustawą z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę...



## **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**

Studia stacjonarne I stopnia o profilu praktycznym trwają 8 semestrów (240 punktów ECTS). Na studiach stacjonarnych zajęcia odbywają się w cyklu semestralnym każdorazowo zakończonym sesją egzaminacyjną zgodnie z par. 12. ust. 1. oraz par. 14. ust. 1. Regulaminu Studiów (Załącznik I\_2\_1). Każdy rok akademicki obejmuje co najmniej 30 tygodni zajęć dydaktycznych (bez sesji egzaminacyjnych), po doliczeniu okresu praktyk programowych przypisanych do danego roku.

### **2.1. Dobór kluczowych treści kształcenia**

Obowiązujące ramowe programy szkoleń oraz przepisy Konwencji STCW ściśle określają zakres przedmiotów zawodowych jakie musi zaliczyć student, by osiągnąć kwalifikacje do pracy na morzu (Załącznik I\_2\_2). Na realizację przedmiotów wynikających z ww. przepisów przypada ok. 73% ogólnej liczby punktów ECTS. Chcąc zapewnić możliwość wyboru przedmiotów/modułów kształcenia Wydział umożliwia w ramach kierunku Mechanika i budowa maszyn wybór specjalności oraz kierunków dyplomowania. Aktualnie studenci studiują na wybieranych od wielu lat specjalnościach „Diagnostyka i remonty maszyn i urządzeń okrętowych” (DiRMiUO) oraz „Eksploatacja siłowni okrętowych” (ESO). Specjalność DiRMiUO pierwotnie planowana jako głównie lądowa została, po konsultacjach ze studentami, 15 czerwca 2012 r. poddana certyfikacji na zgodność z wymaganiami STCW. Początkowo większa różnorodność przedmiotów powiązanych z poszczególnymi specjalnościami została zredukowana z uwagi na wzajemnie wykluczające się wymogi wdrożenia tematyki narzuconej przez programy ramowe oraz utrzymania liczby godzin dydaktycznych przypisanych dla każdej ze specjalności. Z wyborem specjalności wiąże się wybór określonego zestawu przedmiotów, którym przypisane jest ok. 6% ogólnej liczby punktów ECTS. Należy przy tym zauważyć, że 69,6% liczby punktów ECTS powiązana jest z przedmiotami zawierającymi zagadnienia objęte regulacjami dotyczącymi kształcenia marynarzy. Wspomnieć należy, że obowiązujący system realizacji praktyk umożliwia indywidualny wybór miejsca i tematyki praktyki zawodowej i praktyki pływania obejmujących łącznie ok. 18% ogólnej liczby punktów ECTS. Określona w taki sposób możliwość wyboru specjalności i kierunków dyplomowania pozwala zapewnić możliwość wyboru studentom modułów kształcenia.

Zajęcia programowe z języka angielskiego trwają (z wyłączeniem semestru przeznaczonego na realizację praktyki zawodowej oraz semestru dyplomowego) przez cały okres studiów pozwalając na realizację 198 godzin zajęć z lektorem. Zajęcia z Wychowania Fizycznego, w wyniku przeprowadzonego badania ankietowego, zostały przeplanowane w taki sposób, aby zapewnić wysoką sprawność fizyczną absolwentów przy zachowaniu 86 godzin zajęć. Integralną częścią programu studiów są też praktyki zawodowe

### **2.2. Dobór metod kształcenia**

W procesie kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn (MiBM) dopuszczono następujące formy realizacji przedmiotów: wykład, seminarium, ćwiczenia, laboratorium, symulator, projekt, praktyka. Studenci korzystają ze specjalistycznych laboratoriów, pracowni komputerowych i symulatorów. W trakcie całych studiów dodatkowym elementem jest możliwość odbywania konsultacji z nauczycielami (wg ustalonego harmonogramu) oraz praktyka programowa na semestrze szóstym (specjalność: Eksploatacja Siłowni Okrętowych) lub siódmym (specjalność: Diagnostyka i

Remonty Maszyn i Urządzeń Okrętowych). Na studiach niestacjonarnych zakłada się, że praktyka realizowana jest w sposób ciągły pomiędzy sesjami zjazdowymi dla poszczególnych lat studiów.

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy realizowane są na zajęciach audytoryjnych, na których studenci uzyskują podstawy teoretyczne wymagane do nabywania umiejętności przekazywanych w ramach innych form realizacji programu. Przyjęty profil praktyczny dla studiów I stopnia na kierunku MiBM narzuca w procesie kształcenia potrzebę położenia akcentu na nabywanie umiejętności praktycznych niezbędnych do rozwiązywania problemów i realizowania zadań związanych z szeroko rozumianą praktyką zawodową. Ponad 50% punktów ECTS oraz ponad 56% godzin dydaktycznych realizowanych na kierunku przyjmuje formę praktyczną (ćwiczenia, laboratoria, symulator), które uzupełnione są zaplanowanymi na Wydziale praktykami. Formę ćwiczeniową zajęć, wykorzystano w głównej mierze do przeprowadzenia nauczania przedmiotów podstawowych (Fizyka, Matematyka,) oraz dodatkowo do przedmiotów, gdzie występuje konieczność dokonywania złożonych obliczeń (Mechanika, Wytrzymałość materiałów, Termodynamika techniczna, Mechanika płynów, Podstawy elektrotechniki, Siłownie okrętowe, itp.). Na zajęciach laboratoryjnych wykorzystywaną metodą nauczania jest praca indywidualna, w parach oraz praca grupowa (w zespołach). Laboratoria wykorzystują sprzęt wskazany w załączniku III.2.5 do realizacji praktycznych zadań problemowych.

Osoba prowadząca dany przedmiot (lub formę przedmiotu) zobowiązana jest do przedstawienia studentom podczas pierwszych zajęć (zgodnie z Procedurą 8.5.A Księgi Jakości – [Załącznik I\\_1\\_3](#)):

- opis przedmiotu, zawierający efekty kształcenia, program zajęć i wykaz zalecanej literatury,
- opis zajęć, w tym m.in. wymaganą formę uczestnictwa, kryteria oceny efektów uczenia się, sposób bieżącej kontroli wyników nauczania, tryb i termin zaliczeń, formę egzaminu itp.
- w przypadku zajęć laboratoryjnych instrukcje bezpieczeństwa (BHP).

### **2.3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość**

Możliwość korzystania z metod i technik kształcenia na odległość regulują na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn dwa zapisy. Po pierwsze po wybuchu pandemii COVID'19, na fali regulacji dających tymczasową możliwość korzystania z metod i technik kształcenia na odległość ([załącznik I\\_2\\_3](#)), władze Wydziału dokonały na posiedzeniu Senatu Uczelni w dniu 18.06.2020 r. aktualizacji programów dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, która wprowadzała do zapisów programów studiów możliwość wykorzystywania omawianych metod i technik w procesie kształcenia (Rozdział. 5.1. Części 1 Programu studiów – [załącznik III\\_2\\_1](#)) oraz w procesie zaliczania i egzaminowania (punkt: „Metody i kryteria oceny” karty przedmiotów – Części 2 Programu studiów – [załącznik III\\_2\\_1](#)). Powyższe działanie miało na celu zabezpieczenie realizacji procesu dydaktycznego w przypadku braku ciągłości obowiązywania rozwiązań tymczasowych, przy utrzymującym się lub pojawiającym się skokowo istotnym zagrożeniu dla społeczności akademickiej związanym z realizacją zajęć w obiektach dydaktycznych Uczelni.

Drugim dokumentem regulującym możliwość prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest Uchwała nr 36/2022 Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie z dnia 22.06.2022 r. w sprawie: wprowadzenia zapisu do wszystkich programów studiów niestacjonarnych w związku z prowadzeniem zajęć i weryfikacją efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość od roku akademickiego 2022/2023, która stwierdza, że: „Wszystkie zajęcia audytoryjne oraz weryfikacje efektów uczenia się mogą być

*przeprowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, jeżeli pozwala na to specyfika kształcenia na studiach danego kierunku stosując się do przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. oraz aktualnych rozporządzeń właściwego ministra do spraw nauki i szkolnictwa wyższego oraz aktualnych rozporządzeń właściwego ministra do spraw gospodarki morskiej” (zał. Zał. I\_2\_4).*

Z uwagi na specyfikę zajęć na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn władze Wydziału podjęły decyzję o prowadzeniu w trybie zdalnym zajęć audytoryjnych oraz wybranych ćwiczeń tablicowych, przy równoczesnej realizacji zajęć laboratoryjnych oraz zajęć na symulatorach w obiektach dydaktycznych Uczelni. Doświadczenia zdobyte w czasie pandemii COVID’19 wykazały dużą przydatność zajęć zdalnych, realizowanych w sposób synchroniczny – z aktywnym uczestnictwem studentów, zwłaszcza dla studentów niestacjonarnych, dzięki którym mogło nastąpić ograniczenie obciążeń finansowych tych studentów wynikających z konieczności zapewnienia codziennych dojazdów na Uczelnię lub okresowego zamieszkania w Szczecinie. Podczas zajęć zdalnych na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn prowadzona jest ewidencja obecności studentów na zajęciach (zgodnie z Procedurą 8.5.A1 Księgi Jakości – zał. I\_1\_3).

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

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

#### **2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

Osoby niepełnosprawne nie podlegają rekrutacji na kierunek Mechanika i Budowa Maszyn, ze względu na specyfikę kształcenia i uzyskiwane kwalifikacje (konieczność uzyskania tzw. morskiego świadectwa zdrowia na etapie rekrutacji). Jednak w przypadku pojawienia się niepełnosprawności u studenta w czasie studiów Uczelnia zapewnia pełne wsparcie dydaktyczne i materialne pozwalające na możliwie pełny udział studenta w procesie kształcenia (aktualnie występuje jeden taki przypadek, jeden przypadek występował również w okresie ostatnich dziesięciu lat). Koordynowane na szczeblu centralnym Uczelni działania mają na celu podniesienie świadomości z zakresu potrzeb osób niepełnosprawnych oraz kompetencji zarządczych wymaganych od kadry kierowniczej i administracyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem działań związanych z dostosowaniem Politechniki Morskiej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Działania te polegają m.in. na opracowaniu

i implementacji systemowych rozwiązań, procedur i aktów prawnych, uwzględniających ww. potrzeby i możliwości uczelni, w tym m.in. stworzenie dostępnego Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON), zatrudnienie pracownika BON, konsultanta ds. wsparcia psychologicznego, umocowanie prawne BON, powołanie Zespołu ds. dostępności składającego się z pracowników kadry dydaktycznej i administracyjnej, koordynatora ds. osób niepełnosprawnych, tłumacza migowego oraz zewnętrznego konsultanta z ze środowiska wspierającego ON.

Władze Wydziału dostosowują na bieżąco zakres podejmowanych działań aktualizując w razie konieczności przebieg procesu dydaktycznego do zmieniających się bodźców otoczenia społeczno-gospodarczego, jak i indywidualnych potrzeb studentów. Przyjęcie zasad realizacji studiów niestacjonarnych w formie pojedynczej sesji zjazdowej w roku akademickim podyktowane było potrzebami studentów wykonujących pracę na statkach, na których praca odbywa się w systemie kontraktowym, przy okresach pobytu na statku wynoszących średnio 4-6 miesięcy oraz 4 miesięcznych pobytach na lądzie pomiędzy kontraktami. Kilukrotnie w ostatniej dekadzie dyskutowano ze studentami sprawę zmiany sposobu realizacji zajęć lub zmiany terminu zjazdu, jednak studenci stwierdzali, że aktualnie prowadzona forma realizacji zajęć jest dla nich dogodna.

## **2.5. Harmonogram realizacji studiów**

Zgodnie z Regulaminem Studiów PM, Rektor nie później niż do 30 czerwca danego roku publikuje organizację roku akademickiego z podziałem na semestry, wskazaniem terminów rozpoczęcia i zakończenia zajęć dydaktycznych, sesji egzaminacyjnej oraz sesji poprawkowej. Kalendarz roku akademickiego publikowany jest na stronie PM oraz wywieszany jest przed dziekanatem WM.

Program studiów dla kierunku Mechanika i Budowa Maszyn jest udostępniony w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP) na stronie internetowej Politechniki Morskiej w Szczecinie oraz przedłożony jest do wglądu w dziekanacie Wydziału Mechanicznego.

Studentów kierunku Mechanika i Budowa Maszyn obowiązuje semestralny rozkład zajęć (na studiach stacjonarnych oraz zjazdowy rozkład zajęć dla studentów studiów niestacjonarnych). W przypadku studiów stacjonarnych, zgodnie z programem studiów, wszystkie formy określonego przedmiotu realizowane są w ciągu 15-sto tygodniowych semestrów. Zgodnie z organizacją pracy uczelni, zajęcia dydaktyczne mogą być realizowane w dni powszednie (od poniedziałku do piątku), w godzinach od 8.00 do 21.45. W zależności od roku studiów, liczebności roczników lub obciążenia kadry dydaktycznej, w miarę możliwości wprowadzane są dni wolne od zajęć dydaktycznych dla wybranych grup. W przypadku wyższych roczników ma to szczególne znaczenie, gdyż dzięki temu studenci mają więcej czasu na realizację prac semestralnych lub też zdobywanie kompetencji inżynierskich w ramach pracy, stażu, czy innych form współpracy ze środowiskiem branżowym. Liczba godzin dydaktycznych realizowana w poszczególnych dniach tygodnia jest zróżnicowana i uzależniona od łącznej liczby godzin w semestrze ujętych w planie studiów.

Politechnika Morska w Szczecinie przyjęła w swoim standardzie kształcenia wielkość grupy laboratoryjnej = 16 osób. Grupę ćwiczeniową stanowią dwie grupy laboratoryjne, natomiast grupa audytoryjna może liczyć maksymalnie 6 grup laboratoryjnych. W zależności od liczebności studentów na danym roku liczba osób w poszczególnych grupach jest rozkładana proporcjonalnie. Niewielkie 16 osobowe grupy laboratoryjne sprzyjają indywidualnemu podejściu do studenta oraz pozwalają studentom na nabywanie umiejętności praktycznych oraz postaw i kompetencji społecznych.

Na studiach niestacjonarnych zajęcia odbywają się w systemie zjazdowym, przy jednej sesji zjazdowej w roku trwającej od 7 do 12 tygodni i rozpoczynającej się zwyczajowo w trzeciej dekadzie stycznia. W związku ze specyfiką studiów niestacjonarnych sesja ma charakter ciągły, zaliczenia i egzaminy odbywają się w trakcie roku akademickiego, po skończonym module zajęć. Terminy uzgadniane są przez prowadzącego ze studentami. Liczebność grup studenckich jest analogiczna jak w przypadku studiów stacjonarnych.

Harmonogram zajęć zamieszczono w załączniku I\_2\_5.

## 2.6. Dobór form zajęć oraz proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom

Dobór form zajęć, proporcję liczby godzin przypisanych poszczególnym formom oraz liczebności grup studenckich, z uwzględnieniem wszystkich kierunków dyplomowania, zamieszczono w tabelach.

	Studia stacjonarne (ESO – k.d.: UNzST)	Studia stacjonarne (DiRMiUO)	Studia niestacjonarne (ESO – k.d.: UNzST)	Liczebność grup
łącзна liczba godzin	2654h / 100%	2674h / 100%	1960h / 100%	–
Wykłady	1136h / 43%	1165h / 44%	937h / 48%	ok. 96 os.
Ćwiczenia	271h / 10%	272h / 10%	165h / 8%	ok. 32 os.
Laboratoria	1102h / 42%	1138h / 42%	760h / 39%	ok. 16 os.
Symulator	145h / 5%	99h / 4%	98h / 5%	10-16 os. (1os. na terminal)
Projekt (praca własna)	–	–	432h / 22%	–
Liczba punktów ECTS	240 ECTS	240 ECTS	240 ECTS	–

Studia stacjonarne (ESO)	kierunek dyplom.: NT	kierunek dyplom.: EZiCh	kierunek dyplom.: EG	kierunek dyplom.: KSW
łącзна liczba godzin	2653h / 100%	2654h / 100%	2654h / 100%	2668h / 100%
Wykłady	1151h / 44%	1136h / 43%	1136h / 43%	1141h / 43%
Ćwiczenia	271h / 10%	271h / 10%	271h / 10%	271h / 10%
Laboratoria	1097h / 41%	1102h / 42%	1102h / 42%	1137h / 43%
Symulator	134h / 5%	145h / 5%	145h / 5%	119h / 4%
Projekt (praca własna)	–	–	–	–
Liczba punktów ECTS	240 ECTS	240 ECTS	240 ECTS	240 ECTS

Studia niestacjonarne (ESO)	kierunek dyplom.: NT	kierunek dyplom.: EZiCh	kierunek dyplom.: EG	kierunek dyplom.: KSW
łącзна liczba godzin	1961h / 100%	1960h / 100%	1960h / 100%	1964h / 100%
Wykłady	960h / 49%	937h / 48%	937h / 48%	945h / 48%
Ćwiczenia	165h / 8%	165h / 8%	165h / 8%	165h / 8%
Laboratoria	756h / 39%	760h / 39%	760h / 39%	770h / 39%
Symulator	80h / 4%	98h / 5%	98h / 5%	84h / 4%
Projekt (praca własna)	422h / 22%	402h / 21%	402h / 21%	418h / 21%
Liczba punktów ECTS	240 ECTS	240 ECTS	240 ECTS	240 ECTS

Na studiach niestacjonarnych wprowadzono do wybranych przedmiotów formę zajęć pn.: Projekt jako nakierowaną przez nauczyciela akademickiego i zaliczaną na osobną ocenę odmianę pracy własnej.

## 2.6. Program i organizacja praktyk

Zakres i czynności realizowane w ramach praktyk są w sposób istotny sformalizowane. W programach studiów zakres czynności niezbędnych do zrealizowania w ramach praktyk został szczegółowo opisany na kartach przedmiotów (Załącznik III\_2\_1). Dodatkowo osoby kształcone zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW mają obowiązek potwierdzania realizowanych w ramach praktyk zadań w Książce Praktyk (Załącznik I\_2\_6), która opracowana została na podstawie rozporządzenia wydanego przez Ministerstwo właściwe ds. Gospodarki Morskiej (Załącznik I\_2\_7). W związku z realizacją praktyk na Wydziale funkcjonuje również Ramowy Program Praktyk (Załącznik I\_2\_8). Znając wymagania stawiane przepisami, programem ramowym oraz programem studiów, jak również mając wiedzę o ilości miejsc praktyk, którymi Wydział w danym roku dysponuje (na podstawie porozumień z pracodawcami oraz w oparciu o doświadczenia z lat wcześniejszych) tworzony jest zbiorczy harmonogram praktyk dla kierunku (Załącznik I\_2\_9). Harmonogram ten opracowywany jest przed zatwierdzeniem organizacji kolejnego roku studiów, gdyż na istotny wpływ na jego przebieg, a organizacja zawiera informacje o terminach realizacji praktyk (Załącznik I\_2\_10). Wraz ze zbliżającymi się terminami poszczególnych praktyk wykonywane są plany praktyk obejmujące wszystkich studentów (Załącznik I\_2\_11). W okresie kilku tygodni przed praktykami Dziekanat przygotowuje listy kierujące studentów na praktyki. W przypadku wystąpienia okoliczności wpływających na przebieg planowanych praktyk istnieje możliwość dokonania korekt na każdym z przedstawionych powyżej etapów. Uczelnia ma zawarte umowy dotyczące realizacji praktyk z ponad sześćdziesięcioma firmami zlokalizowanymi w Szczecinie i okolicach, ale również z firmami mieszczącymi się innych miastach Polski związanych z branżą morską.

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

Praktyki lądowe realizowane są na podstawie harmonogramu praktyk lądowych oraz programu praktyk lądowych. Realizowane są one w zakładach pracy, których profil działalności pokrywa się z programem praktyk. Prorektor ds. Morskich podpisuje umowę o realizację praktyk pomiędzy Uczelnią (reprezentowaną przez Prorektora ds. Morskich), a zakładem pracy (reprezentowanym przez

odpowiedzialną osobę). Na praktykę lądową studenci kierowani są na podstawie listy osób zatwierdzonej przez dziekana wydziału. Po zakończeniu praktyki wydziałowi opiekunowie praktyk sporządzają sprawozdanie z praktyki lądowej, którego elementem jest opinia opiekuna zakładowego oraz protokoły zaliczeń i przekazują je dziekanowi wydziału. Po dokonaniu zaliczenia przez dziekana wydziału, sprawozdanie i protokoły zaliczeń przekazywane są do Działu Spraw Morskich i Praktyk. W przypadku, gdy dla danej praktyki nie jest powołany opiekun praktyk, protokół zaliczenia i sprawozdanie sporządza wydziałowy kierownik praktyk, i przekazuje je dziekanowi wydziału. Sprawozdanie z praktyki i protokół zaliczeń jest podstawą dla pracowników Działu Spraw Morskich i Praktyk do wprowadzenia zapisów odnośnie do praktyk lądowych do zatwierdzonego rejestru praktyk. W przypadku, gdy student nie zaliczył praktyki lądowej, dziekan decyduje o sposobie odpracowania praktyki lub o niezaliczeniu semestru.

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

Praktyka semestralna realizowana jest najczęściej jako praktyka morska na podstawie harmonogramu praktyk morskich oraz programu praktyk morskich. Student powinien zorganizować praktyki morskiej we własnym zakresie i odbywa ją na podstawie indywidualnego kontraktu. Po powrocie z praktyki morskiej student jest zobowiązany do przedłożenia książeczki żeglarskiej w Dziale Spraw Morskich i Praktyk w celu zaewidencjonowania odbytej praktyki, a Książki Praktyk Morskich u Koordynatora Kierunku w celu kontroli merytorycznej przebiegu praktyki. Wypełniana podczas praktyk Książka Praktyk zawiera wpisy potwierdzające realizację zadań związanych zarówno z praktyką zawodową, jak i praktyką morską. W trakcie praktyki pływania studenci przygotowują ponadto sprawozdanie z praktyki (Załącznik I\_2\_12), a po zakończeniu praktyki pływania studenci przystępują do egzaminu z praktyk. Wytyczne do wykonania sprawozdania oraz procedury rozliczania praktyk morskich i zaliczania Książki Praktyk zawarto w załączniku I\_2\_13. W czasie całego okresu studiów pracownicy Dziekanatu oraz wybrane osoby funkcyjne mają dostęp do rejestru praktyk zawierającego aktualny wykaz zarejestrowanych przez studenta praktyk oraz wynikający z tego okres ich realizacji (Załącznik I\_2\_14).

## **2.7. Kształcenie prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich**

Studia są realizowane według programów kształcenia zatwierdzanych na posiedzeniu Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie, po zasięgnięciu opinii organu Samorządu Studentów. Na kształt treści programowych mają wpływ ramowe programy szkoleń określone przez ministra właściwego do spraw gospodarki morskiej, przepisy Międzynarodowej konwencji o wymaganiach w zakresie wyszkolenia marynarzy, wydawania im świadectw oraz pełnienia wacht (Konwencji STCW), Dyrektywa UE w sprawie minimalnego poziomu wyszkolenia marynarzy oraz oczekiwania pracodawców. Na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn program studiów stacjonarnych wymaga uzyskania 30 pkt. ECTS/semestr, co daje sumarycznie 240 pkt. ECTS na studiach I stopnia stacjonarnych i niestacjonarnych (60 ECTS rocznie). Stosowany system ECTS umożliwia zdobycie podczas zajęć związanych z uzyskaniem kompetencji inżynierskich 75% ogólnej liczby punktów ECTS, z czego na praktyczną formę realizacji zajęć przypada 62% przypisanej przedmiotom kierunkowym i zawodowym liczby punktów ECTS. Na realizację praktyk ukierunkowanych w całości na efekty

inżynierskie przypada 19% ECTS, a na pracę dyplomową 4% ECTS. Analizując matrycę kierunkowych efektów kształcenia można stwierdzić, że wszystkie prowadzone na kierunku i stopniu przedmioty zostały dobrane pod kątem uzyskiwania efektów inżynierskich. Nawet przedmioty takie jak matematyka, fizyka czy wychowanie fizyczne prowadzą do spójnego celu, jakim jest wykształcenie inżyniera z zakresu eksploatacji i diagnozowania maszyn. Przedmioty humanistyczne mają za zadanie wyposażyć przyszłego absolwenta w niezbędny zasób słownictwa lub wykształcić w nim umiejętności pracy grupowej, w tym w środowisku wielokulturowym, lub prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Ponad 67% godzin dydaktycznych związana jest z realizacją przedmiotów kierunkowych i zawodowych, z których 50% godzin przypada na praktyczne formy realizacji zajęć.



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

#### **3.1. Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji oraz kryteria kwalifikacji kandydatów**

Podstawą do rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji są uchwały Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie podejmowane przez Senat Uczelni w maju roku poprzedzającego rekrutację na rok akademicki wraz ze zmianami (w załączeniu). Uchwały Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie dotyczą ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia rekrutacji na studia w roku akademickim 2022/2023 w Akademii Morskiej w Szczecinie oraz zasady ogólne (m.in. kierunki, charakter studiów), warunki formalne, kryteria rekrutacyjne, limity przyjęć, termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji. (Załącznik I\_3\_1).

Rekrutację na studia przeprowadza powołana przez Rektora Wydziałowa Komisja Rekrutacyjna (WKR), a w przypadku cudzoziemców do osób upoważnionych przez Rektora w Dziale ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Zadaniem Komisji jest dbałość o przejrzystość procesu rekrutacji i nabór kandydatów. Szczegółowe informacje dotyczące zasad rekrutacji oraz pozostałych warunków formalnych, udostępnione są w Biuletynie Informacji Publicznej Politechniki Morskiej w Szczecinie, na stronie [www.rekrutacja.pm.szczecin.pl](http://www.rekrutacja.pm.szczecin.pl), w formie Informatora dla Kandydatów oraz do wglądu kandydatom w Dziekanacie.

Kandydaci wypełniają formularz rejestracyjny w systemie rekrutacyjnym na stronie [irk.pm.szczecin.pl](http://irk.pm.szczecin.pl) lub poprzez stronę internetową uczelni, następnie w wyznaczonym terminie składają wymagane dokumenty. Rekrutacja odbywa się z wykorzystaniem elektronicznej rejestracji. Rejestrację internetową, którą uznaje się za wiążącą po wprowadzeniu przez kandydata wszystkich niezbędnych danych, wniesieniu opłaty rekrutacyjnej oraz uzyskaniu przez Politechnikę Morską potwierdzenia dokonania przelewu bankowego opłaty rekrutacyjnej na konto Uczelni. W końcowym etapie rekrutacji potencjalny student składa dokumenty w formie papierowej. Informacje o rekrutacji na Politechnikę Morską w Szczecinie, w tym na Wydział Mechaniczny są publikowane na stronie <http://rekrutacja.pm.szczecin.pl/>. Strona zawiera również pełne informacje o rekrutacji obcokrajowców i dokumenty do pobrania przez kandydatów. Przedstawiciele wydziału szeroko uczestniczą w targach edukacyjnych i wizytach w szkołach ponadgimnazjalnych.

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

#### **3.2. Zasady, warunki oraz tryb uznawania efektów uczenia się, okresów kształcenia, jak i kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni**

Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni, w tym uczelni zagranicznej zostały uregulowane w Regulaminie Studiów Akademii Morskiej w Szczecinie. (I\_2\_1, działy: VI-XI).

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

### **3.3. Zasady, warunki oraz tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów**

Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, a także sposób powoływania i tryb działania komisji je weryfikujących został określony w uchwale 25/2019 Senatu Akademii Morskiej w Szczecinie ([I\\_3\\_2](#)). Zgodnie z nią Uczelnia może potwierdzić efekty uczenia się uzyskane w procesie uczenia się poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia na określonym kierunku, poziomie i profilu, jeżeli posiada:

- pozytywną ocenę jakości kształcenia na tych studiach albo
- kategorię naukową A+, A albo B+ w zakresie dyscypliny, o której mowa w art. 53 ust. 1 ustawy, albo dyscypliny wiodącej, do której przyporządkowany jest ten kierunek.

Potwierdzanie efektów uczenia się dokonywane jest poprzez proces ich weryfikacji, zakończony wydaniem certyfikatu. Efekty uczenia się są potwierdzane w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów. W wyniku potwierdzenia efektów uczenia się można zaliczyć nie więcej niż 50% punktów ECTS przypisanych do zajęć (przedmiotów) objętych programem studiów. Ograniczenie to uwzględniane jest przy wydaniu decyzji w sprawie potwierdzenia efektów uczenia się.

Uczelnia za przeprowadzenie potwierdzania efektów uczenia się pobiera od wnioskodawcy opłaty w wysokości ustalonej zarządzeniem Rektora o ponoszeniu opłat, przy czym wysokość opłaty za przeprowadzenie potwierdzania efektów uczenia się nie może przekroczyć jego kosztów o więcej niż 20%.

Wnioski o potwierdzenie efektów uczenia się weryfikowane są formalnie przez Wydziałową Komisję ds. Potwierdzania Efektów Uczenia się, która powołuje Dziekan. Dotychczas na kierunku mechanika i budowa maszyn nie korzystano z tej formy potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

### **3.4. Zasady, warunki oraz tryb dyplomowania**

Zasady i warunki dyplomowania na studiach zostały uregulowane w Regulaminie Studiów Akademii Morskiej w Szczecinie ([I\\_2\\_1](#), [działy: XIV-XV](#)). Obowiązkowym elementem programu

studiów określonego stopnia, kierunku i specjalności jest wykonanie pracy dyplomowej (właściwej dla danego stopnia, tj. inżynierskiej, magisterskiej). Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem określonego zagadnienia naukowego, artystycznego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym, prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku, poziomie i profilu oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania. Pracę dyplomową stanowi najczęściej praca pisemna lub praca projektowa (wykonanie programu, praca konstrukcyjna lub technologiczna) uzupełniona o część pisemną. Decyzję o sposobie wykonania pracy dyplomowej podejmuje dziekan. Dopuszcza się realizację pracy dyplomowej przez więcej niż jednego studenta na zasadach określonych przez dziekana z podaniem udziału w pracy każdego ze studentów. Praca dyplomowa stanowi dzieło, które jest przedmiotem prawa autorskiego i podlega ochronie prawnej. Politechnice Morskiej w Szczecinie przysługuje pierwszeństwo w opublikowaniu pisemnej pracy dyplomowej studenta. Jeżeli Politechnika Morska w Szczecinie nie opublikowała pracy dyplomowej w ciągu 6 miesięcy od dnia egzaminu dyplomowego, student, który ją przygotował, może ją opublikować, chyba że praca dyplomowa jest częścią utworu zbiorowego. Przy oddawaniu pracy dyplomowej student składa w formie pisemnej oświadczenie, że praca (a w przypadku pracy grupowej – jej część) została sporządzona samodzielnie, tj. poza niezbędnymi konsultacjami nie korzystano z pomocy osób trzecich, a w szczególności nie zlecano opracowania pracy lub jej części innym osobom, jak również wszystkie wykorzystane podczas pisania pracy źródła literaturowe zostały podane do wiadomości. Za zgodą dziekana praca dyplomowa może być napisana w innym języku niż język polski.

Obowiązek wykonania pracy dyplomowej jako warunku ukończenia studiów jest dokładnie określony w dziale XVI par. 57 Regulaminu Studiów Akademii Morskiej w Szczecinie. Proces dyplomowania na studiach I stopnia i II stopnia na kierunku mechanika i budowa maszyn obejmuje seminarium dyplomowe, prace dyplomową oraz egzamin dyplomowy. Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego (inżynierskiego lub magisterskiego) jest:

- uzyskanie wszystkich efektów uczenia się oraz wymaganej liczby punktów ECTS przewidzianych w programie studiów dla danego poziomu i profilu studiów,
- uzyskanie pozytywnych opinii promotora pracy dyplomowej i jej recenzenta, potwierdzających spełnienie wymagań merytorycznych formalnych stawianych pracom dyplomowym,
- uiszczenie wszystkich opłat związanych z tokiem studiów.

Praca dyplomowa weryfikowana jest z wykorzystaniem Jednolitego Systemu Antyplagiatowego, o którym mowa w art. 351 ust.1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym, w trakcie którego komisja egzaminacyjna sprawdza stopień przygotowania studenta do wykonywania zawodu w specjalności stanowiącej przedmiot studiów. W przypadku, gdy student nie zda egzaminu dyplomowego lub do niego nie przystąpi, Dziekan wyznacza powtórny egzamin, który jest terminem ostatecznym.

Prace dyplomowe inżynierskie realizowane są głównie jako prace związane z rzeczywistymi obiektami technicznymi (urządzeniami obiektów pływających) lub ich obiektami laboratoryjnymi czy symulacyjnymi. Studenci studiów I stopnia nabywają umiejętności do prowadzenia badań podczas ćwiczeń laboratoryjnych. Wykonane badania umożliwiają analizę uzyskanych wyników. Formułowane są też wnioski. Rozwijanie zainteresowań naukowych studentów umożliwiają Koła Naukowe na Wydziale.

### 3.5. Sposoby oraz narzędzia monitorowania i oceny postępów studentów, jak również działania podejmowanych na podstawie tych informacji oraz sposoby wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów

W Politechnice Morskiej w ramach monitorowania procesu kształcenia funkcjonują procedury nadzoru nad przebiegiem studiów i postęпами studentów w nauce. Dziekan wydziału przydziela dla danego rocznika opiekuna – nauczyciela akademickiego, który ma określone zadania, związane z monitorowaniem procesu kształcenia. Dodatkowo ważną rolę w procesie kształcenia pełni koordynator danego kierunku studiów.

Monitorowanie postępów studentów odbywa się na podstawie protokołów egzaminacyjnych i analizy wpisów warunkowych oraz kart różnic programowych w przypadku studentów, którzy przenieśli się z innej uczelni lub zostali reaktywowani. Skreślenie z listy studentów następuje w przypadku: rezygnacji na wniosek studenta, stwierdzenia braku osiągnięcia efektów uczenia się wynikających z programu studiów, co wiąże się z brakiem zaliczenia semestru lub roku w określonym terminie, niewniesienia opłat wynikających z procesu kształcenia. Na pierwszym roku studiów najczęstszą przyczyną skreślenia jest rezygnacja na wniosek studenta oraz brak osiągnięcia efektów uczenia się wynikających z programu studiów. W szczególności problemem jest kształcenie z przedmiotów podstawowych – matematyka i fizyka. Powodem tej sytuacji może być niski poziom przygotowania kandydatów na poziomie szkoły średniej w wyniku zmniejszonej liczby godzin z tych przedmiotów.

W przypadku studentów studiów niestacjonarnych rezygnacja następuje w związku z trudnościami pogodzenia nauki z pracą zawodową (praca na statkach u różnych armatorów) i obowiązkami rodzinnymi.

Przyczyną skreślenia studentów jest głównie uzyskanie przez nich ocen niedostatecznych i/lub niepodjęcia nauki. Innymi przyczynami są: rezygnacja ze studiów, brak szkolenia BHP, niezłożenie prac dyplomowych w wyznaczonym terminie oraz niepodjęcie nauki po zakończonym urlopie dziekańskim. W przypadku studiów niestacjonarnych dodatkową przyczyną jest brak opłat za czesne.

Liczbę kandydatów, studentów zrekrutowanych na studia stacjonarne oraz odsiew po pierwszym roku wyrażoną dla kolejnych lat akademickich zamieszczono w tabeli.

Rok akademicki	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych	Odsiew po roku pierwszym	Liczba studentów kończących w terminie
2017/2018	77	62	29	0
2018/2019	80	68	21	4
2019/2020	53	50	11	0
2020/2021	49	42	5	2
2021/2022	71	60	11	3

Liczbę kandydatów, studentów zrekrutowanych na studia niestacjonarne oraz odsiew po pierwszym roku wyrażoną dla kolejnych lat akademickich zamieszczono w tabeli.

Rok akademicki	Liczba kandydatów	Liczba przyjętych	Odsiew po roku pierwszym	Liczba studentów kończących w terminie
2017/2018	26	15	5	0
2018/2019	15	15	7	1
2019/2020	9	9	2	0
2020/2021	23	18	6	1
2021/2022	10	10	5	0

Niska liczba studentów kończących w terminie (praktycznie zerowa) wynika z faktu, że do roku akademickiego 2021/2022 studia drugiego stopnia prowadzono wyłącznie w trybie niestacjonarnym. Pojawiali się pojedynczy kandydaci na studia stacjonarne, ale ich liczba nie pozwalała na utworzenie grupy dającej rokowania pozytywnego ukończenia cyklu kształcenia. Studenci studiów niestacjonarnych są osobami zatrudnionymi w różnych gałęziach przemysłu, dla których realizacja zajęć i pisanie pracy dyplomowej współdzielili czas wykorzystywany na obowiązki zawodowe. Wraz ze zdobywaniem wiedzy i umiejętności z jednej strony, a z awansami zawodowymi z drugiej, studenci wybierając własne priorytety doprowadzają tok studiów do ukończenia najczęściej z kilku- lub kilkunastomiesięcznym poślizgiem.

Analizy prowadzone w oparciu o informacje na temat postępów studentów w nauce wykorzystywane są wielotorowo. Po pierwsze sygnalizują władzom wydziału problemy w komunikacji z grupą wybranych nauczycieli prowadzących zajęcia. Bywa, że na podstawie postępów kolejnych grup podejmowana jest decyzja o zmianie prowadzącego zajęcia w kolejnym roku akademickim. Po drugie analiza postępów studentów w nauce wpływa na zmiany zachodzące w programach studiów. Przedmioty są modyfikowane, czasami dzielone na mniejsze obszary tematyczne (jak miało to miejsce w przypadku przedmiotu Chemia wody, paliw i smarów). Zmieniana jest kolejność tematów przyporządkowana do poszczególnych semestrów. Przedmioty bywają też przenoszone pomiędzy semestrami dla odciążenia studentów w semestrach o dużym skupieniu przedmiotów o niskiej efektywności zaliczania. Działania mają na celu pomoc studentom w skupieniu się na tychże przedmiotach bez obniżania poziomów ich zaliczania. Wyniki analizy służą też analizie zmian zainteresowania studentów kolejnych roczników studiów umożliwiając dostosowywanie oferty edukacyjnej do tych zainteresowań. Przedmioty są również aktualizowane i zastępowane przedmiotami pozwalającymi na kształcenie z zakresu aktualnej wiedzy inżynierskiej.

Wynikiem wieloletniej analizy postępów studentów w nauce jest też wprowadzenie zajęć wyrównawczych z matematyki i fizyki na pierwszym semestrze studiów, co ma umożliwić, zmniejszenie liczby studentów składających rezygnacje.

### 3.6. Ogólne zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

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

kompetencje społeczne zdobywane na zajęciach laboratoryjnych sprawdzane są za pomocą sprawozdań, krótkich sprawdzianów pisemnych lub weryfikowane podczas odpowiedzi ustnych. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się zdobywanych na zajęciach praktycznych potwierdzają osiągnięcie efektów inżynierskich przypisanych do kierunku. Najważniejszym elementem kompleksowo weryfikującym osiągnięte efekty uczenia się na kierunku Mechanika i budowa maszyn jest praca dyplomowa.

Student ma obowiązek zaliczenia w trakcie studiów wszystkich przedmiotów i praktyk, wykazanych w planach studiów na kierunku mechanika i budowa maszyn. Rada Dyscypliny opiniuje, a Senat Politechniki Morskiej zatwierdza programy studiów dla każdego poziomu. Rada Dyscypliny oraz dobiera formy prowadzenia zajęć dydaktycznych (wykład, ćwiczenia laboratoryjne, symulatory oraz seminarium) oraz przypisuje ich czas realizacji.

Za potwierdzanie wszystkich efektów kształcenia są odpowiedzialni nauczyciele akademicy prowadzący przedmioty wchodzące w skład programu kształcenia. Prowadzą i oceniają oni egzaminy, sprawdziany, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych. Na tej podstawie prowadzący zajęcia mają możliwość oceny efektów kształcenia zwracając uwagę na wszystkie trzy obszary: wiedzy, umiejętności (w tym umiejętności prowadzenia badań, uzyskiwane na wybranych zajęciach laboratoryjnych) i kompetencji społecznych. W kartach przedmiotów (sylabusach) określono sposoby sprawdzania efektów kształcenia. Umiejętności sprawdzane są przede wszystkim w ramach zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych i na symulatorach, kompetencje - przy pracy w grupach, w ramach praktyk i realizacji pracy dyplomowej. Na Wydziale Mechanicznym wymagane jest zaliczenie praktyki semestralnej przed komisją, gdzie jedną z charakterystyk studenta jest opinia o jego pracy na statku wydana przez przełożonych – Kapitana i Starszego Mechanika Okrętowego.

Głównym kryterium doboru formy prowadzenia zajęć jest osiągnięcie przedmiotowych efektów kształcenia: nabytej wiedzy, umiejętności – w tym prowadzenia badań oraz kompetencji społecznych. Maksymalna liczebność grup zajęciowych ustalonych przez Dziekana jest zróżnicowana dla różnych form prowadzenia zajęć. Studenci mają możliwość konsultacji oraz poszerzenia wiedzy w trakcie cotygodniowych indywidualnych konsultacji wyznaczanych przez prowadzących zajęcia nauczycieli akademickich. Organizacja zajęć ukierunkowana jest na uzyskanie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Na pierwszych zajęciach nauczyciel akademicki podaje do informacji studentów warunki zaliczenia przedmiotu, kryteria oceny oraz sposób obliczania oceny końcowej (wymagania te określa Regulamin studiów – zał. [I\\_2\\_1](#) oraz Księga Jakości – zał. [I\\_1\\_3](#)). Dodatkowo, informacje o sposobie oceny efektów kształcenia są zamieszczone w sylabusie danego przedmiotu, które są dostępne na stronach internetowych. Wyniki wszystkich form kontrolnych na wniosek zainteresowanego mogą być omawiane podczas konsultacji. Studenci mają prawo wglądu do swoich prac i uzyskania wyjaśnień, co reguluje regulamin studiów. System sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty, zapewnia rzetelność, wiarygodność i porównywalność wyników sprawdzania i oceniania.

### **3.7. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia, w tym metod sprawdzania efektów uczenia się osiągniętych na praktykach zawodowych**

Na Wydziale ustanowione są jednolite zasady dotyczące oceniania studentów w ramach zaliczeń oraz egzaminów (reguluje je Regulamin Studiów). Dodatkowo, ustalane są przez Prodziekana ds.

Kształcenia (na koniec każdego semestru) szczegółowe terminy i zasady dotyczące zaliczeń i egzaminów.

Monitorowanie stopnia osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia na Wydziale polega na ocenianiu studentów (w sylabusach przedmiotów zawarte są informacje nt. sposobu oceny i kryteria oceny). Podstawą do zaliczenia wszystkich form zajęć są pozytywne wyniki bieżącej kontroli wiadomości. Kontrolę tę, w formie zgodnej z zasadami ustalonymi przez osobę odpowiedzialną za przedmiot/moduł, realizuje prowadzący zajęcia wystawiając ocenę. Egzamin jest sprawdzeniem stopnia osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia określonych w programie danego modułu. W przypadku modułu składającego się z kilku składowych (egzamin, zaliczenie ćwiczeń, zaliczenie laboratorium) po wpisaniu składowych ocen do systemu Wirtualna Uczelnia, System sam wystawia ocenę końcową.

Zasady dotyczące oceniania studentów w ramach procesu dyplomowania oraz podczas przeprowadzania egzaminów dyplomowych uwzględniają wymagania STCW, ponieważ egzamin dyplomowy jest jednocześnie państwowym egzaminem uprawniającym do uzyskania dyplomu mechanika wachtowego na jednostkach pływających w żegludze międzynarodowej.

Ogólne zasady oceniania etapowych osiągnięć studentów, w tym również dopuszczalne skale ocen, zawarte są w Regulaminie Studiów PM (Zał. I\_2\_1, dział IX). Reguluje on m.in. prawa i obowiązki studenta w zakresie zaliczania przedmiotów, zdawania egzaminów, liczby dostępnych terminów zaliczeń zasadniczych i poprawkowych, wyznaczania oceny za etap studiów, warunki przeprowadzania egzaminów komisyjnych i wpisania na kolejny semestr. Podstawowe elementy tego systemu obejmują weryfikację:

- osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się w procesie kształcenia w odniesieniu do poszczególnych przedmiotów/specjalności;
- osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się przypisanych do praktyk studenckich;
- osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się dla całego programu studiów określonych dla procesu dyplomowania;
- zakładanych efektów uczenia się dokonywaną przez absolwentów poszczególnych kierunków studiów, poziomów i profili kształcenia, a także pracodawców w aspekcie zgodności efektów z oczekiwaniami rynku pracy.

W skład systemu oceny stopnia osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się wchodzi:

- oceny końcowe wystawiane z poszczególnych przedmiotów/form prowadzenia przedmiotu, obliczane jako średnia ważona z ocen uzyskanych z poszczególnych form zajęć - zgodnie z zapisem karty przedmiotu;
- ocena lub zaliczenie praktyk studenckich, zgodnie z zasadami przyjętymi w programie studiów dla danego kierunku;
- ocena z pracy dyplomowej, stanowiąca średnią arytmetyczną oceny promotora i recenzenta;
- ocena z egzaminu dyplomowego, zgodnie z zasadami przyjętymi w programie studiów dla danego kierunku.

Zaliczenie poszczególnych przedmiotów polega na weryfikacji efektów uczenia się oraz ocenie obecności i aktywności na zajęciach. Standardową formą końcowej weryfikacji efektów uczenia się jest zaliczenie przedmiotu i/lub egzamin. Zaliczenie całego przedmiotu uwarunkowane jest zaliczeniem poszczególnych modułów (wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, projektu) w oparciu o m.in.

kolokwia, testy, prace projektowe, prezentacje studentów, zadania indywidualne i grupowe itp. Proces oceniania wspomagany jest narzędziem informatycznym – program: „Wirtualna Uczelnia”.

Przebieg zaliczania praktyk opisany jest w procedurze Ewidencjonowania praktyk (Załącznik I\_2\_13), jak również w Wytycznych do Sporządzania Sprawozdania Z Praktyki Morskiej oraz Zaliczenia Dziennika Praktyk (Załącznik I\_2\_12). Samo sprawozdanie z praktyki oraz związane z nim zaliczenie praktyki semestralnej należy również rozważyć w kategorii **pracy etapowej**, gdyż zwyczajowo zawiera kilkadziesiąt stron przygotowanego indywidualnie przez studenta opracowania przekrojowego dotyczącego wyposażenia statku oraz procedur jego użytkowania i obsługi, które stanowi podstawę podczas przeprowadzanego po zakończeniu praktyki semestralnej egzaminu. Studenci studiów niestacjonarnych pomimo nieujęcia w planie semestru na realizację praktyki (z uwagi na odmienną specyfikę tych studiów) również podlegają procedurze zaliczenia praktyki w oparciu o przygotowane sprawozdanie.

### 3.8. Rodzaje, tematyka i metodyka prac dyplomowych

Tematyka badawcza obejmuje na kierunku Budowy i eksploatacji maszyn zawiera się w dyscyplinie Inżynieria mechaniczna uwzględniając wiedzy dotyczącą projektowania, wytwarzania i eksploatacji maszyn i konstrukcji wraz z technologią materiałów i ich recyklingiem. Metodyka prac dyplomowych zgodnie z zasadami planowania eksperymentu związanymi między innymi z identyfikowaniem, formułowanie i rozwiązywanie problemów naukowych, w szczególności definiowanie celu i przedmiotu badań naukowych, formułowanie hipotezy badawczej, umiejętnością stosowania metod matematycznych, narzędziami zarządzania jakością. Przedstawienie problemu badawczego na drodze doświadczalnej i (lub w przypadku prac inżynierskich bez konieczności pracy doświadczalnej) weryfikacja problemu badawczego w stosunku do obecnego stanu wiedzy i charakterystyka obiektu badań, analiza wyników obejmująca analizy: statystyczna oraz merytoryczną. Rozwijanie metod, technik i narzędzi badawczych związanych z budową i eksploatacją maszyn i urządzeń. Zalecane jest też by istniała możliwość praktycznego wykorzystania wyników oraz możliwość wskazania w pracy cech podsumowania i wnioskowania na podstawie wyników badań naukowych.

Prace inżynierskie nie muszą być pracami badawczymi (doświadczalnymi) natomiast pracę magisterskie muszą charakteryzować się elementami nowości, eksperymentem lub zastosowaniem innowacyjnych technik badawczych, pomiarowych do analizy danego zjawiska.

Tematyka inżynierskich prac dyplomowych związana jest z prowadzonymi na Wydziale przedmiotami kierunkowymi i zawodowymi. Wykaz prac dyplomowych wykonanych przez studentów zamieszczono w części III raportu samooceny (Załącznik III\_2\_6).

### 3.9. Dokumentowanie efektów uczenia się

Efekty uczenia się na wydziale są dokumentowane przez nauczycieli w formie papierowej lub elektronicznej. Sposób dokumentowania efektów uczenia się realizowany jest głównie na poziomie poszczególnych przedmiotów lub form realizacji zajęć. Dokumentacja osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów w postaci: testów, pisemnych prac etapowych, sprawozdań, projektów i innych zadań przez nich wykonywanych, jak też kolokwiów oraz prac egzaminacyjnych jest w posiadaniu nauczycieli akademickich prowadzących dane zajęcia.



Dokumentowaniu podlegają efekty uczenia się osiągnięte przez studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów, w ramach zajęć z zakresu przedmiotów ogólnych, podstawowych, kierunkowych i zawodowych, a także zadań indywidualnych i projektów wykonywanych przez studenta bez udziału nauczyciela akademickiego. Informacje dokumentujące efekty uczenia się z zakresu wiedzy i umiejętności mogą stanowić, np. testy, prace okresowe, prace egzaminacyjne, rozwiązania zadań projektowych, analiza przypadków, kolokwia sprawdzające wiedzę przed wykonaniem ćwiczeń laboratoryjnych, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych, prezentacje przygotowywane na zaliczenia i seminaria.

Kompetencje inżynierskie osiągnięte są w efekcie realizacji programu studiów w ramach procesu kształcenia. Sprawdzanie wiedzy odpowiadającej kompetencjom inżynierskim przeprowadzane jest w oparciu o wyniki z kolokwiów i egzaminów. Weryfikacja umiejętności sprawdzana jest podczas zajęć praktycznych, na podstawie przygotowanych sprawozdań oraz opracowań z wykonanych pomiarów. Weryfikacja kompetencji inżynierskich odbywa się również w drodze przygotowania pracy dyplomowej, która odnosi się do nabytej wiedzy, umiejętności w zakresie prawidłowego wykonania zamierzonego zadania.

### **3.10. Wyniki monitoringu losów absolwentów ukazujące stopień przydatności na rynku pracy efektów uczenia się osiągniętych na ocenianym kierunku**

Monitoring losów absolwentów kierunku Mechanika i budowa maszyn jest jedną z metod weryfikacji osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się oraz ich efektywności na rynku pracy prowadzonych w oparciu o zarządzenie Rektora Politechniki Morskiej w Szczecinie w sprawie monitorowania karier zawodowych absolwentów (Załącznik 1\_3\_3). System daje możliwość monitorowania losów zawodowych absolwentów wszystkich kierunków.

Biuro Karier we współpracy z Działem Rozwoju funkcjonują w ramach jednolitego systemu, który pełni rolę centralnego punktu gromadzenia (Biuro Karier), przetwarzania (Dział Rozwoju) i publikacji najważniejszych informacji świadczenia usług zawodowych, co znacząco usprawnia komunikację z pracodawcami, pracownikami uczelni, studentami i absolwentami. Pracodawcy zainteresowani zatrudnieniem absolwentów i studentów mogą na stronie [www.biurokarier.am.szczecin.pl](http://www.biurokarier.am.szczecin.pl) dokonać bezpłatnej rejestracji, umieścić wizytówkę swojej firmy oraz aktualne ogłoszenia dot. pracy, stażu, praktyki. Przygotowywany co roku raport prezentuje wyniki pilotażowego badania przeprowadzonego wśród absolwentów WM, którzy w danym roku kalendarzowym złożyli egzamin inżynierski lub magisterski (Załącznik 1\_3\_4). Raport zawiera dane odnoszące się do aktywności zawodowej podczas studiów, sytuacji zawodowej po ukończeniu Akademii Morskiej oraz poziomu satysfakcji z aktualnie wykonywanej pracy. Pozyskane wyniki obejmują także subiektywne uwagi i opinie o procesie kształcenia, a w szczególności o najbardziej przydatnej wiedzy zdobytej podczas studiów lub propozycji uzupełnienia programu kształcenia o dodatkową wiedzę. Celem badania jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie: Jak absolwenci WM radzą sobie na rynku pracy w perspektywie zdobytego wykształcenia z uwzględnieniem aktywności edukacyjnej i zawodowej podczas studiów. Częściowa weryfikacja jakości kształcenia jest dokonywana w czasie kilkumiesięcznej praktyki na jednostkach pływających, gdzie studenci zatrudniani są na stanowiskach motorzystów.

Głównym celem badania jest poznanie losów zawodowych absolwentów w celu dostosowania programów studiów do rzeczywistych potrzeb rynku pracy. Dzięki badaniu możemy gromadzić informacje na temat ścieżki kariery absolwentów Akademii Morskiej i udostępnić je władzom

uczelni, dziekanom oraz kierownikom jednostek. Badania absolwentów prowadzone są w trzech turach:

- rok po obronie dyplomu (badanie fakultatywne),
- 3 lata po obronie dyplomu,
- 5 lat po obronie dyplomu.

W pierwszym etapie badania każdy absolwent podczas wizyty w Biurze Karier zostawia wypełniony formularz dot. badań losów zawodowych absolwentów Akademii Morskiej w Szczecinie, który wraz z obiegówką powinien otrzymać w dziekanacie. W drugim etapie administrator platformy Biura Karier rozsyła drogą elektroniczną ankiety dot. badań losów absolwentów PM na wcześniej wprowadzone do systemu Biura Karier adresy e-mail uzyskane z formularzy zgromadzonych w I etapie badania. W trzecim etapie pracownik Biura Karier a jednocześnie administrator systemu BK pozyskuje z systemu nieprzetworzone dane uzyskane na podstawie wypełnionych ankiet przez absolwentów i po opracowaniu przekazuje zbiorcze zestawienie wyników badań ankietowanych do Działu Rozwoju, gdzie tworzony jest raport.

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

### 4.1. Kwalifikacje i dorobek naukowy nauczycieli akademickich

Kadra naukowo-dydaktyczna prowadząca zajęcia na kierunku Mechanika i budowa maszyn posiada bardzo szerokie doświadczenie zawodowe w przemyśle jak i dydaktyczne nabyte w wyniku prowadzenia wieloletnich zajęć dydaktycznych. Wyraźny spadek naboru studentów powoduje, że nie następuje pożądany napływ młodych pracowników naukowo-dydaktycznych. Nie sprzyja temu również sytuacja płacowa młodych pracowników naukowo-dydaktycznych, jak również sytuacja związana z pandemią COVID. O wysokiej jakości kadry świadczy posiadanie przez Wydział kategorii naukowej B+. Efekty badań są przenoszone do treści prowadzonych przedmiotów i wpływają na kształt programu oraz tematykę prac dyplomowych. Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn (obecnie: Inżynieria mechaniczna).

Kształcenie w zakresie treści związanych z kierunkiem studiów prowadzone jest na Wydziale przez nauczycieli zatrudnionych w 11 jednostkach PM:

1. Katedrze Podstaw Budowy Maszyn i Materiałoznawstwa
2. Katedrze Diagnostyki i Remontów Maszyn
3. Katedrze Siłowni Okrętowych
4. Katedrze Energetyki
5. Instytucie Matematyki, Fizyki i Chemii
6. Studium Nauki Języków Obcych
7. Studium Wychowania Fizycznego
8. Wydziałowego Centrum Kształcenia Wydziału Mechanicznego
9. Wydziałowego Centrum Kształcenia Wydziału Nawigacyjnego
10. Wydziałowego Centrum Kształcenia Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu
11. Wydziałowego Centrum Kształcenia Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki

Aktualnie na Wydziale zatrudnionych jest 73 nauczycieli akademickich. Liczba pracowników z tytułem lub stopniem naukowym wynosi:

- prof. dr hab. inż. - 3,
- dr hab. inż. – 6,
- dr inż. – 37,
- mgr inż. – 27.

Wszyscy nauczyciele akademicy posiadają istotny dorobek naukowy i praktyczny, który pozwala na realizację programów studiów w obszarze nauk technicznych odpowiadającym obszarowi kształcenia w dyscyplinie Inżynieria mechaniczna (Zał. III\_2\_4). Przedmioty zawodowe prowadzą nauczyciele akademicy posiadający co najmniej kilkuletnią praktykę w przemyśle lub uzyskane stopnie morskie w czasie pracy w siłowniach statków. Na kierunku Mechanika i budowa maszyn zajęcia prowadzone są przez 67 nauczycieli akademickich. Posiadają oni kompetencje dydaktyczne potwierdzone długoletnim doświadczeniem w działalności dydaktycznej i naukowo-badawczej oraz praktycznym doświadczeniem zawodowym. Młodsza kadra nauczycieli akademickich posiada kwalifikacje dydaktyczne potwierdzone dyplomem ukończenia kursu dydaktycznego (informacja w teczkach osobowych pracowników). Kompetencje dydaktyczne większości kadry wynikają także z

długoletniego doświadczenia w działalności dydaktycznej. Dorobek naukowy i publikacyjny powiązany jest z realizowanymi badaniami na Wydziale i programem studiów. Realizacja projektów badawczych i prac zleconych we współpracy z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi potwierdza doświadczenie pracowników Wydziału w prowadzeniu badań naukowych. Wyraźny spadek naboru studentów spowodował, że nie następuje pożądany napływ młodych pracowników naukowo-dydaktycznych. Nie sprzyja temu również sytuacja płacowa młodych pracowników naukowo-dydaktycznych.

W Akademii Morskiej w Szczecinie funkcjonuje jednolity system oceny okresowej pracowników (aktualnie pracownicy podlegają ocenie co 2 lata lub 3 lata). Oceniana jest aktywność naukowa, dydaktyczna, morska i organizacyjna. W zakresie działalności dydaktycznej w szczególności zwracana jest uwaga na nowoczesne formy prowadzenia zajęć, opracowywanie nowych materiałów i przedmiotów. Uwzględnia się również wyniki ankiet studenckich i hospitacji. Pracownicy naukowo-dydaktyczni na studiach I i II stopnia muszą legitymować się dorobkiem naukowym w tematyce prowadzonych przedmiotów. Polityka kadrowa Wydziału szczególnie nastawiona jest na podnoszenie kwalifikacji kadry, jej aktywizację do zdobywania stopni i tytułów naukowych oraz publikacji wyników badań w uznanych czasopismach. W rozwoju naukowym kadry widoczne są postępy w publikowaniu wyników badań naukowych w uznanych czasopismach krajowych i zagranicznych. Wyniki ocen okresowych, ankiet studenckich, hospitacji zajęć mają wpływ na awans zawodowy pracownika. Realizowana polityka kadrowa pozwala na utrzymywanie wysokiej jakości kształcenia i bezproblemowe utrzymanie minimum kadrowego.

#### **4.2. Obsada zajęć dydaktycznych**

Część II. programu studiów na kierunku Mechanika i budowa maszyn opracowana dla każdej specjalności osobno zawiera karty przedmiotów. Poszczególne karty zawierają informacje o osobach odpowiedzialnych za przedmiot oraz o osobach współprowadzących. Treści kart przedmiotów i wymagania zostały opracowane i są aktualizowane pod kierunkiem Koordynatora ds. kierunku studiów. Osoba odpowiedzialna za przedmiot sprawuje merytoryczną kontrolę nad realizacją kształcenia z danego przedmiotu. Wszystkie osoby biorące udział w procesie dydaktycznym, w tym także studenci, są obowiązani do przestrzegania Regulaminu Studiów (Załącznik 1\_2\_1). Prodziekanem ds. Kształcenia (pełniący zarazem funkcję Kierownika Wydziałowego Centrum Kształcenia) jest odpowiedzialny za sporządzanie zestawień godzin dydaktycznych dla kierunku oraz przydział zajęć. Zgodnie ze Statutem PM (Załącznik 1\_1\_1) kierownik WCK nadzoruje działalność dydaktyczną na wydziale, w tym nadzoruje bezpośrednio pracę koordynatora kierunku studiów oraz organizację procesu kształcenia. Przy obsadzaniu zajęć dydaktycznych koordynator kierunku oraz kierownik WCK biorą pod uwagę:

- doświadczenie nauczyciela dydaktycznego w prowadzeniu danego przedmiotu lub przedmiotach podobnych,
- tematykę prowadzonych badań naukowych przez nauczyciela akademickiego i ich powiązanie z tematyką przedmiotu,
- udział w projektach badawczych,
- doświadczenie zawodowe nauczyciela akademickiego oraz posiadane certyfikaty, odbyte kursy, szkolenia i posiadane uprawnienia,
- czynniki dodatkowe, w tym całościowe obciążenie pracą nauczyciela akademickiego.

Aktualne informacje na temat prowadzonych badań naukowych umieszczane są przez pracowników w uczelnianej Naukowej Bazie Danych, do której każdy z pracowników jest zobligowany wprowadzać swoje publikacje w czasie maksymalnie 3 miesięcy od ich ustalenia.

W celu zapewnienie odpowiedniej jakości kształcenia, do niektórych przedmiotów wyznaczane są osoby spoza wydziału. W razie tej konieczności, kierownik WCK przesyła zlecenia wykonania zajęć do WCK wydziału, w którym pracują osoby o odpowiednich kwalifikacjach do prowadzenia danego przedmiotu i jego formy.

#### 4.3. Łączenie działalności naukowej i dydaktycznej

Łączenie przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową oraz włączania studentów w prowadzenie działalności naukowej realizowane było na wielu płaszczyznach. Prowadzenie badań w ramach projektu 1/S/KDiRM/23 pt.: *Identyfikacja potencjału eksploatacyjnego i analiza uszkodzeń wybranych obiektów technicznych* pod kierunkiem dra hab. inż. Artura Bejgera, prof. PM w Katedrze Diagnostyki Remontów Maszyn umożliwiło udział w badaniach naukowych przez studentów:

- Abdelhameed Mohamed Elsayed Ahmed Omar rok akademicki rozpoczęcia studiów 2018/2019, obecnie absolwent, przyjęty na studia II stopnia MiBM;
- Maliszewski Piotr, rok akademicki rozpoczęcia studiów 2018/2019, obecnie absolwent, przyjęty na studia II

Udział w pokazie badań naukowo-edukacyjnych podczas dni otwartym Uczelni i dni otwartych Wydziału Mechanicznego pozwolił na zapoznanie się z możliwościami edukacyjnymi, laboratoriami badawczymi uczniów szkół średnich. W dniach 7.04.2022 oraz 9.06.2022 studentów tajniki nauki wyjaśniali studenci:

- Oskar Skorodyński obsługa mikroskopu optycznego, rok akademicki rozpoczęcia studiów 2020/2021, obecnie V semestr (3 rok);
- Igor Patrzalek asystowanie przy badaniach związanych z oddziaływaniem cieplnym na strukturę stali poddanych obróbce cieplnej i cieplno-chemicznej rok akademicki rozpoczęcia studiów 2021/2022, obecnie III semestr (2 rok studiów);
- Michał Górnisiewicz wytwarzanie powłok antykorozyjnych i dekoracyjnych rok akademicki rozpoczęcia studiów 2018/2019, obecnie absolwent.

Śluchacze studiów doktoranckich biorą również udział w Minigrancie (Staude M., Kostecka E.) w konkursie Inkubator Innowacyjności 4.0, konsorcjum MareMed, 1/CIAM/2020 pn.: *Nowatorskie stanowisko pomiaru przewodności cieplnej materiałów niejednorodnych, ze szczególnym uwzględnieniem sandwichy z aluminiowych pian kompozytowych. 2020-2021;*

Wymienieni powyżej słuchacze studiów doktoranckich uczestniczyli również w Minigrancie „Inkubator Innowacyjności 2.0”, konsorcjum MareMed: Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie oraz Centrum Innowacji Akademii Morskiej w Szczecinie Spółka z o.o. pt. Innowacyjne biodegradowalne kompozyty polilaktydowo-haloizytowe do zastosowań w medycynie i stomatologii w zakresie charakteryzowania nowych materiałów wpływających na zmniejszenie ilości odpadów 2019-2020.

#### 4.4. Polityka kadrowa

W Politechnice Morskiej w Szczecinie politykę kadrową prowadzi Rektor wspierany przez kolegium rektorsko-dziekańskie. Jest to polityka, która kładzie nacisk na rozwój działalności naukowej i komercjalizacji jej wyników, doskonalenie jakości kształcenia oraz wzmacnianie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Wiąże się to z systematycznym podwyższaniem kwalifikacji zawodowych i uzyskiwaniem kolejnych stopni i tytułów naukowych przez pracowników oraz pozyskiwaniem nowej kadry badawczo-dydaktycznej wraz z rozwojem działalności badawczo-dydaktycznej na wydziale. Polityka kadrowa realizowana jest w oparciu o jednolity system oceny okresowej pracowników funkcjonujący w Uczelni oraz ciągłą analizę potrzeb i ograniczeń wynikających z prowadzonej działalności badawczo-dydaktycznej. Ocena kadry badawczo-dydaktycznej i dydaktycznej obejmuje aktywność naukową, dydaktyczną, morską i organizacyjną. W przypadku oceny działalności dydaktycznej w szczególności zwracana jest uwaga na nowoczesne formy prowadzenia zajęć oraz opracowywanie nowych materiałów i przedmiotów przez pracowników. Ocena kadry dokonywana na podstawie przeprowadzanych regularnie hospitacji, ankiety oceny pracowników oraz ankiet wypełnianych przez studentów po zakończeniu zajęć dydaktycznych z przedmiotu. Wyniki ocen okresowych, ankiet studenckich, hospitacji zajęć mają wpływ na awans zawodowy pracownika. Wyniki ocen okresowych, ankiet studenckich, hospitacji zajęć brane są pod uwagę przy awansie zawodowym pracownika. Dla zapewnienia rozwoju kadry władze uczelni dążą do:

- zapewnienia pracownikom konkurencyjnych warunków finansowych,
- zatrudniania młodej i perspektywicznej kadry dydaktycznej,
- zatrudniania pracowników dydaktycznych wykazujących osiągnięcia naukowe / zawodowe.

Władze uczelni starają się wspierać i promować osoby angażujące się w działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną uczelni oraz zachęcać pracowników do doskonalenia swoich umiejętności zawodowych. Służy temu m.in. wprowadzony system motywacyjny przyznawania dodatków finansowych za osiągnięcia naukowe, a także dodatków za zdobywanie kwalifikacji zawodowych (np. uprawnienia zawodowe).

Kadra Wydziału zapewnia wysoką skuteczność procesu kształcenia, stąd jej utrzymanie i doskonalenie to jeden z ważniejszych procesów funkcjonowania jednostki. Prowadzona na Wydziale Mechanicznym polityka kadrowa ma za zadanie utrzymanie pracowników istotnych dla jego funkcjonowania. Podstawowe elementy polityki kadrowej w obszarze kształtowania jakości dydaktyki na Wydziale odnoszą się do:

- doboru kadry naukowo-dydaktycznej o odpowiednich kwalifikacjach do realizacji procesu kształcenia na Wydziale,
- prawidłowości przydzielania nauczycielom akademickim zadań dydaktycznych i zgodności tematyki tych zadań ze ich specjalnością naukową,
- monitorowania jakości procesu dydaktycznego poprzez system hospitacji oraz ankietyzacji,
- stworzenia możliwości ciągłego doskonalenia i podnoszenia kwalifikacji naukowych i dydaktycznych poprzez udział w konferencjach i szkoleniach (m.in. poprzez udział w kursach pedagogicznych); wsparcia w rozwoju działalności naukowo-badawczej,
- promowania i nagradzania pracowników czynnie włączających się w proces podnoszenia jakości kształcenia.

Zapotrzebowanie na wykwalifikowanych specjalistów w dziedzinie inżynierii mechanicznej na rynku pracy oraz struktura zarobków w uczelniach publicznych i w przemyśle skutkuje tym, że ludzie posiadający odpowiedni zasób wiedzy i wykształcenie są trudno dostępni. Czynnikiem wpływającymi obecnie na podjęcie przez kandydata do pracy decyzji o podjęciu zatrudnienia na Wydziale są:

- możliwość kontynuowania pracy na morzu,
- chęć podniesienia kwalifikacji / zdobycia tytułu naukowego,
- sprawy rodzinne wymagające czasowego lub stałego pobytu na lądzie,
- przychylnie nastawienie i elastyczna postawa władz wydziału.

Zatrudnianie nowych nauczycieli akademickich odbywa się zgodnie ze Statutem Uczelni. W ramach przyjętej polityki kadrowej dla zatrudnionych pracowników Akademia Morska w Szczecinie jest pierwszym miejscem pracy. Poszerzanie kadry badawczo-dydaktycznej w drodze konkursów przywrócono od chwili ustabilizowania się sytuacji pandemicznej (Załącznik 1\_3\_5). W szczególnych przypadkach, gdy sytuacja kadrowa nie pozwala na rozwiązanie problemu wewnątrz uczelni, dopuszcza się zatrudnienie na umowę zlecenie z pominięciem trybu wskazanego w Statucie. Z propozycją zatrudnienia na umowę zlecenie wychodzi kierownik Wydziałowego Centrum Kształcenia właściwego wydziału i jest za to odpowiedzialny. Taki przypadek nie wystąpił na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn.

#### **4.5. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju naukowego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych**

Na uczelni i wydziale istnieje jasny i klarowny system umożliwiający ubieganie się przez pracownika lub zespół pracowników o nagrodę rektora w określonej dziedzinie aktywności. Przydzielane nagrody zostały podzielone na obszary osiągnięć oraz stopnie związane z ich wysokością. Umożliwia to rozgraniczenie osiągnięć oraz ich właściwą ocenę przy zachowaniu ustalonych kryteriów. System nagród dla nauczycieli akademickich oparty jest na okresowej ocenie kadry dokonywanej wieloetapowo: (1) na podstawie samooceny, (2) oceny bezpośredniego przełożonego, a następnie (3) oceny wydziałowej komisji oceniającej. Ostatecznej decyzji o przyznaniu nagrody dokonuje centralna komisja zbierającą dane źródłowe z wszystkich wydziałów.

Kolejnym narzędziem motywowania kadry do rozwoju jest system hospitacji dokonywanych przez przełożonych i władze wydziału, który zapewnia bieżącą kontrolę na prawidłowością przebiegu procesów edukacyjnych. Dodatkową możliwością motywacji są zachęty finansowe w postaci nagród za znaczące publikacje lub działalność dydaktyczną czy organizacyjną.

Badania ankietowe prowadzone są w ramach Wydziałowego Kolegium ds. Jakości Kształcenia oraz uczelnianego Systemu Zarządzania Jakością ([strona: www.pm.szczecin.pl/pl/pracownicy/systemy-jakosci-stcw/](http://www.pm.szczecin.pl/pl/pracownicy/systemy-jakosci-stcw/)). Ankiety wykonane w ramach ww. Systemu otrzymuje do swoje wiadomości Dziekan Wydziału. Omówienie ankiet następuje podczas bezpośredniej indywidualnej rozmowy z każdym z pracowników, którego dotyczy ankietą. Wyniki ankiet stanowią istotne informacje zarówno dla zainteresowanego pracownika, jak jest postrzegany przez studentów, jak i dla Dziekana Wydziału.

Rozwojowi naukowo-dydaktycznemu kadry Wydziału sprzyjało też współorganizowanie od 2013 roku do wybuchu pandemii COVID-19 corocznej Konferencji Technologię Edukacyjne (gdzie Wydział był głównym organizatorem), której problematyką były zagadnienia odnoszące się do edukacji przedmiotów zawodowych i ogólnych. Konferencja ta służyła do szerokiej wymiany doświadczeń nt. technologii edukacyjnych stosowanych w szkołach wyższych i uczelniach różnego typu. Stąd też

uczestniczyli w niej naukowcy i specjaliści zajmujących się ogólnymi zagadnieniami edukacji jak i bardzo specyficznymi, wąskimi tematami edukacji zawodowej i technicznej. Do tematyki tej należą zarówno procesy kształcenia na odległość, kształcenie w specjalistycznych pracowniach przedmiotowych jak i przy pomocy różnego rodzaju symulatorów.

**Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)**

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Zintensyfikowanie, w ramach polityki kadrowej, działań prowadzących do umiędzynarodowienia kadry naukowo-dydaktycznej</b>	Wydział kontynuuje w zakresie swoich możliwości działania w zakresie umiędzynarodowienia kadry naukowo-dydaktycznej (współpraca z ośrodkiem badawczo-rozwojowym uwieńczona uruchomieniem autoryzowanego centrum szkoleniowego). Pełną realizację zalecenia utrudniły ograniczenia nałożone po wybuchu pandemii COVID'19 ( <a href="#">Załącznik 1_2_3</a> ).



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

### 5.1. Stan, nowoczesność i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej

Studenci kierunku mechanika i budowa maszyn odbywają zajęcia w salach dydaktycznych i laboratoriach naukowo-dydaktycznych Wydziału. Razem jest to 58 pomieszczeń o łącznej powierzchni ponad 3360 m<sup>2</sup>. Zajęcia odbywają się również w wybranych salach audytoryjnych ogólnouczelnianych oraz laboratoriach należących do jednostek międzywydziałowych, takich jak: Instytut Matematyki, Fizyki i Chemii, Studium Nauki Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Zajęcia z zakresu elektrotechniki i automatyki realizowane są w ramach wymiany międzywydziałowej przez utworzony w 2019 r. Wydział Mechatroniki i Elektrotechniki (WMIe), który powstał w oparciu o kadre oraz wyposażenie wyodrębnione z Wydziału Mechanicznego. Większość sal dydaktycznych wyposażonych jest w rzutnik multimedialny, każda w ekran i tablice, a duże sale wykładowe również w system nagłośnienia. Sale komputerowe wyposażone są we współczesny sprzęt komputerowy, sale nie posiadają klimatyzacji. Infrastruktura dydaktyczna, w tym laboratoria ogólne i specjalistyczne w pełni zabezpieczają realizację procesu dydaktycznego.

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

Infrastruktura dydaktyczna Wydziału Mechanicznego AM w Szczecinie jest dostosowana do specyfiki prowadzonych studiów, co daje możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia. Wydział cały czas czyni starania, by infrastruktura w laboratoriach naukowo-dydaktycznych była sukcesywnie odnawiana i modyfikowana. Podczas wykonywania prac dyplomowych studenci mają dostęp pod opieką do wszystkich laboratoriów naukowych. Ostatnim znaczącym zakupem jest powstające laboratorium siłowni wiatrowych, wyposażone w rzeczywistą gondolę zlokalizowaną na

20-metrowej wieży, która posłuży kształceniu studentów zarówno Wydziału Mechanicznego, jak i Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki.

Na terenie uczelni jest dostęp do sieci Wi-Fi, Uczelnia wspiera też koła naukowe działające na Wydziale poprzez zakup specjalistycznego sprzętu badawczego oraz finansowanie udziału studentów i doktorantów w konferencjach naukowych. Szczegóły sal wykładowych i laboratoryjnych Wydziału wraz z wykazem wyposażenia zamieszczono w załączniku [III\\_2\\_5](#).

## 5.2. Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są praktyki zawodowe

Praktyki programowe oraz indywidualne realizowane przez studentów kierunku Mechanika i Budowa Maszyn odbywają się w większości w podmiotach spełniających wymagania rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie wykszolenia i kwalifikacji członków załóg statków morskich, które w par. 49 ust. 8 wskazuje, że: „Przy ubieganiu się o dyplom oficera mechanika wachtowego na statkach o mocy maszyn głównych 750 kW i powyżej szkolenie umiejętności warsztatowych [...] może być realizowane jako praktyka przy **budowie, naprawie lub obsłudze maszyn okrętowych w stoczniach, zakładach produkcyjnych, warsztatach mechanicznych, na stacjonarnych platformach morskich lub na statkach bez własnego napędu [...]**.” Praktyka morska natomiast powinna być realizowana „**na statkach o mocy maszyn głównych 750 kW i powyżej**” zdolnych do wykonywania żeglugi międzynarodowej. Studenci wykonują podczas praktyk różny zakres prac. Władze Wydziału mając na uwadze uzyskanie przez studenta możliwie szerokich kompetencji dążą do różnicowania miejsc realizacji praktyk przez poszczególnych studentów.

## 5.3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz stopień jej wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się, w tym w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

W zakresie efektywnego korzystania z infrastruktury i oprogramowania stosowanego w kształceniu oraz w aspekcie wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość studenci Politechniki Morskiej mają oferowane wsparcie na dwóch poziomach: pośrednim i bezpośrednim. Wsparcie pośrednie obejmuje instrukcje i wytyczne obejmujące dostęp do i wykorzystanie dostępnej infrastruktury oraz oprogramowania. Wsparcie bezpośrednie jest realizowane na poziomie kontaktu studenta z prowadzącym oraz jako dedykowane wsparcie Uczelnianego Centrum E-learningu oraz Uczelnianego Centrum Informatycznego.

Każdy z wydziałów korzysta ze wspólnej, ogólnouczelnianej platformy e-learningowej Moodle oraz z usługi Microsoft Teams wdrożonej na uczelni w ramach pakietu Office 365 for Education. **Platforma e-learningowa Moodle** jest wykorzystywana głównie do kształcenia asynchronicznego zarówno w formie zdalnej jak i w formule mieszanej – jako wsparcie tradycyjnych zajęć akademickich. Narzędzia dostępne w ramach tej platformy pozwalają na częściowe zindywidualizowanie procesu kształcenia poprzez wykorzystanie warunkowego dostępu do określonych aktywności wewnątrz kursu oraz wykorzystanie wbudowanego modułu o nazwie „Lekcja”, który pozwala zaprojektować różne ścieżki rozwoju kompetencji studenta. Zindywidualizowanie procesu kształcenia jest również wzmocnione przez dodatkowe formy kontaktu indywidualnego między wykładowcą i studentem oraz możliwość wykorzystania anonimowych aktywności pracy grupowej. **Platforma Microsoft Teams** jest wykorzystywana głównie do kształcenia synchronicznego i zapewniania dwukierunkową komunikację między wykładowcami, a studentami w czasie zajęć. Obie platformy połączone są z domenowym systemem logowania i zarządzane są przez ogólnouczelniane jednostki organizacyjne.

**Konta dostępu do platformy e-learningowej Moodle** są zakładane systemowo w oparciu o dane domenowe, synchronizowane z systemami dziekanatowymi. Każdy student posiada unikalny login, którym jest jego numer albumu, oraz unikalne hasło, które może zostać przez niego zmienione. Dostęp do konta studenta bez znajomości loginu i hasła nie jest możliwy. Każda aktywność studenta na platformie jest automatycznie logowana wraz z numerem IP, z którego nastąpiło połączenie. Każda nieudana próba logowania na konto jest automatycznie zgłaszana do administratora platformy. Domenowy system logowania jest skonfigurowany w taki sposób, że hasła dostępu nie są przechowywane na serwerze, na którym jest zainstalowana platforma e-learningowa. Uwierzytelnianie jest realizowane przez serwer domenowy, który jest dostępny tylko dla wybranych, autoryzowanych użytkowników przez wewnętrzną sieć VPN. **Konta dostępu do usługi MS Teams** są zakładane systemowo i są tożsame z kontami do poczty elektronicznej i usługi Microsoft Office 365.

**Zajęcia lub moduły zajęć** tworzone na platformie e-learningowej są podzielone na kategorie w formie hierarchicznej zgodnej ze strukturą i organizacją Uczelni. W oparciu o kategorie, wprowadzone i przypisane zostały role, pozwalające na bieżącą kontrolę wszystkich dostępnych kursów:

- dziekani i prodziekani w ramach wszystkich kursów na danym wydziale,
- koordynatorzy kierunków w ramach wszystkich kursów dla danego kierunku kształcenia.

Pozwala to na bieżącą kontrolę jakości zarówno treści jak i formy prowadzenia zajęć z wykorzystaniem platformy e-learningowej. Zespoły przedmiotowe prowadzone w ramach usługi Microsoft Teams podlegają monitorowaniu i kontroli poprzez przypisanie koordynatora kierunku studiów lub wskazanej osoby, jako dodatkowego prowadzącego do danego kursu. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość podlegają hospitacji, na zasadach określonych w rozporządzeniu Rektora.

W Uczelni funkcjonuje **Uczelniane Centrum Informatyczne**, które zajmuje się monitorowaniem i nadzorem struktury informatycznej Uczelni. Obejmuje to utrzymanie i wsparcie serwerów, na których zainstalowana jest platforma e-learningowa oraz zarządzanie usługą Office 365, w ramach której dostępna jest usługa Microsoft Teams. Administrator usługi Office 365 monitoruje poprawność działania usługi Microsoft Teams oraz otrzymuje i analizuje informacje o zmianach i aktualizacjach jej funkcjonalności. Usługa aktualizowana jest automatycznie na zasadach określonych przez firmę Microsoft. Zasobami informatycznymi Uczelni zajmuje się również **Uczelniane Centrum E-learningu**, które zatrudnia na pełnym etacie administratora platformy e-learningowej, który w zakresie swoich obowiązków ma ciągłe monitorowanie poprawności działania oraz wydajności platformy e-learningowej, jak również dbanie o jej rozwój i dopasowanie jej funkcjonalności do potrzeb dydaktyków i studentów. Potrzeby studentów z niepełnosprawnością są realizowane głównie poprzez wspieranie tworzenia materiałów dydaktycznych w formie zgodnej z wytycznymi WCAG, w tym używanie określonych znaczników pozwalających na odczyt treści za pomocą tzw. Screen readerów, unikanie tekstu udostępnianego w postaci zeskanowanych grafik oraz uzupełnianie materiałów filmowych o napisy. Zgłoszenia studentów są poddawane okresowej analizie i na ich podstawie wyciągane są wnioski o możliwych działaniach poprawiających jakość oferowanych usług i metod kształcenia na odległość. Zarówno Uczelniane Centrum E-learningu jak i Uczelniane Centrum Informatyczne posiadają dedykowane wsparcie techniczne i merytoryczne oferujące pomoc w obsłudze udostępnianych narzędzi, oprogramowania i infrastruktury.

**Szkolenia** w formie kształcenia na odległość realizowane są również **dla kadry akademickiej**. Przez cały rok akademicki rozwijane i udostępniane są szczegółowe instrukcje obejmujące zagadnienia techniczne oraz metodyczne związane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W trakcie roku akademickiego organizowane są webinary z zakresu wykorzystania dostępnych narzędzi i usług w procesie kształcenia na odległość. Przez cały rok kalendarzowy dostępne jest wsparcie administratora platformy elearningowej w zakresie wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość dostępnych na Uczelni. Na bieżąco przyjmowane są również zgłoszenia kadry akademickiej dotyczącej potrzebnych nowych funkcjonalności na platformie e-learningowej. Uczelniane Centrum E-learningu rozpatruje każde zgłoszenie i analizuje możliwość wprowadzenia nowej funkcjonalności na platformie e-learningowej

W ramach studiów studenci otrzymują **dostęp do darmowego oprogramowania i systemów wspierających proces dydaktyczny** oraz rozwój naukowy. Obejmuje to:

- dostęp do usług działających w pakiecie Office 365 pozwalających itp. na zapis dokumentów i prac w chmurze oraz kolaborację z innymi studentami i/lub pracownikami uczelni,
- dostęp do oprogramowania Matlab firmy MathWorks,
- dostęp do usługi Microsoft Azure Dev Tools for teaching,
- dostęp do oprogramowania Statistica firmy StatSoft.

Dodatkowo studentom za pośrednictwem platformy e-learningowej są przekazywane informacje na temat legalnego oprogramowania, dostępnego w ramach licencji edukacyjnej, w tym produktów firmy Autodesk, obejmujące oprogramowanie AutoCAD oraz Inventor, oraz na temat kursów na zewnętrznych platformach, np. na platformie Navoica.

#### **5.4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb studentów z niepełnosprawnością**

Potrzeby studentów z niepełnosprawnością są realizowane głównie poprzez wspieranie tworzenia materiałów dydaktycznych w formie zgodnej z wytycznymi WCAG, w tym używanie określonych znaczników pozwalających na odczyt treści za pomocą czytników ekranów, unikanie tekstu udostępnianego w postaci zeskanowanych grafik oraz uzupełnianie materiałów filmowych o napisy. Obecnie wykorzystywana jest NP. wersja 4.0 ww. platformy Moodle, która jako zgodna ze standardami WCAG 2.1 AA. Dodatkowo dla spełnienia potrzeb studentów z niepełnosprawnościami zapewniane jest indywidualne wsparcie nauczycieli akademickich w zakresie udostępniania materiałów dydaktycznych przystosowanych do obsługi przez czytniki ekranu.

Działania Uczelni mają również na celu likwidację barier architektonicznych i organizacyjnych dla osób z niepełnosprawnościami. W ramach nich są realizowane czynności związane z wyodrębnieniem Biura Osób Niepełnosprawnych, a następnie dostosowaniem jego otoczenia (w tym toalet) do potrzeb osób z niepełnosprawnością sensoryczną. Dostosowywany jest obecnie budynek jednego z wydziałów Politechniki Morskiej w Szczecinie, usytuowany w obszarze aktywności dużej części studentów Politechniki Morskiej, nieopodal domów studenckich oraz w pobliżu budynków administracji Uczelni. Pomieszczenia BON będą znajdowały się na parterze budynku, przed którym zapewnione będzie miejsce parkingowe dla osób niepełnosprawnych. BON zostanie wyposażone w osobne stanowisko komp. przystosowane do ON, umożliwiające zapewnienie komfortowych i ergonomicznych warunków użytkowania ON (dysfunkcją wzroku lub z niepełnosprawnością

ruchową). Do działań projektowych został zaangażowany również konsultant ds. dostępności cyfrowej, który odpowiada za bieżący monitoring potrzeb oraz prowadzenie działań dostosowawczych w zakresie kwestii informatycznych. Zajmuje się m.in. koordynacją działań w zakresie dostępności treści udostępnianych cyfrowo przez jednostki i pracowników Uczelni, podejmowaniem działań na rzecz dostosowywania aplikacji, programów oraz stron www funkcjonujących na uczelni do potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

#### **5.5. System biblioteczno-informacyjny Uczelni, w tym dostęp do aktualnych zasobów informacji naukowej w formie tradycyjnej i elektronicznej**

Biblioteka pracuje w komputerowym zintegrowanym **systemie bibliotecznym PROLIB**. System umożliwia automatyzację procesów bibliotecznych takich jak: gromadzenie wydawnictw zwartych i ciągłych, opracowanie zbiorów, skonstruowanie zbiorów, zapisywanie i prowadzenie kont czytelników oraz tworzenie bibliograficznych baz danych. Ponadto umożliwia zdalne zamawianie, wypożyczanie i przedłużanie książek przez użytkowników. W ramach bibliotecznego systemu działa Wypożyczalnia ebooków, dzięki której użytkownik może samodzielnie, zdalnie wypożyczyć publikacje w formacie PDF. Informacje o księgozbiorze dostępne są on-line przez Internet.

Biblioteka gromadzi fachową literaturę drukowaną w języku polskim, jak również angielskim (w tym książki, czasopisma, normy) z zakresy nauk reprezentowanych na Wydziale Mechanicznym, na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn, zapewniając tym samym dostęp do zalecanego piśmiennictwa z dyscypliny inżynieria mechaniczna. Ponadto studenci i doktoranci mają dostęp do bogatej oferty elektronicznych baz danych oferujących dostęp do światowych zasobów wiedzy w ramach **Wirtualnej Biblioteki Nauki** (książki i czasopisma na licencjach krajowych i konsorcyjnych). Aktualnie biblioteka posiada dostęp w sieci (z domu przez VPN lub zdalny pulpit dla studentów) i na hasło do następujących baz danych : **Access Engineering, KNOVEL, Springer, IEEE Xplore, Science Direct, Taylor & Francis, EBSCOHost, Equip4Ship, IMO VEGA Database, Wiley Online Library, Sea-web Ships, Web of Science, Scopus**.

Obok umożliwienia dostępu do zasobów licencjonowanych i komercyjnych, Biblioteka stara się promować wartościowe i przydatne źródła naukowe open access tj. BazTech, Biblioteka Nauki itp.

Chcąc ułatwić użytkownikom przeszukiwanie zasobów elektronicznych Biblioteka zakupiła multiwyszukiwarkę **Ebsco Discovery Service**.

Wszystkie agendy Biblioteki PM działają od poniedziałku do piątku zgodnie z harmonogramem oraz w soboty zjazdowe.

#### **5.6. Sposób, częstości i zakresu monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego**

System biblioteczny monitorują na bieżąco pracownicy Biblioteki. Bibliotekarz systemowy sporządza comiesięczne statystyki, które pokazują m. in. częstotliwość wypożyczeń i zakres tematyczny księgozbioru, realizację zamówień oraz statystyki odwiedzin. Zauważone braki są w miarę możliwości uzupełniane. Biblioteka dokonuje regularnego zakupu nowych pozycji wydawniczych związanymi z kierunkami kształcenia na Politechnice Morskiej. Zarówno wykładowcy, jak i studenci kierunku mają wpływ na dobór literatury, wykorzystując do tego ikonkę na stronie biblioteki „zapropnuj zakup” lub zgłaszając dezyderaty poprzez system biblioteczny. Ponadto kierownik Sekcji Gromadzenia i Opracowania Zbiorów, we współpracy z zainteresowanymi

pracownikami naukowymi, sporządza prenumeratę czasopism polskich i zagranicznych na kolejny rok.

Bibliotekarz systemowy współpracując z firmą, od której biblioteka zakupiła system PROLIB, zgłasza na bieżąco, poprzez e-platformę SOS, aktualne potrzeby mające na celu udoskonalenie systemu.

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

### **6.1. Zakres i formy współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego**

Uczelnia aktywnie współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w ramach podnoszenia jakości kształcenia, modyfikowania programów studiów i samej realizacji procesów kształcenia. Tylko w Radzie Uczelni znajduje się trzech przedstawicieli dużych szczecińskich armatorów. Współpraca z przedsiębiorstwami, organizacjami, administracją oraz instytucjami z otoczenia społecznego i kulturalnego realizowana jest na każdym szczeblu funkcjonalnym uczelni.

Najbardziej widocznym efektem długoletniej współpracy z firmą należącą do otoczenia społeczno-gospodarczego jest współpraca z firmą Winterthur Gas & Diesel (Switzerland) będącą licencjodawcą oraz ośrodkiem badawczo-rozwojowym skoncentrowanym na dwusuwowych silnikach okrętowych typów RT-flex, X-, X-DF. Firma ta powstała w 2015 r. wskutek wykupienia przez kapitał chiński szwajcarskiego oddziału silników wolnoobrotowych znanego od 1997 r. pod nazwą Wartsila Switzerland Ltd., wcześniej należącego do firmy Sulzer Ltd. W październiku ub. roku nastąpiło uroczyste otwarcie w murach Politechniki Morskiej *Centrum silników wolnoobrotowych firmy WinGD* będącego jednym z czterech autoryzowanych partnerów szkoleniowych na świecie ([www.wingd.com/en/service-support/training/training-facilities/](http://www.wingd.com/en/service-support/training/training-facilities/)) poza kolejnymi czterema centrami szkoleniowymi należącymi bezpośrednio do firmy WinGD.

Studenci Wydziału Mechanicznego uczestniczyli też w kwietniu 2018 r. w tygodniowym wyjeździe studyjnym do siedziby firmy Winterthur Gas & Diesel (Switzerland), gdzie mieli okazję odbywać dedykowane szkolenia prowadzone przez pracowników firmy, jak również zapoznawać się z częścią wyposażenia służącego do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych.

Do sukcesów Wydziału zalicza się też wyjazd studenta kierunku Mechatronika na dwumiesięczny staż w ww. firmie w ramach programu wymiany międzynarodowej Erasmus+ (pomimo tego, że Szwajcaria wycofała się częściowo z programu). Wyjazd trwający w miesiącach luty-marzec 2020 r. był inicjowany przez Koordynatora kierunku Mechanika i budowa maszyn. Niestety sytuacja epidemiologiczna, która nastąpiła od połowy marca 2020 r. uniemożliwiła dalszą realizację projektu mającego objąć łącznie od 3 do 4 studentów Wydziału Mechanicznego i/lub Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki.

Uczelnia za pośrednictwem powołanych do tego jednostek, takich jak: Biura Karier, Działu ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej, Działu Rozwoju, organizuje spotkania pracodawców ze studentami. Organizowane są również Targi Pracy (ostatnia edycja miała miejsce 07.12.2022).

Współpraca z otoczeniem gospodarczym obejmuje też prace formalne jak np. projekt „NAUKA – Nowoczesna Administracja Uczelni oraz Kadra Akademicka”. W ramach tego projektu Uczelnia prowadziła wśród interesariuszy zewnętrznych badania ankietowe polegające na ocenie

poszczególnych kierunków studiów oraz zawartych w nich przedmiotów przez potencjalnych pracodawców. W przypadku kierunku Mechanika i budowa maszyn podjęty się tego firmy: Euroafrice Services Limited Sp. z o.o. – Oddział w Polsce (dla studiów I stopnia) oraz Heckmann Polska Produkcja Metalowa i Maszyn Sp. z o.o. (dla studiów II stopnia). Firmy te dokonały kompleksowej oceny programu studiów i przedstawiły odpowiednie zalecenia wprowadzone częściowo w ramach modyfikacji programów w latach 2015 oraz 2019 (Zał. I\_6\_1).

Współpraca obejmuje również interakcje mniej formalne polegające na okresowych kontaktach z pracodawcami zapewniającymi praktyki programowe dla kierunku. Współpraca może ograniczać się do sporadycznych kontaktów osobistych i drogą elektroniczną związanych z planowaniem i realizacją praktyk. Może też ona skutkować zawieraniem z poszczególnymi firmami porozumień o współpracy w zakresie świadczenia praktyk. Wybrane firmy (Grupa Azoty Zakłady Chemiczne „Police” S.A., Phoenix Poland Sp. z o.o.) oraz okresowo armatorzy lub w ich imieniu agencje zatrudnienia marynarzy podpisują z Uczelnią porozumienia w sprawie ustanowienia stypendiów fundowanych dla studentów.

## 6.2. Monitorowanie i doskonalenie form współpracy

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

Zagadnienia monitorowania i doskonalenia współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są dyskutowane kolegialnie w spotkaniach z pracodawcami. Poruszane są zagadnienia udziału podmiotów zewnętrznych w procesie tworzenia i modyfikacji programu studiów w celu ciągłego doskonalenia i dostosowywania treści kształcenia zgodnie z aktualnym stanem wiedzy do potrzeb pracodawców. Po przerwie wynikającej z ograniczeń nałożonych podczas pandemii COVID’19 Dziekan Wydziału Mechanicznego przywraca do działania *Radę Konsultacyjną Wydziału Mechanicznego oraz Przedstawicieli Firm i Organizacji Zewnętrznych*. W jej kompetencjach znajduje się opiniowanie nowych programów studiów pod względem ich praktycznej przydatności. Rada ta jest kontynuatką

### Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Zaleca się kontynuację i dalsze rozwijanie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w zakresie</b>	Wydział kontynuuje w zakresie swoich możliwości współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym (umowy patronackie ze szkołami ponadpodstawowymi, organizacja dni otwartych Wydziału przy współpracy Rady Dzielnicy

<p><b>organizacji i realizacji zajęć o charakterze praktycznym oraz bieżącej oceny programów kształcenia, w kontekście dostosowania ich treści do zmieniających się wymagań rynku.</b></p>	<p>Drzetowo-Grabowo). Pełną realizację zalecenia utrudniły ograniczenia nałożone po wybuchu pandemii COVID'19 (<a href="#">Zař. 1_2_3</a>).</p> <p>Dużym sukcesem Wydziału jest otwarcie autoryzowanego Centrum silników wolnoobrotowych firmy WinGD w październiku 2021 r., które jest wynikiem ponad 10-letniej współpracy.</p>
--	---



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

### 7.1. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia

Politechnika Morska w Szczecinie, z racji swojego charakteru, szczególnie mocno przykłada wagę do procesu umiędzynarodowienia jako jednego z kluczowych elementów wypełnienia misji i strategii rozwoju uczelni, której celem jest utworzenie rozpoznawalnego i liczącego się w Europie ośrodka akademickiego. Najważniejsze cele dotyczące umiędzynarodowienia Uczelni oraz przyjęte wskaźniki zamieszczono jeszcze pod nazwą AMS w *Strategii Umiędzynarodowienia Akademii Morskiej w Szczecinie (Zał. I\_7\_1)*.

Uczelnia realizuje przekrojowo, na wszystkich wydziałach, następujące procedury akredytacyjne:

- akredytacje programowe EUR-ACE® Label - ENAEE (European Network for Engineering Accreditation),
- akredytacja The Nautical Institute,
- certyfikacja ISO 9001 przez Lloyd's Register Quality Assurance,
- akredytacja ministerstwa właściwego ds. gospodarki morskiej – STCW,
- akredytacja kierunku geodezja i kartografia – specjalność hydrografia przez BHMW.

Wymiana z uczelniami zagranicznymi jest realizowana w ramach programu Erasmus+. Uczelnia posiada zawarte umowy z uczelniami i instytucjami z całego świata, dzięki którym pracownicy oraz studenci mogą uczestniczyć w programie Erasmus+. Wykaz podmiotów, z którymi uczelnia posiada umowę umieszczony jest na stronie: <https://www.am.szczecin.pl/pl/pracownicy/erasmus-pracownicy/uczelnie-partnerskie/>. Za koordynowanie wyjazdów w ramach programu Erasmus+ w uczelni odpowiedzialny jest Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Ogólnym celem programu Erasmus+ jest podnoszenie poziomu kształcenia i wzmacnianie jego europejskiego wymiaru w edukacji poprzez rozwijanie współpracy międzynarodowej między instytucjami z całej Europy. Zastąpił on kilka istniejących dotychczas programów UE obejmujących wszystkie sektory edukacji: „Uczenie się przez całe życie”: Erasmus (szkolnictwo wyższe), Leonardo da Vinci (kształcenie i szkolenie zawodowe), Comenius (edukacja szkolna), Grundtvig (edukacja osób dorosłych) oraz „Młodzież w działaniu”, a także międzynarodowe programy Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink i program współpracy z państwami uprzemysłowionymi. Po raz pierwszy Erasmus+ oferować będzie także unijne wsparcie na rzecz sportu, zwłaszcza masowego. W programie tym biorą swój udział pracownicy Wydziału Mechanicznego, rzadziej studenci kierunku MiBM.

Kolejną formą umiędzynarodowienia są obowiązkowe praktyki programowe. Stykając się z załogami statków oferowanych przez agencje pośrednictwa pracy marynarzy studenci odbywają podróże związane z zamustrowaniem oraz wymustrowaniem ze statku, jak również funkcjonują w grupach wielonarodowościowych.

W ramach umiędzynarodowienia warto także wspomnieć, że strona uczelni została uruchomiona także w wersji dla studentów znających język angielski. Jest ona dostępna pod adresem - <https://www.pm.szczecin.pl/en/>

### 7.2. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu

Analiza możliwości umiędzynarodowienia w przypadku studiów I stopnia na kierunku Mechanika i budowa maszyn wykazała, że najlepsze rezultaty przynosi przyjmowanie studentów zagranicznych na

Wydziale. Doświadczenie z prowadzenia wybranych zajęć w języku angielskim dla studentów przyjeżdżających zaowocowało uruchomieniem w 2021 roku studiów prowadzonych całkowicie w języku angielskim. Obecnie studiuje na ocenianym kierunku 12 cudzoziemców, dla których zajęcia prowadzone są z wykorzystaniem języka angielskiego, jako języka wykładowego. W przypadku rozpatrywania wyjazdów studenckich należy zauważyć silne ograniczenia nakładane przez krajową administrację morską. Poza koniecznością weryfikowania obecności studentów na zajęciach z dokumentowaniem sposobów uzupełniania efektów kształcenia z okresów nieobecności również część tematyki realizowanej na zajęciach związanych ze szkoleniem marynarzy jest ściśle narzucona. Skutkuje to dużymi utrudnieniami w uczestnictwie studentów w wymianie mającej na celu odbycie studiów w zagranicznej uczelni. Dodatkowo zlokalizowanie siedzib firm żeglugowych i/lub rejestracja statków poza państwami europejskimi w sposób istotny komplikuje możliwość skorzystania z oferty wymiany w programie Erasmus w przypadku praktyk. W ostatnich latach sytuacja około pandemiczna, a obecnie sytuacja na Ukrainie w znaczący sposób utrudniają planowanie wymiany międzynarodowej z perspektywą dłuższą niż pół roku.

### **7.3. Przygotowanie studentów do uczenia się w językach obcych**

Język obcy jest szczególnie ważny z punktu widzenia zawodu inżyniera mechanika w zakresie budowy i eksploatacji maszyn. W ramach zajęć dydaktycznych student w sposób ciągły ma styczność ze słownictwem specjalistycznym, w tym dotyczącym pracy zespołowej w warunkach środowiska wielokulturowego. Student realizuje sześć semestrów nauki języka angielskiego w liczbie 198 godzin. Student powinien wykazywać znajomość języka w zakresie słownictwa specjalistycznego i ogólnego umożliwiającego porozumiewanie się w życiu zawodowym oraz potrafi samodzielnie korzystać z literatury fachowej. Student w ramach zajęć z przedmiotów zawodowych (w tym na symulatorach) ma możliwość wykorzystywania literatury fachowej w języku angielskim.

### **7.4. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadr, udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć**

Wydział posiada umowy w wymianie dwustronnej z następującymi Uczelniami:

- University of Rijeka – Chorwacja
- Latvian Maritime Academy – Łotwa
- Fachhochschule Flensburg – Niemcy
- University of Cadiz – Hiszpania
- Vassil Levski National Military University – Bułgaria (tylko specjalności niepełnowyjące)
- University of Split – Chorwacja
- Technical University of Varna – Bułgaria
- Lithuanian Maritime Academy – Litwa
- Barcelona TECH – Hiszpania
- Escola Superior Náutica Infante D. Henrique – Portugalia

Umowy podpisane są również z Batumi State Maritime Academy (Gruzja).

Uczelnia zawarła również porozumienie z firmą Winterthur Gas&Diesel w Szwajcarii w celu organizacji praktyk studenckich w ramach programu ERASMUS+

W poprzedniej perspektywie programowej (ERASMUS+ 2014-2020) w mobilnościach programu ERASMUS+ zrealizowano następujące wyjazdy:

- wyjazdy studentów na studia 1,
- wyjazdy studentów na praktyki 1,
- wyjazdy pracowników w celu prowadzenia zajęć 1,
- wyjazdy pracowników w celach szkolenia 2,
- przyjazdy studentów w celu studiowania 4.

Na skalę mobilności studenckiej wpływają ograniczenia wynikające z ograniczeń konwencji STCW, które wymuszają wyznaczanie różnic programowych wyjazdów na uczelni partnerskich. W latach akademickich 2020/2021 i 2021/2022 dodatkowym ograniczeniem było wprowadzenie przez Rektora zakazu wyjazdów studentów i kadry. W związku z uruchomieniem studiów w języku angielskim wydział uzyskał możliwość przyjmowania studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+. W tym roku w ramach programu zgłosiło się 3 studentów z różnych Uczelni partnerskich (obecnie studenci przygotowują LA).

W związku z uruchomieniem studiów w języku angielskim wydział uzyskał możliwość przyjmowania studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+. W tym roku w ramach programu zgłosiło się 3 studentów z różnych Uczelni partnerskich (obecnie studenci przygotowują Learning Agreement).

#### **7.4. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadr, udział wykładowców z zagranicy w prowadzeniu zajęć**

Wydział posiada umowy w wymianie dwustronnej z następującymi Uczelniami:

- University of Rijeka – Chorwacja
- Latvian Maritime Academy – Łotwa
- Fachhochschule Flensburg – Niemcy
- University of Cadiz – Hiszpania
- Vassil Levski National Military University – Bułgaria (tylko specjalności niepełnowyjące)
- University of Split – Chorwacja
- Technical University of Varna – Bułgaria
- Lithuanian Maritime Academy – Litwa
- Barcelona TECH – Hiszpania
- Escola Superior Náutica Infante D. Henrique – Portugalia

Umowy podpisane są również z Batumi State Maritime Academy (Gruzja).

Uczelnia zawarła również porozumienie z firmą Winterthur Gas&Diesel w Szwajcarii w celu organizacji praktyk studenckich w ramach programu ERASMUS+

W poprzedniej perspektywie programowej (ERASMUS+ 2014-2020) w mobilnościach programu ERASMUS+ zrealizowano następujące wyjazdy:

- wyjazdy studentów na studia 1,
- wyjazdy studentów na praktyki 1,
- wyjazdy pracowników w celu prowadzenia zajęć 1,
- wyjazdy pracowników w celach szkolenia 2,

– przyjazdy studentów w celu studiowania 4.

Na skalę mobilności studenckiej wpływają ograniczenia wynikające z ograniczeń konwencji STCW, które wymuszają wyznaczanie różnic programowych wyjazdów na uczelni partnerskich. W latach akademickich 2020/2021 i 2021/2022 dodatkowym ograniczeniem było wprowadzenie przez Rektora zakazu wyjazdów studentów i kadry. W związku z uruchomieniem studiów w języku angielskim wydział uzyskał możliwość przyjmowania studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+. W tym roku w ramach programu zgłosiło się 3 studentów z różnych Uczelni partnerskich (obecnie studenci przygotowują LA).

W związku z uruchomieniem studiów w języku angielskim wydział uzyskał możliwość przyjmowania studentów przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS+. W tym roku w ramach programu zgłosiło się 3 studentów z różnych Uczelni partnerskich (obecnie studenci przygotowują Learning Agreement).

W ciągu ostatnich 5 lat w ramach programu ERASMUS+ w zajęciach nie uczestniczyli wykładowcy z wymiany programu z Uczelni Partnerskich. Odbył się jeden wykład na temat: *Piston Running & Lubrication Basics*, który wygłosił Konrad Räss, Head Customer Operation Support z firmy Winterthur Gas & Diesel Switzerland.

#### Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Zintensyfikowanie, w ramach polityki kadrowej, działań prowadzących do umiędzynarodowienia kadry naukowo-dydaktycznej</b>	Wydział kontynuuje w zakresie swoich możliwości działania w zakresie umiędzynarodowienia kadry naukowo-dydaktycznej (współpraca z ośrodkiem badawczo-rozwojowym uwieńczona uruchomieniem autoryzowanego centrum szkoleniowego). Pełną realizację zalecenia utrudniły ograniczenia nałożone po wybuchu pandemii COVID'19 (Załącz. 1_2_3).

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

### 8.1. Dostosowanie systemu wsparcia do potrzeb różnych grup studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością

Dnia 01.01.2021 r. z inicjatywy Prorektora ds. Kształcenia w strukturze Działu Spraw Studenckich zostało utworzone Akademickie Centrum Wsparcia, w którym początkowo zatrudniano koordynatora ds. dostępności – tłumacza polskiego języka migowego, który miał wspierać głównie studentów z niepełnosprawnością słuchową w procesie kształcenia. W czerwcu 2021 r. do zespołu ACW dołączył psycholog, do którego nieodpłatnie po pomoc mogą zgłaszać się studenci i doktoranci naszej Uczelni. Od stycznia br. nasza Uczelnia realizuje projekt „Akademia dostępności” dzięki któremu, w ramach Akademickiego Centrum Wsparcia powstało Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami (BON). Został powołany także Zespół ds. dostępności, który dokonał przeglądu istniejących aktów prawnych Uczelni pod kątem umożliwienia osobom z niepełnosprawnościami pełnego udziału w procesie kształcenia, a także pracował nad stworzeniem nowych dokumentów, m.in. regulaminu BON (Załącznik 8\_1).

Biuro ds. Osób z niepełnosprawnościami udziela informacji i wspiera w niwelowaniu oraz usuwaniu barier informacyjno-komunikacyjnych. Za sprawą koordynatora ds. dostępności uczestniczy również poprzez konsultacje z innymi jednostkami Uczelni w procesie niwelowania barier architektonicznych oraz cyfrowych. Wsparcie studentów i doktorantów regulują powstałe w ramach prac Zespołu ds. dostępności regulaminy:

- regulamin *Biura ds. osób z niepełnosprawnościami*, który wprowadza ogólne zasady wsparcia,
- regulamin Wypożyczalni BON,
- regulamin Wsparcia Asystenckiego,
- regulamin Wsparcia Transportowego,
- regulamin Wsparcia Psychologicznego - dotyczy nie tylko uprawnionych BON, ale wszystkich studentów i doktorantów (Załącznik 8\_2).

Biuro zapewnia w swojej siedzibie stanowisko komputerowe dostosowane do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. W celu wspierania procesu kształcenia się powstała wypożyczalnia sprzętu wspomagającego, tj. pętle indukcyjne, system transmisji dźwięku FM, dyktafon cyfrowy. W październiku br. uczelnia przystąpiła także do projektu „Asystent studenta z ASD”, dzięki któremu pracownicy BON szkolą się jak właściwie wspomagać w procesie kształcenia studentów ze spektrum autyzmu.

Pomoc psychologiczna obejmuje: warsztaty, spotkania, indywidualne porady, interwencje kryzysowe, ale przede wszystkim indywidualne konsultacje. Podczas spotkań psycholog motywuje studenta do tego, żeby studia skończył, wspiera jego emocje, uczy radzenia sobie ze stresem egzaminacyjnym, map pamięciowych podczas sesji i technik przyswajania wiedzy. Organizowane są dla studentów warsztaty dotyczące profilaktyki zdrowia, m. in. na temat skutków nadużywania alkoholu czy radzenia sobie ze stresem. Na warsztatach przyswajają wiedzę w zakresie funkcjonowania własnej psychiki, w tym procesów poznawczych – koncentracja, pamięć, odtwarzanie wiedzy – potrzebnych do nauki na studiach. Do studentów dociera się przez stronę ACW i BON, media społecznościowe oraz wiadomości mailowe wysyłane na studencką pocztę elektroniczną, a także plakaty, ulotki, spotkania zbiorowe -np. dni adaptacyjne uczelni.

Wsparciem objęci są kandydaci na studia, studenci stacjonarni, niestacjonarni oraz doktoranci.

## 8.2. Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się

Pomoc materialna dla studentów w Akademii Morskiej w Szczecinie to stypendia: socjalne, zwiększone stypendia socjalne, stypendia sportowe, Rektora dla najlepszych studentów, Ministra za wybitne osiągnięcia, zapomogi losowe. Na podstawie udostępnionych danych dotyczących przyznanego w ostatnich trzech latach wsparcia materialnego, należy stwierdzić, że studenci Wydziału ubiegają się o pomoc materialną i otrzymują powyższe wsparcia. Kryteria przyznawania wsparcia materialnego są obiektywne i przejrzyste. W ramach opieki naukowej studenci mają możliwość uczestnictwa w dwóch działających Studenckich Kołach Naukowych.

Studenci biorą udział m.in. w Konferencjach Kół Naukowych i innych konferencjach naukowych. Studenci posiadają swobodę w dobrze tematyki prac dyplomowych. Uczelnia zapewnia również studentom odpowiedni dostęp do literatury i czasopism naukowych dzięki funkcjonowaniu Biblioteki Głównej AM. Studenci mają dostęp do wirtualnej biblioteki nauki. Na wydziale organizowane są dla studentów I roku kursy wyrównawcze z matematyki i j. angielskiego. Studenci mogą korzystać z szerokiej infrastruktury sportowej.

Cudzoziemcy przed rozpoczęciem studiów w PM mogą odbyć trzytygodniowy kurs języka polskiego (140h) ułatwiający adaptację, poznanie polskiej kultury oraz specyfiki Kurs przygotowany i przeprowadzany jest przez Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej. Dział ds. Obcokrajowców pełni również rolę wsparcia dla cudzoziemców w sprawach urzędowych – związanych z legalnym pobytem, meldunkiem, ubezpieczeniem, akademikiem itd.

Wspieranie oraz motywowanie studentów Uczelni odbywa się w postaci różnego rodzaju stypendiów i zapomóg. Przydzielane są one w oparciu o „Regulamin świadczeń dla studentów Akademii Morskiej w Szczecinie” (Zał. I\_8\_3). Zgodnie z nim, organem stypendialnym jest Rektor, Dziekan oraz Komisja Stypendialna ds. Studentów. Stypendialnym organem odwoławczym jest Rektor oraz Odwoławcza Komisja Stypendialna ds. Studentów. Studentom wyróżniającym się wynikami w nauce, wzorowym wypełnianiem swoich obowiązków, zdyscyplinowaniem oraz aktywną postawą obywatelską i społeczną, działaniem na rzecz akademii, a także wybitnymi osiągnięciami sportowymi i artystycznymi, mogą być przyznane:

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

Kryterium wyników w nauce określają kwoty przypadające za wyróżniające wyniki w nauce, za które uznaje się uzyskaną wysoką średnią ocen, zróżnicowane dla poszczególnych kierunków studiów i dla wartości uzyskanych średnich ocen, które określone są w regulaminie. Zgodne z kryterium osiągnięć naukowych oraz osiągnięć sportowych:

1. do rankingu przyjmuje się jedno osiągnięcie z najwyższą kwotą.
2. kwoty za wysokie wyniki sportowe określone są w Regulaminie.

W regulaminie Świadczeń Dostępne są kryteria wyróżniających wyników w nauce. Kwoty przypadające za wyróżniające wyniki w nauce, za które uznaje się uzyskaną wysoką średnią ocen, zróżnicowane dla poszczególnych kierunków studiów i dla wartości uzyskanych średnich ocen, określone są w regulaminie:

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

W zakresie efektywnego korzystania z infrastruktury i oprogramowania stosowanego w kształceniu z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość studenci mają oferowane wsparcie na dwóch poziomach: bezpośrednim i pośrednim. Wsparcie pośrednie obejmuje instrukcje i wytyczne obejmujące dostęp do i wykorzystanie dostępnej infrastruktury oraz oprogramowania. Wsparcie bezpośrednie jest realizowane na poziomie kontaktu studenta z prowadzącym oraz jako dedykowane wsparcie Uczelnianego Centrum E-learningu oraz Uczelnianego Centrum Informatycznego.

### **8.3. Formy wspierania studentów w zakresie krajowej i międzynarodowej mobilności studentów, organizacyjnej, sportowej, w aspekcie przedsiębiorczości i wchodzeniu na rynek pracy oraz wspierania studentów wybitnych**

Specyfika kształcenia na Wydziale Mechanicznym PM w Szczecinie polega m.in. na tym, przedmioty zawodowe objęte są nadzorem STCW. Tak więc student chcący uczestniczyć w procesie dydaktycznym na uczelni zagranicznej, obok odpowiedniej liczby punktów ECTS przypisanej przedmiotowi (modułowi), musiałby wykazać nadzór STCW nad realizacją przedmiotu (kształcenie morskiego Europy Zachodniej odbywa się poza uczelniami wyższymi). W takiej sytuacji możliwości uczestnictwa studentów Wydziału Mechanicznego są bardzo ograniczone. Wydział uczestniczy w wymianie studentów, lecz sprowadza się to do przyjmowania studentów z uczelni zagranicznych w ramach programu ERASMUS+. Powszechna jest natomiast praktyka zawodowa studentów na statkach armatorów zagranicznych, reprezentujących praktycznie wszystkie bandery świata.

Wyznaczoną na uczelni jednostką związaną z **mobilnością studentów** jest Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej oraz Koordynator ERASMUS+ do zarządzania programem na poziomie Uczelni. Równoległe na Wydziale funkcjonuje Koordynator Wydziałowy Programu ERASMUS+. Opisane jednostki są wspierane m.in. przez władze zaangażowanych w wymianę międzynarodową wydziałów, dział Promocji, Studium Języków, Dział Kształcenia, Dział Spraw Studenckim. Jednostka odpowiedzialna za współpracę międzynarodową zajmuje się kwestiami organizacyjnymi, finansowymi, praktycznymi i ogólnymi oraz organizację zadań związanych z mobilnością jak również odpowiada za wszystkie zadania administracyjne przed Narodową Agencją (w tym kontakt z NA, raportowanie w Mobility Tool czy Beneficiary Module itp.). Wydział jest odpowiedzialny za wszystkie kwestie związane z ustaleniami porozumienia o programie studiów i praktyk a w przypadku pracowników programami nauczania i mentorowaniem pracowników, jak również uznawaniem wyników. Obie strony są również odpowiedzialne za działania merytoryczne (w zależności od rodzaju organizowanych mobilności, takie jak:

- przestrzeganie zasad programu ERASMUS+ w celu zagwarantowania jakości działań mobilnościowych;

- organizacyjną i merytoryczną obsługę wyjazdów i przyjazdów;
- wybór studentów i pracowników do udziału w mobilnościach;
- organizacja zajęć i spotkań z członkami wydziału dla pracowników przyjeżdżających, jak również badań follow up;
- zatwierdzanie i walidacja indywidualnych planów nauczania i szkolenia oraz porozumień o programie zajęć
- organizacja imprez towarzyszących;
- działania monitorujące - działania promocyjne i upowszechniające.

W celu umożliwienia **wejścia na rynek pracy**, w tym również międzynarodowy, Wydział współpracuje z Biurem Karier Akademii Morskiej w Szczecinie. Biuro to zajmuje się badaniami losów zawodowych absolwentów studiów inżynierskich i magisterskich opracowując ankiety zbiorcze oraz organizuje bezpośrednie spotkania studentów z pracodawcami/armatorami zainteresowanymi osobami kończącymi studia na Wydziale. Biuro Karier PM wspiera studentów i absolwentów w wejściu w aktywne życie zawodowe oraz promuje ich wśród pracodawców. Studenci mogą zarejestrować się w portalu BK i uzyskać dostęp do aktualnych ofert pracy, praktyk i staży. Do zadań BK należą między innymi – 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), informowanie absolwentów o ofercie edukacyjnej i naukowej PM.

**Przedstawiciele Samorząd Studentów** posiadają powszechny dostęp do infrastruktury Wydziału. Aktualnie władze Wydziału czynią starania o powołanie Samorządu Wydziałowego Studentów, gdyż obecnie działa samorząd na szczeblu Uczelni. Uczelnia zapewnia środki materialne niezbędne do funkcjonowania Samorządu Studentów i kół naukowych. Uczelnia i Wydział respektuje i spełnia wymagania ustawy co do odpowiedniego udziału przedstawicieli studentów w Senacie Uczelni oraz Radzie Wydziału. Pozytywnie należy ocenić możliwość aktywnego uczestnictwa studentów w posiedzeniach organów kolegialnych Uczelni i Wydziału. Studenci Wydziału aktywnie uczestniczą w inicjatywach Działu Promocji Akademii Morskiej w Szczecinie uczestnicząc w Targach Edukacyjnych w różnych miastach Polski.

**Wsparciem działalności sportowej** studentów było przeprojektowanie sposobu realizacji zajęć z Wychowania Fizycznego na całej Uczelni zrealizowane w roku 2015. Efektem było przesunięcie nacisku z zajęć usystematyzowanych, realizowanych w grupie, przy z góry określonym przebiegu, na realizację w istotny sposób sekcje AZS na początkowym tylko etapie zakładającą realizację narzuconego z góry programu. Obecnie studenci zachęceni są do podejmowania działalności sportowej poprzez zaplanowanie zajęć z WF-u dających zastąpić się aktywnością w sekcjach AZS aż do ostatniego semestru studiów (Powyższa modyfikacja została wprowadzona na wniosek pracodawców, którzy wskazywali słabą sprawność fizyczną absolwentów).

Studenci mają również możliwość rozwoju naukowego i zawodowego poprzez zaangażowanie w działalność naukową wydziału, wspólne publikacje studentów z pracownikami oraz udział w kołach naukowych funkcjonujących w Politechnice Morskiej. Studenci mają możliwość przedstawić wyniki prac własnych na konferencjach, w tym Konferencjach Naukowych. Wykaz kół naukowych studenci mogą znaleźć na stronie Uczelni pod adresem: [www.pm.szczecin.pl/pl/studenci/kola-naukowe/](http://www.pm.szczecin.pl/pl/studenci/kola-naukowe/) oraz w załączniku I\_8\_4.



Jedną z form motywacji i zapewnienia finansowania badań naukowych prowadzonych przez wybitnie uzdolnionych studentów studiów jednolitych magisterskich lub absolwentów studiów I stopnia jest udział w programach i projektach zewnętrznych.

#### **8.4. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej**

W trakcie trwania dni adaptacyjnych na uczelni pracownik Działu Spraw Studenckich przedstawia studentom możliwości w jaki sposób mogą otrzymać stypendium na Politechnice Morskiej. Studentom pierwszego roku wszelkie informacje przekazywane są na spotkaniach organizacyjnych z udziałem władz, pracowników administracji uczelni, opiekunów roku oraz przedstawicieli Samorządu Studenckiego. Najistotniejsze informacje zawarte są w Regulaminie świadczeń dla studentów. Warunki do przyznania stypendium oraz dokumenty niezbędne do przyznania świadczeń są dodatkowo umieszczone w gablocie przed Działem Spraw Studenckich.

Informowanie studentów o możliwych formach wsparcia, w tym finansowego, odbywa się poprzez różne kanały komunikacji. Informacje zawarte są na stronie internetowej PM, w dziekanatach i/lub tablicach ogłoszeń przed dziekanatami, stronie internetowej Biura Karier, ale również w mediach społecznościowych poprzez stronę na Facebooku, w tym Samorządu Studenckiego, drogą e-mailową z wykorzystaniem systemu Wirtualnej Uczelni oraz na spotkaniach bezpośrednich. Studenci mają możliwość skorzystania z konsultacji oraz profesjonalnej pomocy psychologa, który zatrudniony został w uczelni oraz nawiązał współpracę z ośrodkami zajmującymi się problematyką uzależnień. Studenci mogą zgłosić się po pomoc do pracowników uczelni, którzy doradzą w jaki sposób można rozwiązać daną sytuację i w razie potrzeby udzielą niezbędnych informacji o formach pomocy. Studenci mogą również uzyskać poradę prawną na uczelni. Narzędziem do sygnalizowania niewłaściwego zachowania wykładowców są ankiety z realizacji zajęć, które są anonimowe.

#### **8.5. Sposób rozstrzygania skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności**

Sytuacje konfliktowe są elementem funkcjonowania społeczności akademickiej, ich rozwiązywanie oraz wsparcie studentów w procesie uczenia się, rozwoju osobistym, są istotną częścią działań podejmowanych przez władze wydziału. Rozwiązywanie sytuacji konfliktowych odbywa się na przejrzystych, klarownych zasadach, ze szczególnym uwzględnieniem transparentnych relacji student – nauczyciel akademicki. Począwszy od pierwszego kontaktu z uczelnią, podczas procesu rekrutacji, który niejednokrotnie bywa stresujący dla absolwentów szkół średnich, kandydaci otrzymują wsparcie od członków wydziałowej komisji rekrutacyjnej. Następnie podczas dni adaptacyjnych, jeszcze przed rozpoczęciem roku akademickiego, przyszli studenci są informowani o rozmaitych formach wsparcia, zostają im przedstawieni opiekunowie poszczególnych grup studenckich, jak również koordynatorzy kierunków studiów, którzy są pierwszymi osobami, do których studenci mogą zwrócić się w sytuacjach konfliktowych.

Studenci zgłaszają skargi/uwagi/wnioski/zapytania przedstawicielowi Samorządu Studenckiego, opiekunowi roku lub właściwemu Prodziekanowi ds. Kształcenia. Formalnie złożone skargi i wnioski zostają rozpatrzone przez odpowiednie organy zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi. Niektóre wnioski trafiają do Prorektora ds. Kształcenia jak również do odpowiednich komisji, w celu dalszego rozpatrzenia.

Rozstrzygnięcie składanych skarg i wniosków składanych przez studentów odbywa się w uczelni bezpośrednio przez rektora, prorektora ds. kształcenia lub dziekanów, a także przy udziale pracowników dziekanatu. Wszystkie formalnie złożone skargi i wnioski zostają rozpatrzone przez odpowiednie organy zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi. Skargi i wnioski studentów są analizowane i rozstrzygane w możliwie krótkim terminie. Niektóre wnioski trafiają też do odpowiednich komisji, w celu dalszego rozpatrzenia.

W sytuacji doznania przez studenta krzywdy wskutek uchybienia przez nauczyciela akademickiego swoim obowiązkom, a także wskutek naruszenia przez innego studenta przepisów obowiązujących w Uczelni, czy też popełnienia przez niego czynu uchybiającego godności studenta, każdy student może złożyć zawiadomienie do Rektora. Zawiadomienie takie rozpatrywane jest zgodnie z przepisami o odpowiedzialności dyscyplinarnej określonymi w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

#### **8.6. Zakres, poziomu i skuteczności systemu obsługi administracyjnej studentów, w tym kwalifikacje kadry wspierającej proces kształcenia**

Głównym narzędziem informatycznym wykorzystywanym do obsługi studentów jest System Dziekanat będący częścią składową kompleksowego rozwiązania pod nazwą Uczelnia.10.

Uczelnia.10 to kompleksowe, zintegrowane rozwiązanie wspierające pracę administracji uczelni, obsługę i prowadzenie różnych form kształcenia oraz wymianę informacji pomiędzy nauczycielami akademickimi i osobami obsługującymi dydaktykę, a studentami. Dostęp do systemu otrzymuje się po uzyskaniu zgody kierownika Działu Spraw Studenckich.

Moduł Dziekanat jest podstawową częścią systemu Uczelnia.10, dlatego też jest najszerzej wykorzystywany. Większość informacji jest wprowadzana i przetwarzana na poziomie dziekanatów i jednostek organizacyjnych na Wydziale. Moduł ten jest również podstawowym narzędziem pracy dla innych działów, np. Dział Spraw Studenckich (Personalizacja Danych Studenta, Stypendia), Dział Praktyk. Dziekanat.10 wraz z modułem Kasa.10 wspomaga obsługę finansową studenta przez właściwe jednostki. Współdzielone dane studentów oraz nauczycieli akademickich są niezbędne do działania pozostałych modułów i funkcjonalności, np. aby nauczyciele akademicy mogli zalogować się do systemu Wirtualna Uczelnia.

Dziekanat sprawuje bezpośrednią obsługę studentów w zakresie dydaktycznym. Student może na bieżąco kontrolować swoje postępy logując się na swoje konto do programu Wirtualna Uczelnia. Dokumentacja studiów w zakresie indeksów prowadzona jest w sposób elektroniczny. Informacja o programie kształcenia i procedurach toku studiów oraz plany zajęć znajdują się na stronie internetowej: [www.pm.szczecin.pl/plany-zajec](http://www.pm.szczecin.pl/plany-zajec). W Dziekanacie, w ramach kontaktów bezpośrednich, telefonicznych i drogą elektroniczną, studenci obsługiwani są w wyznaczonych godzinach. Wsparcie techniczne i administracyjne dziekanatowi zapewniają pracownicy poszczególnych działów PM, w szczególności: Działu Spraw Studenckich, Działu Spraw Morskich i Praktyk, Uczelnianego Centrum Informatycznego. Zakres obowiązków dziekanatów i innych jednostek określa Regulamin organizacyjny PM. Na stronie internetowej wydziału dostępne są wszystkie informacje związane z organizacją studiów, w tym o kierunkach studiów, wewnętrznych regulacjach prawnych. Proces obsługi administracyjnej studentów wspierany jest również przez pracownika inżyniersko-technicznego, który pomaga w utrzymaniu infrastruktury informatycznej wydziału, jak również dba o sprawność i aktualizację systemów komputerowych i oprogramowania w salach wykładowych laboratoriach.

## 8.6. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa

Zapewnienie bezpieczeństwa studentom Akademii Morskiej w Szczecinie stanowi elementarny warunek prowadzonego na uczelni procesu naukowo – dydaktycznego, jak również rozmaitej aktywności akademickiej studentów. Władze uczelni podejmują w tym względzie szerokie działania informacyjne i edukacyjne, obejmujące dostępne kanały komunikacji, również media społecznościowe.

Studenci proszeni są o przekazywanie informacji o mogących wystąpić zagrożeniach i nieprawidłowościach bezpośrednio do dziekana wydziału lub opiekuna roku, a także koordynatora kierunku studiów, którzy wskazują studentowi odpowiednią ścieżkę lub procedurę mającą na celu rozwiązanie zgłaszanego problemu. Źródłem informacji o pojawiających się nieprawidłowościach są również wyniki ankiet przeprowadzanych wśród studentów i doktorantów dotyczących oceny nauczycieli akademickich, które są przeprowadzane co semestr, za pomocą anonimowej ankiety zamieszczonej na Wirtualnej Uczelni. Wyniki ankiety są analizowane i na tej podstawie wyciągane są wnioski w celu wprowadzenia zmian. Niestety pomimo różnych akcji promocyjnych liczba wypełnionych przez studentów ankiet jest wciąż pomijalnie mała w roku akademickim 2019/2020 w semestrze letnim otrzymano ogółem 103 ankiet, z czego 11 ankiet dotyczyło WM. w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021 na 83 ankiet ogółem WM dotyczyło 9 ankiet. W semestrze letnim tego samego roku na 135 ankiet ogółem WM dotyczyło 14 ankiet. W semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022 na WM przypadły 4 ankiet przy 94 ankietach ogółem. Ankietyzacja przeprowadzana jest co semestr zgodnie z Zarządzeniem Rektora PM (Załącznik 1\_8\_5).

Bezpieczeństwo studentów na zajęciach dydaktycznych jest zapewniane poprzez obowiązkowy udział w szkoleniach z zakresu BHP. Studenci przechodzą szkolenie stanowiskowe w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed ćwiczeniami oraz poznają zasady bezpiecznego i prawidłowego użytkowania sprzętu komputerowego, zasad funkcjonowania w laboratoriach. Również podczas realizacji praktyki programowej zostają zapoznani z zasadami BHP obowiązującymi w instytucji lub firmie, w której odbywają praktykę.

W 2020 roku zostało powołane Akademickie Centrum Wsparcia jako odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na profesjonalne wsparcie psychologiczne wśród studentów i doktorantów PM. Władzom uczelni zależy na tym, aby studenci cieszyli się komfortem psychicznym i w pełni czerpali z możliwości, jakie niesie ze sobą życie akademickie. Zatrudniony psycholog udziela wsparcia ofiarom przemocy i dyskryminacji, współpracuje z ośrodkami zajmującymi się problematyką uzależnień. Akademickie Centrum Wsparcia zapewnia również pomoc tłumacza polskiego języka migowego. Każdy student i doktorant niesłyszący oraz słabosłyszący może skorzystać z pomocy takiego tłumacza na zajęciach, zaliczeniach i w załatwieniu spraw formalnych na uczelni. Na stronie internetowej Akademickie Centrum Wsparcia, w zakładce *Telefon* dostępne są numery telefonów instytucji zapewniających wsparcie w razie bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia.

Na początku 2022 roku w Akademii Morskiej w Szczecinie został powołany Zespół ds. Polityki Równości. Celem prac zespołu jest promowanie postaw wspierających zrównoważony i nieskrępowany rozwój pracowników i studentów, a także równości i różnorodności jako tych zasad, które umożliwiają wykorzystanie potencjału oraz dają gwarancję autonomii i realizacji pełni praw wszystkim członkom społeczności akademickiej. Efektem pracy zespołu będzie opracowanie „Planu

*Równości Szans dla Akademii Morskiej w Szczecinie*". Każdy, kto był świadkiem bądź doświadczył dyskryminacji lub nierównego traktowania może zgłosić to zdarzenie bezpośrednio do członków Zespołu lub Pełnomocnika ds. Równości bądź na adres [equalmus@am.szczecin.pl](mailto:equalmus@am.szczecin.pl)

Zespół ds. Polityki Równości został powołany zarządzeniem Rektora Politechniki Morskiej w Szczecinie. Do zadań zespołu należą:

- opracowanie wytycznych do Planu Równości Szans w Politechniki Morskiej w Szczecinie;
- diagnoza i analiza zebranych danych dotyczących ewentualnych ograniczeń szans rozwoju pracowników i studentów w Uczelni;
- opracowanie Planu Równości Szans w Politechniki Morskiej w Szczecinie;
- pełnienie funkcji orzeczniczej w zakresie interpretacji przepisów wewnętrznych w kontekście Polityki Równości i funkcji doradczej dla społeczności i organów Uczelni;
- opracowanie procedury diagnozowania, zgłaszania i reagowania na przypadki nierówności szans, w tym zachowań motywowanych uprzedzeniami

Celem prac zespołu będzie promowanie postaw wspierających zrównoważony i nieskrępowany rozwój pracowników i studentów, a także równości i różnorodności jako tych zasad, które umożliwiają wykorzystanie potencjału oraz dadzą gwarancję autonomii i realizacji pełni praw wszystkim członkom społeczności akademickiej. Efektem jego pracy będzie opracowanie „Planu Równości Szans dla Politechniki Morskiej w Szczecinie” na podstawie analizy własnych potrzeb oraz analizy wskaźników do podobnego rodzaju dokumentów i rozwiązań obowiązujących w uczelniach polskich i europejskich, a także w oparciu o wyniki diagnozy przeprowadzonej w uczelni ([Zał. I\\_8\\_6](#)).

#### **8.7. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi**

Samorząd współtworzy samorządną społeczność akademicką Uczelni. Samorząd funkcjonuje w oparciu o uchwalony na posiedzeniu Senatu Politechniki Morskiej Regulamin ([Zał. I\\_8\\_7](#)). Uczestniczy, poprzez swoich przedstawicieli w organach kolegialnych Uczelni, w podejmowaniu decyzji w sprawach Uczelni, a w szczególności:

- uzgadnia kandydatury na funkcje kierownicze na Uczelni, do których zakresu obowiązków należą sprawy studenckie oraz uzgadnia Regulamin Studiów;
- dba o przestrzeganie Praw Studenta na Uczelni; Samorząd Studencki działa na rzecz rozwoju naukowego studentów;
- dba o rozwój kultury, sportu i turystyki wśród studentów.

Samorząd prowadzi na terenie Uczelni działalność w zakresie spraw socjalnobytowych i kulturalnych studentów. Organem reprezentującym Samorząd jest Przewodniczący Samorządu Studenckiego. Uczelnianym organem uchwałodawczym Samorządu jest Zarząd Samorządu Studenckiego Politechniki Morskiej w Szczecinie. Organem kontrolnym Samorządu Studenckiego jest Komisja Rewizyjna Samorządu Studenckiego. Do zakresu działalności Zarządu należy w szczególności:

- reprezentowanie studentów wobec kierownictwa Politechniki Morskiej w Szczecinie;
- działanie na rzecz przestrzegania przez studentów zasad współżycia koleżeńskiego;
- przeprowadzenie wyborów przedstawicieli studentów do kolegiów elektorów oraz Senatu Politechniki Morskiej w Szczecinie przy współudziale Uczelnianej Komisji Wyborczej;
- uzgadnianie treści Regulaminu Studiów; inicjowanie zmian w Statucie Politechniki Morskiej w Szczecinie i Regulaminie Studiów;

- decydowanie, na podstawie przepisów Ustawy, o rozdziale środków przeznaczonych na cele studenckie;
- podejmowanie rokowań w imieniu ogółu studentów w przypadku powstania sporu w rozumieniu Ustawy; powoływanie agend i komisji Zarządu (stałych i doraźnych);
- reprezentowanie ogółu studentów na zewnątrz wraz z działaniem na rzecz lokalnych społeczności; ochrona praw studenta wymienionych w Ustawie.

Dla realizacji swych celów Zarząd Samorządu korzysta, w uzgodnieniu z kierownictwem Uczelni, z pomieszczeń, urządzeń poligraficznych, środków audiowizualnych, środków finansowych i innych środków Uczelni oraz pomocy ze strony nauczycieli akademickich i organów Akademii Morskiej w Szczecinie.

Środki finansowe niezbędne do funkcjonowania Samorządu Studenckiego, Studenckich Kół Naukowych, czy na sportową aktywność studentów zapewnia Politechnika Morska w Szczecinie. Na PM działa Klub Uczelniany AZS zrzeszający studentów w 10 sekcjach sportowych. PM wspiera działania pro-studenckie. Organizowane są targi pracy oraz liczne spotkania integrujące studentów. AZS regularnie organizuje turnieje i zawody o mistrzostwo, a sami studenci aktywnie korzystają z sekcji AZS, w tym z pływalni. Działa także sekcja e-sportów, która organizowała spotkanie z gwiazdą tej dziedziny Michałem Kudlińskim. AZS organizuje turnieje pływackie na basenie PM, turnieje w koszykówce, w siatkówce, w tenisie stołowym, squashu czy na ergometrze wioślarskim. W ramach Dnia PM organizowany był wielokrotnie grill integracyjny dla studentów i pracowników, zawody szalup i wiele innych. W Uczelni działa także Legia Akademicka oraz Chór Akademii Morskiej w Szczecinie, który wygrywa z powodzeniem konkursy międzynarodowe, nagrywa teledyski i bierze udział w licznych wystąpieniach, w tym z taką gwiazdą jak Andrea Bocelli. Od lat członkami chóru są także studenci ocenianego kierunku. Więcej na temat chóru, działań AZS i Legii Akademickiej można znaleźć pod adresami:

- <http://chor.am.szczecin.pl/>
- <https://www.am.szczecin.pl/pl/studenci/klub-azs/aktualnosci-azs/>
- <https://www.am.szczecin.pl/pl/studenci/legia-akademicka/aktualnosci-legia/>

Studenci ocenianego kierunku są także członkami kompanii honorowej PM, która aktywnie bierze udział w wydarzeniach samorządowych, krajowych i międzynarodowych honorowo prezentując uczelnię.

Aktywnie działa także Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej, który prowadzi stronę <https://marine-edu.com> Jest to dział pomagający osobom z zagranicy podjąć kształcenie na uczelni i który aktywnie wspiera cudzoziemców w studiowaniu. W ramach integracji wszyscy studenci mogą korzystać z różnych spotkań: wyjście do kręgielni, warsztaty kulinarne przed świętami czy wyjście do parku linowego.

### **8.8. Monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia oraz motywowania studentów**

Głównym elementem monitorowania, oceniania i doskonalenia systemu wsparcia oraz motywowania studentów jest działalność Samorządu Studenckiego. Samorząd uczestniczy w pracach licznych gremiów funkcjonalnych uczelni. Dzięki wyjazdom szkoleniowym i udziałem w ogólnopolskich wydarzeniach organizowanych przez Parlament Studentów RP, Samorząd może wymieniać się swoimi doświadczeniami i dobrymi praktykami z przedstawicielami innych uczelni. Dzięki uczestnictwu w spotkaniach Parlamentu Studentów RP gwarantowana jest wysoka jakość

przekazywanej wiedzy i umiejętności. Poprzez inicjowanie zmian przez przedstawicieli studentów, bazując na potrzebach studentów, wprowadzane są modyfikacje w systemie wsparcia. Na uczelni systematycznie dokonywane jest monitorowanie, ocena i doskonalenie systemu wsparcia studentów.

Studenci Politechniki Morskiej w Szczecinie mogą liczyć na wsparcie nauczycieli akademickich w procesie edukacji, rozpoczynaniu działalności naukowej czy kariery zawodowej. Każdy student może zwrócić się o pomoc do opiekuna roku lub prowadzącego zajęcia. Wszyscy nauczyciele akademicy są dostępni dla studentów, także poza godzinami zajęć kontaktowych, w ramach konsultacji oraz poprzez uczelnianą skrzynkę e-mail.

Przedstawiciele Parlamentu Samorządu Studenckiego Politechniki Morskiej w Szczecinie aktywnie uczestniczą w pracach nad doskonaleniem systemu wsparcia oraz motywowania studentów poprzez członkostwo i uczestnictwo w pracach licznych gremiów funkcjonujących w Uczelni. Doświadczenia studentów, wymiana dobrych praktyk z innych uczelni, które poznają podczas studenckich wyjazdów szkoleniowych czy konferencji wspierają doskonalenie i rozwój systemu.

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

### 9.1. Zakres, aktualność i zgodność z potrzebami odbiorców publicznego dostępu do informacji

Podstawową zasadą działalności akademickiej jest przejrzystość, jawność i dostępność. Wszelkie istotne informacje o ofercie kształcenia, rekrutacji, programach, procesie i jakości kształcenia (w tym odpowiednie akty prawne) są ogólnodostępne na stronie internetowej uczelni. Informacje o programach studiów są corocznie publikowane w postaci tzw. Informatora dla kandydatów na studia oraz dostępne w wersji elektronicznej na stronie internetowej uczelni w zakładce *Rekrutacja*. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów jest również realizowany poprzez udostępnienie w dziekanacie wydziału zainteresowanym osobom wersji drukowanej programu studiów. Bieżące informacje przekazywane są przez dziekanaty drogą elektroniczną i udostępniane w sposób tradycyjny na tablicy ogłoszeń. Na stronie internetowej jednostek uczelni, w tym dziekanatów, działów obsługi studenta, samorządu i organizacji studenckich, jak i w Biurze Karier zamieszczone są aktualne informacje i materiały dla studentów, pracowników i pracodawców. Studenci posiadają dostęp do baz danych, tj. do wybranych katalogów informacyjnych, obejmujących treści związane z procesem kształcenia, harmonogramów zajęć, informacji dotyczących zmian w organizacji zajęć dydaktycznych. Studenci mają dostęp do planów zajęć w danym semestrze (roku), nazwisk osób prowadzących poszczególne zajęcia, informacji o konsultacjach, zasadach korespondencji internetowej z prowadzącymi zajęcia. Najważniejsze informacje dotyczące procesu kształcenia są zamieszczone w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronie internetowej uczelni w zakładce *Student* oraz *Kształcenie*, a na stronie internetowej wydziału głównie w zakładce *Dla Studentów*, a także na tablicach informacyjnych. Do informacji o osiągniętych efektach kształcenia każdy student ma dostęp indywidualny, poprzez uczelniany system Wirtualna Uczelnia.

Kandydaci uzyskują informacje o przyjęciu po zarejestrowaniu się w systemie rekrutacyjnym na stronie [irk.pm.szczecin.pl](http://irk.pm.szczecin.pl) lub poprzez stronę internetową uczelni używając haseł takich, jakie założyli w trakcie składania dokumentów formie elektronicznej na stronie elektronicznej rejestracji. Mogą także uzyskać informację o przyjęciu zgłaszając się osobiście do Dziekanatu WM, pok. 103, ul. Willowa 2, budynek numer 2, 71-650 Szczecin. Informacja pisemna o przyjęciu na studia jest wysyłana do każdego kandydata na podany w systemie rekrutacyjnym adres w formie pisma za zwrotnym potwierdzeniem odbioru.

Istotnym elementem rozpowszechniania informacji o studiach na kierunku Mechanika i budowa maszyn jest również udostępnianie kandydatom informacji związanych z kształceniem z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Dla studentów i/lub pracowników zapewniony jest dostęp do platform:

Strona Wirtualna Uczelnia (nadal w domenie Akademii Morskiej z uwagi na trwający proces zmian)  
adres: <https://wu.am.szczecin.pl>

Poczta studencka (uwaga j.w.)  
adres: <http://poczta.s.am.szczecin.pl>

Sieć bezprzewodowa AM\_STUDENT  
<https://samszczecin.sharepoint.com/sites/UczelnianeCentrumInformatyczne/SitePages/Sieci-bezprzewodowe.aspx>

Strona Wirtualny Akademik (składanie wniosków o miejsce w akademiku, uwaga j.w.)

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

Katalog PROLIB (Biblioteka PM)

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

Usługa Microsoft Teams:

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

Platforma e-learningowa:

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

## **9.2. Ocena i doskonalenie publicznego dostępu do informacji**

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

Informacja publiczna, która nie została udostępniona w Biuletynie Informacji Publicznej jest udostępniana na wniosek, zgodnie z ustawą z 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz.U.2020 poz. 2176 t.j.). Udostępnianie informacji publicznej na wniosek następuje w sposób i w formie wskazanych we wniosku, chyba że środki techniczne, którymi dysponuje uczelnia, uniemożliwiają udostępnienie informacji w sposób i w formie określonych we wniosku. W takiej sytuacji uczelnia powiadamia pisemnie wnioskodawcę o przyczynach braku możliwości udostępnienia informacji zgodnie z wnioskiem i wskazuje, w jaki sposób lub w jakiej formie informacja może być udostępniona niezwłocznie. Udostępnienie informacji publicznej jest bezpłatne. Jeżeli jednak w wyniku udostępnienia informacji publicznej na wniosek uczelnia będzie musiała ponieść dodatkowe koszty związane ze wskazanym we wniosku sposobem udostępnienia lub koniecznością przekształcenia informacji w formę wskazaną we wniosku, PM może pobrać od wnioskodawcy opłatę w wysokości odpowiadającej tym kosztom.

Studenci przesyłają swoje uwagi na adresy poczty elektronicznej kierownictwa wydziału i dziekanatu. Na bieżąco w ramach kolegiów dziekańskich składane są propozycje zmian. Reprezentanci studentów (starostowie poszczególnych lat), mogą zgłaszać uwagi dotyczące procesu dydaktycznego i działania komórek organizacyjnych wydziału. W katedrach osoby funkcyjne na bieżąco monitorują aktualność informacji zamieszczonych na wydziałowych i instytutowych stronach internetowych.

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

Dział Kształcenia będący komórką podległą Prorektorowi ds. kształcenia prowadzi stały nadzór nad aktualnością stron Politechniki i poszczególnych wydziałów. Uwagi i propozycje dotyczące zawartości stron okresowo są przesyłane do wydziałów.



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

### 10.1. Sprawowanie nadzoru nad kierunkiem studiów w zakresie jakości kształcenia

Powodem podjęcia decyzji o wdrożeniu w Politechnice Morskiej w Szczecinie Systemu Zarządzania Jakością (SZJ) była konieczność spełnienia przez uczelnię wymogów ratyfikowanej przez polski rząd Międzynarodowej Konwencji o wymaganiach w zakresie wykszolenia marynarzy, wydawania świadectw oraz pełnienia wacht 78/95 ze zmianami (STCW). Konwencja ta wymaga, aby ośrodki kształcące kadry morskie prowadziły swoją działalność według jednolitych zasad i wytycznych. Wdrożony System Zarządzania Jakością jest gwarancją realizacji powyższych założeń. Minister właściwy ds. gospodarki morskiej w ślad za postanowieniami konwencji wydał rozporządzenie ustanawiające warunek, by do prowadzenia działalności szkoleniowej zgodnie z wymaganiami Konwencji STCW i ustawy o bezpieczeństwie morskim niezbędne było posiadanie udokumentowanego systemu zarządzania jakością. Od tego momentu rozpoczęto wdrażanie SZJ na wydziałach Politechniki Morskiej w Szczecinie. Wdrażanie systemu nie ograniczono tylko do kierunków podlegających STCW, ale rozszerzono SZJ na wszystkie wydziały i kierunki. Z początkiem roku akademickiego 1998/1999 opracowana dokumentacja SZJ w zakresie działalności związanej z projektowaniem, realizacją i nadzorem nad procesem kształcenia składająca się z Księgi Jakości, procedur i załączników została wdrożona. Uruchomiony w 2010 roku kierunek informatyka został również objęty tym procesem.

Działania na rzecz zapewnienia oraz doskonalenia jakości kształcenia w Politechnice Morskiej w Szczecinie są regulowane Zarządzeniem Nr 22/2013 Rektora Akademii Morskiej w Szczecinie z dnia 24.06.2013 r. (Zal. I\_10\_1). W SZJ określono procesy obejmujące zasady, metody i narzędzia służące zapewnieniu jakości kształcenia, jednostki organizacyjne i osoby odpowiedzialne za realizację zagadnień wykonywanych w ramach poszczególnych procesów oraz wykaz, formę i miejsce przechowywania dokumentów końcowych. W ramach SZJ prowadzona jest analiza formalno-prawna programu kształcenia oraz dokumentacji procesu dydaktycznego. Okresowej weryfikacji dotyczącej potrzeby aktualizacji i doskonalenia poddawane są także wewnętrzne akty prawne. Systematycznej kontroli poddawane jest spełnienie wymagań formalnych do prowadzenia studiów. W ramach wdrożonego systemu ustalane są normy i normatywy procesu dydaktycznego. Ponadto oceniany jest poziom merytoryczny i metodyczny prowadzonych zajęć dydaktycznych wraz z oceną jakości i efektywności kształcenia. Ocenie poddawana jest również działalność dydaktyczna, naukowo-badawcza i organizacyjna nauczycieli akademickich wraz z ich kwalifikacjami dydaktycznymi.

Wewnętrzne akty prawne regulujące jakość kształcenia w odniesieniu do SZJ publikowane są na stronie internetowej uczelni w menu *Pracownik*, w zakładce [Systemy jakości/STCW](#).

Do organów procesu decyzyjnego w PM należy zaliczyć: Senat, Radę Uczelni, Dziekanów, pracowników dydaktycznych, studentów, interesariuszów zewnętrznych. Oceny jakości kształcenia dokonywane przez podmioty zewnętrzne podawane są do publicznej wiadomości i wykorzystywane w doskonaleniu wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia w PM. Przyjęte rozwiązania umożliwiają analizę efektów uczenia się oraz monitorowanie i doskonalenie programu kształcenia.

Nadzór nad całością procesu kształcenia sprawuje Prorektor ds. Kształcenia, który jest odpowiedzialny za realizację polityki Rektora w odniesieniu do jednostek objętych SZJ oraz za całokształt pracy AMS w zakresie kształcenia, który w szczególności odpowiada za:

- nadzór nad organizowaniem i sprawnym przeprowadzaniem kształcenia;
- identyfikowanie wszelkich problemów mających związek z jakością kształcenia;
- rozwiązywanie problemów i inicjowanie działań zapobiegających powstawaniu niezgodności;
- weryfikowanie wdrożonych rozwiązań.

Odpowiedzialnym za realizację polityki Rektora w zakresie organizacji, obsługi i nadzoru nad obowiązkowymi praktykami studenckimi jest Prorektor ds. Morskich, odpowiadający za:

- nadzór nad organizowaniem i sprawnym przeprowadzaniem obowiązkowych praktyk studenckich;
- identyfikowanie wszelkich problemów mających związek z jakością procesu organizacji i prowadzenia praktyk;
- rozwiązywanie problemów i inicjowanie działań zapobiegających powstawaniu niezgodności;
- weryfikowanie wdrożonych rozwiązań.

Dodatkowo w procedurze dotyczącej kształcenia Dyrektor Działu Kontroli Wewnętrznej i Certyfikacji odpowiadający za:

- zapewnienie zgodności Systemu Zarządzania Jakością z wymaganiami normy ISO 9001:2015 oraz innymi dokumentami nadrzędnymi,
- opracowanie, koordynację, utrzymanie i doskonalenie Systemu Zarządzania Jakością,
- organizowanie przeglądów zarządzania,
- nadzorowanie i zarządzanie dokumentami Systemu Zarządzania Jakością,
- rozwiązywanie problemów dotyczących jakości,
- organizowanie audytów jakości,
- nadzór nad pracą auditorów wewnętrznych,
- współpracy z organizacjami zewnętrznymi w sprawach dotyczących Systemu Zarządzania Jakością.

W 2018 r. wraz ze zmianą organizacyjną ówczesnej Akademii Morskiej w Szczecinie spowodowaną wymaganiami nowej Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce utworzono ogólnouczelnianą opiniodawczą Radę ds. Kształcenia, a na wydziałach powołano podległych wydziałowym pionom kształcenia koordynatorów poszczególnych kierunków studiów. Rada ds. Kształcenia została ciałem opiniodawczym i doradczym w zakresie procesu i jakości kształcenia na studiach, którą powołuje Rektor na okres kadencji Senatu. W skład Rady ds. Kształcenia wchodzi:

1. prorektor właściwy ds. kształcenia jako jej Przewodniczący,
2. przedstawiciel Uczelni ds. jakości kształcenia lub Polskiej Komisji Akredytacyjnej,
3. kierownik Działu Kształcenia – jako Sekretarz Rady,
4. prodekan odpowiedzialni za sprawy studenckie,
5. co najmniej jeden przedstawiciel jednostek międzywydziałowych.

Przewodniczący zaprasza na posiedzenia Rady ds. Kształcenia osoby spoza składu tej Rady, w szczególności koordynatorów kierunków studiów, w tym koordynatora kierunku Informatyka w przypadku zmian wprowadzanych do treści programowych kierunku. Zadania Rady Kształcenia obejmują pro jakościowe działania dydaktyczne realizowane następnie przez władze wydziałów, w szczególności: 1) przygotowywanie polityki Akademii w obszarze kształcenia, 2) opracowywanie standardów jakości kształcenia na studiach, 3) monitorowanie jakości kształcenia na studiach w ramach Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, 4) monitorowanie oferty dydaktycznej Akademii,

5) inicjowanie lub opiniowanie dla Senatu i Rektora propozycji tworzenia, przekształcania, łączenia i wygaszania kierunków studiów, 6) monitorowanie procesu kształcenia na studiach i przekazywanie opinii w tym zakresie dziekanom, 7) inicjowanie, kreowanie zmian w programach studiów, w szczególności w zakresie dostosowywania ich do potrzeb rynku pracy, 8) ewaluacja jakości kształcenia na wydziałach, 9) opiniowanie programów studiów, 10) wyrażanie opinii w sprawie tworzenia międzyuczelnianych jednostek organizacyjnych w zakresie kształcenia interdyscyplinarnego, 11) przedstawianie rekomendacji dotyczących zapotrzebowania kadrowego, 13) przedstawianie rektorowi kandydatów na członków Polskiej Komisji Akredytacyjnej, 14) wyrażanie opinii i stanowiska w innych sprawach przedstawionych przez rektora lub prorektora, 15) wykonywanie innych zadań określonych przez rektora.

Rada Dyscypliny naukowej Inżynieria mechaniczna przyporządkowana organizacyjnie do Wydziału Mechanicznego, również wypełnia zadania dotyczące jakości naukowej kształcenia. W zakresie kształcenia do zadań Rady Dyscypliny należy:

1. formułowanie dla Prorektora ds. Kształcenia rekomendacji i opinii w zakresie kształcenia na studiach,
2. opiniowanie programów studiów w odniesieniu do kierunków w danej dyscyplinie naukowej,
3. opiniowanie tematów prac dyplomowych na studiach.

Na Wydziale Mechanicznym sprawy administracyjne dotyczące studiów prowadzone są przez dziekana oraz Wydziałowe Centrum Kształcenia. Zgodnie z regulaminem organizacyjnym AMS ([Załącznik 10\\_2](#)) oraz Statutem PM ([Załącznik 1\\_1\\_1](#)), Rektor na wniosek dziekana wyznacza koordynatora kierunku studiów.

Do zadań koordynatora kierunku należą:

1. opracowywanie programów studiów oraz organizacja procesu kształcenia na przypisanym mu kierunku studiów,
2. udział w opracowywaniu regulaminu studiów,
3. bieżąca analiza spełniania warunków prowadzenia kierunku studiów,
4. zapewnianie jakości kształcenia na studiach dla kierunku koordynowanego,
5. przygotowywanie pozostałych dokumentów niezbędnych do prowadzenia studiów,
6. udział w opracowaniu zasad i trybu rekrutacji na studia,
7. organizacja potwierdzania efektów uczenia się w ramach kierunku,
8. organizacja procesu kształcenia na studiach na kierunku Informatyka prowadzonych przez wydział z uwzględnieniem wymaganych standardów jakości kształcenia, w szczególności:
  - a) weryfikacja kompetencji (zawodowych i pedagogicznych) i doświadczenia nauczycieli akademickich do prowadzenia określonych form zajęć,
  - b) udział w planowaniu przydziału zajęć nauczycielom wydziału,
  - c) zlecanie do innych WCK przydziału zajęć nauczycielom spoza wydziału,
  - d) nadzorowanie prawidłowej realizacji zajęć,
  - e) monitorowanie zgłoszeń dotyczących zmiany terminu realizacji zajęć oraz doraźnych zastępstw,
  - f) monitorowanie poprawności wyznaczania i przeprowadzania konsultacji,
  - g) monitorowanie procesu przygotowywania tematów prac dyplomowych,
  - h) współpraca z Działem Kształcenia w zakresie planowania zajęć, wprowadzania zmian i monitorowania zgłoszeń o zajęciach niezrealizowanych i zastępstw,

- i) weryfikacja rozliczenia realizacji zajęć z planowanym przydziałem, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć niezrealizowanych i zastępstw,
  - j) informowanie nauczycieli o zmianach dotyczących programów i planów studiów,
9. prowadzenie dokumentacji procesu kształcenia, a w szczególności przygotowanie:
    - a) przydziałów zajęć dydaktycznych i ich korekt,
    - b) zestawień tematów prac dyplomowych,
    - c) powołań osób odpowiedzialnych za przedmiot,
  10. prowadzenie baz danych na potrzeby WCK,
  11. przygotowywanie analiz i materiałów dotyczących działalności dydaktycznej wydziału na potrzeby kierownictwa wydziału oraz statutowych ciał doradczych i opiniodawczych uczelni,
  12. udzielanie jednostkom administracyjnym uczelni wsparcia w zakresie realizowanych przez nie zadań,
  13. przygotowywanie wniosków o zakupy, remonty i modernizacje dla potrzeb kształcenia oraz współpraca z jednostkami administracyjnymi uczelni w zakresie planowania i realizacji tych potrzeb,
  14. współpraca z Biblioteką Główną w zakresie gromadzenia zbiorów wspomagających proces kształcenia,
  15. zapewnienie realizacji obowiązków bhp dotyczących osób kształcących się w zakresie prowadzonych zajęć,
  16. bieżące informowanie właściwych jednostek organizacyjnych uczelni o stwierdzonych nieprawidłowościach i zagrożeniach dotyczących bhp,
  17. nadzorowanie współpracy w zakresie organizacji szkoleń specjalistycznych,
  18. koordynowanie współpracy z jednostkami krajowymi i międzynarodowymi,
  19. realizacja obowiązków wobec organów administracji rządowej, w tym administracji morskiej, związanych z kształceniem studentów oraz uczestników szkoleń specjalistycznych.

W ramach regulaminu obowiązki w zakresie procesu dydaktycznego mają również nauczyciele odpowiedzialni za przedmiot, do których należy:

1. aktualizacja treści programowych przedmiotu i wnioskowanie o zmiany w programie studiów,
2. wnioskowanie o zakup koniecznych materiałów i pomocy dydaktycznych (w tym sprzętu i licencji); przygotowanie zamówień;
3. zapewnienie przestrzegania przepisów dotyczących procesu kształcenia (regulamin studiów, procedury jakości); monitorowanie skarg studentów;
4. sprawowanie nadzoru nad przestrzeganiem procedur zapewniających bezpieczeństwo zajęć dydaktycznych,
5. przygotowanie propozycji obsady zajęć dydaktycznych, współpraca w tym zakresie z koordynatorem kierunku,
6. przygotowanie planu wykorzystania bazy dydaktycznej do poszczególnych form zajęć,
7. nadzorowanie jakości zajęć dydaktycznych, kompletności realizowanych treści,
8. nadzorowanie weryfikacji efektów uczenia,
9. nadzorowanie stosowanych materiałów dydaktycznych, ich aktualności i kompletności (w szczególności zleca opracowanie lub korektę instrukcji do zajęć nauczycielowi prowadzącemu zajęcia),
10. dokumentowanie zastępstw na zajęciach dydaktycznych prowadzonego przedmiotu (zgłoszenia o nieobecności, wyznaczanie zastępstw) – zestawienie semestralne przekazuje koordynatorowi po zamknięciu semestru,

## 11. opiniowanie zaliczeń komisyjnych dla koordynatora kierunku.

Dodatkowo wyznaczani są nauczyciele odpowiedzialni za salę dydaktyczną, laboratorium lub symulator. Do zadań nauczyciela odpowiedzialnego za salę dydaktyczną, laboratorium, symulator, w ramach dbałości o jakość procesu kształcenia i prowadzonych badań należy:

1. monitorowanie stanu technicznego przypisanych sal dydaktycznych i ich wyposażenia,
2. monitorowanie działania urządzeń w laboratoriach i symulatorach,
3. zgłaszanie do pracownika inżynierjno-technicznego potrzeb napraw, przeglądów i konserwacji urządzeń, wnioskowanie w zakresie remontów tych pomieszczeń,
4. uczestnictwo w okresowym przeglądzie technicznym przypisanej bazy dydaktycznej.

Semestralnie mają oni za zadanie:

- w ramach posiedzenia wydziałowego kolegium dziekańskiego, koordynatorzy kierunków na podstawie wniosków nauczycieli odpowiedzialnych za przedmiot wnioskuje o ewentualne zmiany w programie studiów,
- zbierane są ankiety studenckie oceny pracy nauczycieli.

Kierownik Wydziałowego Centrum Kształcenia/kierownik międzywydziałowej jednostki dydaktycznej jest m.in. odpowiedzialny za:

- sporządzenie planu hospitacji,
- nadzór nad przeprowadzeniem hospitacji,
- ocenę i przechowywanie protokołów z hospitacji pracowników prowadzących zajęcia na danym wydziale,
- inicjowanie tematów seminariów dydaktycznych.

W zakresie zasad organizacji i przebiegu praktyk studenckich, zaangażowani są: prorektor ds. morskich, dziekan właściwego wydziału, kierownik Działu Spraw Morskich i Praktyk, wydziałowy kierownik praktyk, Dział Spraw Studenckich, Dział ds. Obcokrajowców i Wymiany Międzynarodowej.

### 10.2 Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów

Prace nad ofertą dydaktyczną, monitorowaniem i okresowym przeglądaniem programów studiów są stałym elementem działalności Politechniki Morskiej w Szczecinie. Działania te angażują całą społeczność akademicką oraz interesariuszy zewnętrznych i wymagają dużego zaangażowania od wszystkich stron. Propozycje zmian w programach studiów zgłaszają osoby odpowiedzialne za przedmiot, interesariusze zewnętrzni, studenci oraz koordynator. Zadaniem koordynatora jest inicjowanie zmian w programie studiów. Wprowadzane zmiany są akceptowane przez Wydziałową Radę ds. Jakości Kształcenia (Załącznik I\_10\_3), Radę Dyscypliny (Załącznik I\_10\_4) oraz ostatecznie przez władze PM i Senat Uczelni.

Program studiów dla ocenianego kierunku jest regularnie uaktualniany. Kolejne aktualizacje programu utworzonego w 2012 roku odbywały się w latach 2013, 2014, 2015. Po dostosowaniu w 2019 programu studiów do wymagań Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce już trzykrotnie odbyła się jego aktualizacja w 2019 r. 2020 r. oraz 2021/2022 r. Aktualizacji podlegały treści programowych z przedmiotów Fizyka; Chemia techniczna; Chemia wody, paliw i smarów (2019). W 2020 r. uległa zmianie nazwa przedmiotu Praktyka pływania (na Semestralną praktykę zawodową) oraz dodano możliwość zdalnego kształcenia, zaliczania i egzaminowania do wszystkich przedmiotów. W latach 2021/2022 r. zwiększono ilości dostępnych do wyboru przedmiotów obieralnych poprzez

dodanie przedmiotów: Psychologia pracy i zarządzania, Podstawy prowadzenia działalności gospodarczej, Organizacja pracy w zespole, Źródła informacji technicznej. Modyfikacji poddano też harmonogram przedmiotu Chemia wody paliw i smarów oraz dokonano aktualizacji harmonogramu praktyk.

### 10.3. Monitorowanie programu studiów

Program studiów dla ocenianego kierunku informatyka jest okresowo przeglądany i modyfikowany w celu poprawy jakości kształcenia zgodnego z obecnymi trendami na rynku IT, propozycjami interesariuszy zewnętrznych oraz studentów i nauczycieli akademickich.

Pierwszą grupą mającą wpływ na program studiów są nauczyciele akademicy odpowiedzialni za prowadzony przedmiot. Ich rolą jest przekazywanie propozycji aktualizacji do programów studiów. Nauczyciele akademicy biorący udział w procesach dydaktycznych na ocenianym kierunku posiadają bogate doświadczenie naukowe i zawodowe. Swoje doświadczenie zdobywali oni w wielu projektach badawczych i rozwojowych, w tym projektach B+R. Jednocześnie często posiadają oni doświadczenie zawodowe i umiejętności potwierdzone poważanymi w świecie certyfikatami.

W konsultacje nad programami studiów włączani są także przedstawiciele otoczenia gospodarczego działający w branży i posiadającymi znaczne doświadczenie oraz kompetencje w zakresie prowadzonego kierunku. Udział w pracach odbywa się na drodze formalnej jak i w ramach nieformalnych spotkań i dyskusji. Udział w określaniu zmian w programie studiów mają także studenci oceniający kształcenie w ankietach. Przy wprowadzaniu większej aktualizacji dotyczącej programowania jeden z najbardziej doświadczonych zawodowo studentów przygotował także swoją analizę wytycznych dotyczących zmian w programie studiów.

Za opracowanie, monitorowanie oraz inicjowanie procesu doskonalenia programu studiów odpowiedzialny jest koordynator kierunku, który wspomagany jest przez prodziekana ds. kształcenia oraz Wydziałowe Centrum Kształcenia. Zbierana jest dokumentacja dotycząca działań. Koordynator prowadzi także ewidencję kart przedmiotów. Opiniowaniem zmian zajmuje się Wydziałowa Rada ds. Jakości Kształcenia, Rada Dyscypliny Informatyka Techniczna i Telekomunikacja. Ostatecznie zmiany zatwierdzane są przez Senat i władze uczelni. W pracach uwzględniane są także opinie absolwentów, których droga zawodowa po zakończeniu studiów jest śledzona.

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

### 10.4. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się

Głównym dokumentem dotyczącym osiągnięcia efektów uczenia się, zaliczeń przedmiotów, zaliczeń poprawkowych i komisyjnych, egzaminach, skali ocen, prawach studenta do powtarzanie przedmiotu, powtarzania okresu zaliczeniowego, jest Regulamin studiów Politechniki Morskiej w Szczecinie ([Załącznik 2\\_1](#)). Regulamin Studiów definiuje, że student odbywa studia według programu studiów obowiązującego w roku akademickim, w którym rozpoczął naukę. Jednocześnie uczelnia co roku przyjmuje decyzją Senatu PM Plan Działalności Politechniki Morskiej w Szczecinie na dany rok. W planie tym określa się zakres i sposoby oraz wskaźniki do realizacji podczas prowadzenie przebiegu procesu dydaktycznego. Proces kontroli procesów dydaktycznych wspierany jest przez coroczne

audyty wewnętrzne, przez audytorów zewnętrznych oraz hospitacje i monitorowanie zajęć dydaktycznych. Prowadzony jest regularny monitoring programów studiów i uzyskiwania przez studentów efektów uczenia się, których wyniki są brane pod uwagę w trakcie doskonalenia procesów kształcenia.

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

Prowadzący zajęcia mają obowiązek dokonywania weryfikacji uzyskiwanych efektów uczenia się przez studenta. Zgodnie z Regulaminem studiów, warunkiem zaliczenia semestru lub roku jest spełnienie wymagań (zaliczenie przedmiotów, zdanie egzaminów, zaliczenie praktyk i kursów) określonych w programie studiów dla danego okresu nauki. Terminy zaliczeń przedmiotów i egzaminów definiuje organizacja roku akademickiego. Zaliczenia semestru lub roku dokonuje dziekan na podstawie karty okresowych osiągnięć studenta. Zaliczenie zajęć polega na weryfikacji efektów uczenia się oraz ocenie obecności i aktywności na zajęciach w trakcie semestru lub roku. Zaliczenie formy zajęć w ramach przedmiotu odbywa się poprzez zaliczenie bez oceny, zaliczenie z oceną, egzamin z oceną. Wszystkie formy zajęć z danego przedmiotu, odbywane w jednym semestrze, podlegają łącznemu zaliczeniu. Ocena z przedmiotu wynika z oceny poszczególnych form zajęć i oceny ewentualnego egzaminu i jest obliczana zgodnie z zasadami (średnia ważona) podanymi w karcie przedmiotu. Ocena obliczana jest zgodnie z podanymi w regulaminie zasadami. Zaliczenie przedmiotu powoduje przyznanie studentowi liczby punktów ECTS przypisanej temu przedmiotowi. Ocena niedostateczna z zaliczenia lub niezaliczenie którejkolwiek formy zajęć przedmiotu w semestrze powoduje niezaliczenie całego przedmiotu. Zaliczenia zajęć dokonuje oraz jego ocenę ustala i wpisuje osoba prowadząca daną formę zajęć. W przypadku, gdy dane zajęcia prowadzi więcej niż jedna osoba, zaliczającego te zajęcia ustala koordynator kierunku studiów lub dziekan, a w przypadku zajęć prowadzonych przez jednostkę międzywydziałową – kierownik tej jednostki. W przypadku niemożności dokonania zaliczeń lub wpisu przez tę osobę, zaliczenia oraz wpisu dokonuje osoba upoważniona przez koordynatora kierunku studiów lub dziekana, a w przypadku zajęć prowadzonych przez jednostkę międzywydziałową – przez kierownika tej jednostki. Student ma prawo do wglądu do swoich ocenionych prac w terminach wskazanych przez prowadzącego zajęcia. Zgodnie z Regulaminem Studiów, prace studentów powinny być przechowywane nie krócej niż 2 lata od zakończenia danego roku studiów. Egzamin jest sprawdzianem efektów uczenia się nabytych przez studenta w ramach realizacji programu studiów w zakresie danego przedmiotu. Egzamin przeprowadza nauczyciel akademicki prowadzący wykłady z danego przedmiotu. Egzaminu przewidziane programem studiów stacjonarnych odbywają się w czasie sesji egzaminacyjnej. W trakcie semestru przeprowadzane są: kolokwia, zadania domowe, zaliczenia ćwiczeń, laboratoriów/symulatorów, sprawozdania/raporty, projekty, oceniana jest aktywność w zajęciach i udział w dyskusji, oceniane są prezentacje, sprawdziany i prace kontrolne w semestrze; zadania i aktywności w e-learning.

Studenci zobowiązani są do odbywania praktyk programowych przewidzianych programem studiów. W uzasadnionych przypadkach student może ubiegać się o zmianę terminu odbywania praktyki. O przesunięciu terminu odbycia praktyki decyduje dziekan. Przesunięcie terminu odbycia praktyki nie stanowi przeszkody w zaliczeniu danego semestru bądź roku akademickiego. Na wniosek studenta dziekan może wyrazić zgodę na indywidualny przebieg praktyki. Zaliczenia praktyki

dokonuje dziekan lub wyznaczone przez niego osoby. Sposób i tryb odbywania oraz zaliczania praktyki programowych jest określony w zatwierdzonych na wydziale zasadach zaliczania praktyk.

Obowiązkowym elementem programu studiów jest wykonanie pracy dyplomowej inżynierskiej. Praca dyplomowa jest samodzielnym opracowaniem określonego zagadnienia naukowego lub praktycznego albo dokonaniem technicznym prezentującym ogólną wiedzę i umiejętności studenta związane ze studiami na danym kierunku oraz umiejętności samodzielnego analizowania i wnioskowania. Dopuszcza się realizację pracy dyplomowej przez więcej niż jednego studenta na zasadach określonych przez dziekana z podaniem udziału w pracy każdego ze studentów. Praca dyplomowa stanowi dzieło, które jest przedmiotem prawa autorskiego. Zgodnie z Regulaminem Studiów, pracę dyplomową inżynierską student przygotowuje pod kierunkiem upoważnionego nauczyciela akademickiego, który posiada co najmniej tytuł zawodowy magistra. Student może wybrać temat pracy dyplomowej i promotora tej pracy. Oceny pracy dyplomowej dokonuje promotor oraz jeden recenzent wyznaczony przez dziekana. W przypadku rozbieżności ocen dziekan może zasięgnąć opinii drugiego recenzenta i na jej podstawie podjąć decyzję o dopuszczeniu studenta do egzaminu dyplomowego. Recenzentem pracy dyplomowej inżynierskiej może być nauczyciel akademicki lub specjalista spoza Politechniki, posiadający co najmniej tytuł zawodowy magistra. Egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym w trakcie, którego komisja egzaminacyjna sprawdza stopień przygotowania studenta do wykonywania zawodu w specjalności stanowiącej przedmiot studiów. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny z egzaminu dyplomowego jest brak ocen niedostatecznych z poszczególnych tematów referowanych przez studenta stanowiących przedmiot egzaminu. Wraz ze złożeniem egzaminu dyplomowego student kończy studia. Warunkiem ukończenia studiów jest osiągnięcie wszystkich zakładanych w programie studiów efektów uczenia się oraz uzyskanie nominalnej dla tego programu liczby punktów ECTS, a także zdanie wymaganego egzaminu dyplomowego. Ocena będą ostatecznym wynikiem studiów jest określona Regulaminem Studiów.

### **10.5. Wpływ interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych na realizację i doskonalenie programu**

Politechnika Morska w Szczecinie regularnie prowadzi proces doskonalenia programów studiów podnosząc atrakcyjność kształcenia co jest częścią misji uczelni. Bezpośredni wpływ przy aktualizowaniu programów studiów mają zarówno interesariusze wewnętrzni jak i zewnętrzni. Dotyczy to zarówno procesu realizacji kształcenia oraz doskonalenia programów.

Program studiów dla kierunku Mechanika i budowa maszyn był wielokrotnie aktualizowany. Przy pracach nad aktualizacjami programów studiów wsłuchiwano się w potrzeby otoczenia gospodarczego, jak również w wymagania stawiane przez aktualizowane wymagania prawne.

W trakcie prac nad programem studiów brana jest także opinia studentów oraz prowadzących poszczególne zajęcia. Na program studiów i kształcenie mają także wpływ nauczyciele akademicy o dużym dorobku naukowych, doświadczeniu badawczym, dydaktycznym i zawodowym oraz studenci. Studenci mają także wpływ na bieżące procesy kształcenia. Każdy rocznik posiada swojego starostę roku, który kontaktuje się z prowadzącymi zajęciami, opiekunem roku, koordynatorem oraz prodziekanem ds. kształcenia w celu rozwiązywania pilnych spraw studentów. Sprawami szczególnie ważnymi zajmuje się Samorząd Studencki. Studenci poprzez swoich przedstawicieli zrzeszonych w Samorządzie Studenckim mają możliwość pokazywać / zasygnalizować wykryte błędy i niedoskonałości systemu. Władze wydziału oraz WCK mają możliwość rozpatrzenia tych spraw, podjęcia uchwał i decyzji. Na wniosek Samorządu Studentów władze wydziału samodzielnie lub w



porozumieniu z Prorektorem właściwym, dla danej sprawy podejmują decyzje ułatwiające przebieg studiów lub prawidłowy przebieg procesu kształcenia.

#### 10.6. Wykorzystanie wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia w doskonaleniu programu

Do doskonalenia programu studiów jak i jego efektów należą m.in.: wizyty akredytacyjne (realizowane przez podmioty zewnętrzne), system zarządzania jakością kształcenia, czy relacje z podmiotami zewnętrznymi i wewnętrznymi, co wpływa na udoskonalenie programu kształcenia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn. Wyżej wymienione działania stwarzają możliwość analizy efektów uczenia się, monitorowanie oraz doskonalenie programu i metod kształcenia. Pracownicy wydziału nieustannie pracują nad procesem podnoszenia jakości kształcenia i rozwoju kadry naukowo – dydaktycznej. Ponadto kierunek mechanika i budowa maszyn posiada Certyfikat Uznania wydany przez Ministra Infrastruktury, który stanowi, że Morska Jednostka Edukacyjna jest uznana w zakresie objętym postanowieniami Konwencji STCW. Certyfikat jest ważny do 1 października 2026 r.

Głównymi składowymi utrzymania jakości kształcenia na ocenianym kierunku są: wizyty akredytacyjne podmiotów zewnętrznych, system zarządzania jakością w uczelni oraz relacje z interesariuszami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Stosowane mechanizmy pozwalają udoskonalać program studiów dla kierunku informatyka podnosząc jakość kształcenia i wpływać bezpośrednio na atrakcyjność kierunku. Jakość kształcenia potwierdzają akredytacje i certyfikaty instytucji zewnętrznych, w tym prowadzonych w ramach odnowienia certyfikatu ISO 9001:2015. Przeprowadzony audyt potwierdza, że polityka w zakresie rozwoju uczelni zapewnienia jakości nauczania orientacji na klienta, uwzględnienie kontekstu działania w tym potrzeb studentów oraz przemysłu jest bardzo wyraźna.

#### Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeżeli dotyczy)

Lp.	Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione we wskazanej wyżej uchwale Prezydium PKA	Opis realizacji zalecenia oraz działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności sformułowanych w zaleceniu o charakterze naprawczym
1.	<b>Zaleca się zintensyfikowanie działań w celu upowszechnienia wyników oceny nauczycieli akademickich dokonywanej przez studentów, a także podniesienia zwrotności ankiet.</b>	Pomimo działań podejmowanych przez Wydział, jak i przez Uczelnię zwrotność ankiet pozostaje pomijalnie mała. W sukurs temu przyszły ograniczenia związane z przemieszczaniem się i komunikacją ze studentami wynikające z pandemii COVID'19. Wydział oraz Uczelnia przedkładają wzmożone starania, by wyjaśniać studentom rolę ankiet jako informacji zwrotnej na temat przebiegu całości procesu dydaktycznego, dającej możliwość bieżącej aktualizacji programów studiów oraz wprowadzania działań korekcyjnych.

## Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p><b>Mocne strony</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobra jakość kadry dydaktycznej i naukowej wynikająca z bieżącego kontaktu zawodowego z przemysłem morskim.</li> <li>2. Spełnianie oczekiwań pracodawców w procesie kształcenia.</li> <li>3. Zapewnienie dostępu studentom do nowoczesnej infrastruktury dydaktycznej i naukowej Wydziału i Politechniki.</li> <li>4. Stosunkowo współczesna baza dydaktyczna i laboratoryjna.</li> <li>5. Dyplom ukończenia Wydziału, że względu na spełnienie wymagań STCW, uznawany jest na całym świecie przez armatorów-pracodawców.</li> </ol>	<p><b>Słabe strony</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ograniczone możliwości unowocześniania bazy dydaktycznej i laboratoryjnej.</li> <li>2. Niewystarczające umiędzynarodowienie studiów i brak wymiany studenckiej z ośrodkami naukowymi krajowymi i zagranicznymi.</li> <li>3. Prowadzenie zajęć w specjalistycznych laboratoriach i na specjalistycznych symulatorach w zbyt licznych grupach studenckich.</li> <li>4. Niewystarczające zabezpieczenie finansowe procesu dydaktycznego.</li> </ol>
Czynniki zewnętrzne	<p><b>Szanse</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duże zainteresowanie pracodawców zatrudnieniem absolwentów Wydziału na kierunku Mechanika i budowa maszyn, szczególnie tzw. specjalności pływających (morskich).</li> <li>2. Wysoka pozycja absolwentów i pracowników Wydziału Mechanicznego i Politechniki Morskiej w Szczecinie w środowisku morskim.</li> <li>3. Zwiększający się zagraniczny i krajowy rynek pracy pozwalający na znalezienie zatrudnienia przez absolwentów WM.</li> <li>4. Rozwój współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi i badawczo-rozwojowymi.</li> </ol>	<p><b>Zagrożenia</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbyt mała dotacja na edukację i naukę.</li> <li>2. Nadmierne sformalizowanie procedur związanych z realizacją procesu dydaktycznego i badawczego.</li> <li>3. Niż demograficzny, objawiający się niskim poziomem kandydatów na studentów, wynikającym m.in. z ograniczenia programów przedmiotów ścisłych w kształceniu ponadpodstawowym.</li> <li>4. Brak stabilności kryteriów oceniających jednostki naukowe (ocena parametryczna, lista czasopism punktowanych).</li> </ol>

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

....., dnia .....

(miejsowość)

### Część III. Załączniki

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

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku<sup>1</sup>

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	47	69	5	10
	II	44	39	21	6
	III	41	39	26	13
	IV	210	158	99	80
Razem:		342	305	151	109

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku 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	2019	143	45	37	8
	2020	101	34	12	5
	2021	54	49	7	10
Razem:		298	128	56	23

Tabela 3.a. Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku **Mechanika i budowa maszyn studia I stopnia – stacjonarne** dla modułu specjalnościowego Eksploatacja siłowni okrętowych (ESO) wraz z

<sup>1</sup> Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

modułami dla kierunków dyplomowania oraz dla modułu specjalnościowego Diagnostyka i remonty maszyn i urządzeń okrętowych (DiRMiUO).<sup>2</sup>

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	8 sem. / 240 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów <sup>3</sup>	2653-2668 h (ESO) 2675 h (DiRMiUO)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	136 ECTS (ESO) 137 ECTS (DiRMiUO)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	148-150 ECTS (ESO) 147 ECTS (DiRMiUO)
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	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	75 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	46 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych	min. 6 miesięcy <sup>4</sup> (program: 28 tyg.) 1120-1376 h <sup>5</sup>
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	84h

<sup>2</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

<sup>3</sup> Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

<sup>4</sup> Patrz załącznik (Zał. I\_2\_14)

<sup>5</sup> Zgodnie z Art. 44 Ustawy o pracy na morzu (Dz. U. 2022, poz. 1694) (1) czas pracy na statku nie może przekraczać [...] 40 godzin w przeciętnie pięciodniowym tygodniu pracy [...]. (2) Czas pracy na statku przebywającym w morzu nie może przekraczać 56 godzin w siedmiodniowym tygodniu pracy, a dla pracowników niepełniących wacht – 46 godzin w sześciodniowym tygodniu pracy (przyp.: zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia w sprawie wyszkolenia i kwalifikacji członków załóg statków morskich – Dz. U. 2018, poz. 802, do uzyskania dyplomu mechanika wachtowego student musi mieć potwierdzone co najmniej 6 miesięcy pełnienia wacht udokumentowanych w książce praktyk).

W br. nie przewiduje się prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Tabela 3.b. Wskaźniki dotyczące programu studiów na kierunku **Mechanika i budowa maszyn studia I stopnia – niestacjonarne** dla modułu specjalnościowego Eksploatacja siłowni okrętowych (ESO) wraz z modułami dla kierunków dyplomowania.<sup>6</sup>

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	4 lata / 240 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów <sup>7</sup>	1960 h
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	96 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	145-147 ECTS
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	5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	60 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	44 ECTS
Wymiar praktyk zawodowych	nie mniej niż 6 miesięcy <sup>8</sup>

<sup>6</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

<sup>7</sup> Proszę podać łączną liczbę godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów bez liczby godzin praktyk zawodowych (jeżeli program studiów przewiduje praktyki).

<sup>8</sup> Patrz załącznik (Zał. I\_2\_14)

	1040-1566 h <sup>9</sup>
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	84 h
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
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.	1960 h / 200 h

Tabela 4.a. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – studia stacjonarne, specjalność DiRMiUO<sup>10</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć (studia stacjonarne)	Liczba punktów ECTS
Techniki komunikacji <sup>#</sup>	W,Ć	30	2
Psychologia pracy i zarządzania <sup>#</sup>	W,Ć	30	2
Matematyka	W,Ć	156	14
Fizyka	W,L	105	7
Mechanika*	W,Ć,L	90	8
Wytrzymałość materiałów*	W,Ć,L	84	6
Grafika inżynierska*	L	75	5
Podstawy informatyki użytkowej <sup>#</sup>	L	15	1
Metody komputerowe w obliczeniach inżynierskich <sup>#</sup>	L	15	1
Podstawy konstrukcji maszyn	W,L	108	8
Materiałoznawstwo okrętowe*	W,L	60	5

<sup>9</sup> Zgodnie z Art. 44 Ustawy o pracy na morzu (Dz. U. 2022, poz. 1694) (1) czas pracy na statku nie może przekraczać [...] 40 godzin w przeciętnie pięciodniowym tygodniu pracy [...]. (2) Czas pracy na statku przebywającym w morzu nie może przekraczać 56 godzin w siedmiodniowym tygodniu pracy, a dla pracowników niepełniących wacht – 46 godzin w sześciodniowym tygodniu pracy (przyp.: zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia w sprawie wyszkolenia i kwalifikacji członków załóg statków morskich – Dz. U. 2018, poz. 802, do uzyskania dyplomu mechanika wachtowego student musi mieć potwierdzone co najmniej 6 miesięcy pełnienia wacht udokumentowanych w książce praktyk).

<sup>10</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Techniki wytwarzania I*	W,L	36	4
Techniki wytwarzania II praktyka warsztatowa*	L	69	5
Techniki wytwarzania III spawalnictwo*	L	36	1
Ocena jakości elementów maszyn*	W,L	45	3
Termodynamika techniczna*	W,Ć,L	69	5
Mechanika płynów*	W,Ć	30	2
Podstawy elektrotechniki i elektroniki*	W,Ć,L	66	6
Maszyny i napędy elektryczne*	W,L	75	5
Elektrotechnika okrętowa*	W,L	48	4
Podstawy automatyki i robotyki*	W,Ć,L	45	3
Automatyka i miernictwo okrętowe*	W,L	81	6
Chemia techniczna	W,L	45	3
Chemia wody*	W,L	21	1
Chemia paliw i smarów*	W,L	24	2
Okrętowe silniki tłokowe*	W,L	123	10
Maszyny i urządzenia okrętowe*	W,L	99	7
Chłodnictwo i klimatyzacja*	W,L,S	65	4
Siłownie okrętowe*	W,Ć,S	114	6
Teoria i budowa okrętu*	W,Ć	55	4
Eksploracja urządzeń siłowni okrętowej - symulator*	W,S	45	3
Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku*	W,Ć	45	2
Organizacja nadzoru technicznego statków morskich*	W,Ć	30	2
Montaż maszyn*	W,L	30	1
Naprawy i regeneracje elementów maszyn*	W,L	30	2



Zużycie i spowalnianie zużycia	W,L	30	1
Diagnostyka maszyn	W,L	75	1
<b>Razem:</b>		2169	153

# - przedmioty obieralne

Tabela 4.b. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – studia stacjonarne, specjalność ESO<sup>11</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć (studia stacjonarne)	Liczba punktów ECTS
Techniki komunikacji <sup>#</sup>	W,Ć	30	2
Psychologia pracy i zarządzania <sup>#</sup>	W,Ć	30	2
Matematyka	W,Ć	156	14
Fizyka	W,L	105	7
Mechanika*	W,Ć,L	90	8
Wytrzymałość materiałów*	W,Ć,L	84	6
Grafika inżynierska*	L	75	5
Podstawy informatyki użytkowej <sup>#</sup>	L	15	1
Metody komputerowe w obliczeniach inżynierskich <sup>#</sup>	L	15	1
Podstawy konstrukcji maszyn	W,L	108	8
Materiałoznawstwo okrętowe*	W,L	60	5
Techniki wytwarzania I*	W,L	36	4
Techniki wytwarzania II praktyka warsztatowa*	L	69	5
Techniki wytwarzania III spawalnictwo*	L	36	1
Technologia remontów*	W,L	108	7
Termodynamika techniczna*	W,Ć,L	69	5
Mechanika płynów*	W,Ć	30	2

<sup>11</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Podstawy elektrotechniki i elektroniki*	W,Ć,L	66	6
Maszyny i napędy elektryczne*	W,L	75	5
Elektrotechnika okrętowa*	W,L	48	4
Podstawy automatyki i robotyki*	W,Ć,L	45	3
Automatyka i miernictwo okrętowe*	W,L,S	81	6
Chemia techniczna	W,L	45	3
Chemia wody*	W,L	21	1
Chemia paliw i smarów*	W,L	24	2
Okrętowe silniki tłokowe*	W,L	123	10
Maszyny i urządzenia okrętowe*	W,L	99	7
Chłodnictwo i klimatyzacja*	W,L,S	65	4
Siłownie okrętowe*	W,Ć,S	114	6
Teoria i budowa okrętu*	W,Ć	55	4
Eksploracja urządzeń siłowni okrętowej - symulator*	W,S	45	3
Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku*	W,Ć	45	2
Organizacja nadzoru technicznego statków morskich*	W,Ć	30	2
<i>Ekologiczne wskaźniki efektywności eksploatacji#</i>	W,S	36	2
<i>Gospodarka energetyczna statku#</i>	W,S	30	2
<i>Eksploracja okrętowych turbin parowych i gazowych#</i>	W,S	35	2
<i>Kotły parowe główne#</i>	W,Ć,S	30	2
<i>Eksploracja okrętowych siłowni turboparowych#</i>	W,S	30	2
<i>Budowa zbiornikowców</i>	W,S	30	2

<i>i chemikaliowców#</i>			
<i>Eksploatacja zbiornikowców i chemikaliowców#</i>	W,L,S	36	2
<i>Bezpieczeństwo pracy na zbiornikowcach i chemikaliowcach#</i>	W,S	30	2
<i>Budowa statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,S	30	2
<i>Eksploatacja statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,L,S	36	2
<i>Bezpieczeństwo pracy na gazowcach#</i>	W,S	30	2
<i>Programowanie systemów sterowania#</i>	W,L	45	2
<i>Algorytmy i struktury danych#</i>	W,L,S	30	2
<i>Protokoły transmisji danych#</i>	W,L	20	1
	<b>Razem:</b>	2545	178

# - przedmioty obieralne

Tabela 4.c. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – **studia niestacjonarne, specjalność ESO** (program przygotowany do modyfikacji analogicznej jak dokonana na studiach stacjonarnych w 2021 r.)<sup>12</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć (studia stacjonarne)	Liczba punktów ECTS
Techniki komunikacji	W,Ć	24	2
Matematyka	W,Ć,P	100	13
Fizyka	W,L,P	60	9
Mechanika*	W,Ć,L,P	56	8
Wytrzymałość materiałów*	W,Ć,L,P	60	7
Grafika inżynierska*	L	50	5
Podstawy informatyki użytkowej	L	16	1
Podstawy konstrukcji	W,L,P	78	8

<sup>12</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

maszyn			
Materiałoznawstwo okrętowe*	W,L	56	5
Techniki wytwarzania I*	W,L	36	3
Techniki wytwarzania II praktyka warsztatowa*	L	64	5
Techniki wytwarzania III spawalnictwo*	L	26	2
Technologia remontów*	W,L	84	7
Termodynamika techniczna*	W,Ć,L,P	50	6
Mechanika płynów*	W,Ć	30	2
Podstawy elektrotechniki i elektroniki*	W,Ć,L,P	48	6
Maszyny i napędy elektryczne*	W,L	62	7
Elektrotechnika okrętowa*	W,L	48	3
Podstawy automatyki i robotyki*	W,Ć,L	31	4
Automatyka i miernictwo okrętowe*	W,L,S	60	6
Chemia techniczna	W,L	40	3
Chemia wody, paliw i smarów*	W,L	38	2
Okrętowe silniki tłokowe*	W,L,P	100	10
Kotły okrętowe*	W,Ć,S	40	4
Maszyny i urządzenia okrętowe*	W,L	78	7
Chłodnictwo i klimatyzacja*	W,L	42	4
Siłownie okrętowe*	W,Ć,S,P	82	7
Teoria i budowa okrętu*	W,Ć	54	4
Ekologiczne aspekty eksploatacji statku*	W,L	26	2
Eksploatacja urządzeń siłowni okrętowej - symulator*	W,S	36	1
Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku*	W,Ć,P	24	3
Organizacja nadzoru	W,Ć	16	1

technicznego statków morskich*			
<i>Współczesne konstrukcje tłokowych silników okrętowych#</i>	W,S	24	1
<i>Ekologiczne wskaźniki efektywności eksploatacji#</i>	W,L,S	30	2
<i>Gospodarka energetyczna statku#</i>	W,S	24	2
<i>Kotły parowe główne#</i>	W,L,S	24	1
<i>Budowa zbiornikowców i chemikaliowców#</i>	W,S	24	1
<i>Eksploatacja zbiornikowców i chemikaliowców#</i>	W,L,S	30	2
<i>Bezpieczeństwo pracy na zbiornikowcach i chemikaliowcach#</i>	W,S	24	2
<i>Budowa statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,S	24	1
<i>Eksploatacja statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,L,S	30	2
<i>Bezpieczeństwo pracy na gazowcach#</i>	W,S	24	2
<i>Programowanie systemów sterowania#</i>	W,L,P	28	1
<i>Algorytmy i struktury danych#</i>	W,L,S	24	2
<i>Protokoły transmisji danych#</i>	W,S	20	1
<b>Razem:</b>		1945	177

# - przedmioty obieralne

Tabela 5.a. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich praktyczne – studia stacjonarne, specjalność DiRMiUO<sup>13</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia <sup>14</sup>
Podstawy konstrukcji maszyn	W,L	108	8	dr hab. Inż. K. Nozdrzykowski, dr inż. W. Kostrzewa, dr inż. M. Pijanowski
Materiałoznawstwo okrętowe*	W,L	60	5	prof. dr hab. inż. K. Gawdzińska, dr inż. K. Bryll dr inż. R. Jasionowski
Techniki wytwarzania I*	W,L	36	4	prof. dr hab. inż. K. Gawdzińska, dr inż. K. Bryll dr inż. P. Franciszczak
Techniki wytwarzania praktyka warsztatowa*	II L	69	5	dr hab. Inż. K. Nozdrzykowski, dr inż. M. Pijanowski
Techniki wytwarzania spawalnictwo*	III L	36	1	dr inż. R. Jasionowski, dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Wysocki
Ocena jakości elementów maszyn*	W,L	45	3	dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Wieczorek mgr. inż. P. Bartoszek, of. mech. okręt. II klasy
Termodynamika techniczna*	W,Ć,L	69	5	prof. dr. hab. inż. O. Klyus, dr inż. J. Monieta
Mechanika płynów*	W,Ć	30	2	dr. hab. inż. Z. Matuszak, prof. PM
Podstawy elektrotechniki i elektroniki*	W,Ć,L	66	6	mgr inż. A. Dreas, mgr. Inż. R. Gordon, mgr. inż. P. Brożek
Maszyny i napędy elektryczne*	W,L	75	5	mgr inż. A. Dreas, mgr. Inż. R. Gordon, mgr. inż. P. Brożek

<sup>13</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

<sup>14</sup> Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Elektrotechnika okrętowa*	W,L	48	4	mgr inż. A. Zarębski, mgr. Inż. R. Gordon,
Podstawy automatyki i robotyki*	W,Ć,L	45	3	dr inż. M. Sosnowski, mgr. Inż. P. Głogowski
Automatyka i miernictwo okrętowe*	W,L	81	6	dr. inż. st. of. mech. okręt. M. Matyszczyk mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Puzkarek
Chemia techniczna	W,L	45	3	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślęczka Wilk
Chemia wody*	W,L	21	1	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślęczka Wilk
Chemia paliw i smarów*	W,L	24	2	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślęczka Wilk
Użytkowanie paliw i środków smarowych*	W	30	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. W. Kamiński
Okrętowe silniki tłokowe*	W,L	123	10	Prof. dr. hab. inż. L. Chybowski, of. mech. okręt. II klasy, dr. inż. st. of. mech. okręt. T. Tuński, mgr. inż. st. of. mech. okręt. R. Sztangierski
Kotły okrętowe*	W,Ć,S	40	4	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek
Maszyny i urządzenia okrętowe*	W,L	99	7	dr. inż. R. Jasiewicz
Chłodnictwo i klimatyzacja*	W,L,S	65	4	dr. inż. E. Złoczowska
Siłownie okrętowe*	W,Ć,S	114	6	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Myśków,
Podstawy budowy statku i organizacji załogi*	W	30	2	dr. hab. inż. C. Behrendt, prof. PM
Teoria i budowa okrętu*	W,Ć	55	4	dr. hab. inż. M. Kaup, prof. PM
Eksploatacja urządzeń siłowni okrętowej - symulator*	W,S	45	3	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek

Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku*	W,Ć	45	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. W. Kamiński, mgr. inż. st. of. mech. okręt. R. Sztangierski, mgr. inż. P. Borowski, of. mech. okręt. II klasy
Organizacja nadzoru technicznego statków morskich*	W,Ć	30	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. T. Tuński, mgr. inż. P. Borowski, of. mech. okręt. II klasy
Prawo ubezpieczenia morskie*	W	15	1	dr. inż. D. Szymankiewicz
Montaż maszyn*	W,L	30	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Wieczorek mgr. inż. P. Bartoszko, of. mech. okręt. II klasy
Naprawy regeneracje elementów maszyn*	W,L	30	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Wieczorek mgr. inż. P. Bartoszko, of. mech. okręt. II klasy
Zużycie spowalnianie zużycia	W,L	30	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Wieczorek mgr. inż. P. Bartoszko, of. mech. okręt. II klasy
Technologia elementów maszyn#	W	12	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM
Ciepłne maszyny wirnikowe#	W,S	24	1	dr. hab. inż. C. Behrendt, prof. PM dr. inż. M. Szczepanek
Diagnostyka maszyn	W,L	75	1	dr. hab. inż. A. Bejger, prof. PM mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Wieczorek mgr. inż. P. Bartoszko, of. mech. okręt. II klasy
Sterowanie obsługiwaniem*	W	15	1	dr. hab. inż. A. Bejger, prof. PM
Urządzenia przeniesienia napędu	W	12	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM
Razem:		1777	119	



Tabela 5.b. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich praktyczne – studia stacjonarne, specjalność ESO<sup>15</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów w ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia <sup>16</sup>
Podstawy konstrukcji maszyn	W,L	108	8	dr hab. Inż. K. Nozdrzykowski, dr inż. W. Kostrzewa, dr inż. M. Pijanowski
Materiałoznawstwo okrętowe*	W,L	60	5	prof. dr hab. inż. K. Gawdzińska, dr inż. K. Bryll dr inż. R. Jasionowski
Techniki wytwarzania I*	W,L	36	4	prof. dr hab. inż. K. Gawdzińska, dr inż. K. Bryll dr inż. P. Franciszczak
Techniki wytwarzania II praktyka warsztatowa*	L	69	5	dr hab. Inż. K. Nozdrzykowski, dr inż. M. Pijanowski
Techniki wytwarzania III spawalnictwo*	L	36	1	dr inż. R. Jasionowski, dr inż. st. of. mech. okręt. J. Wysocki
Technologia remontów*	W,L	108	7	dr inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Wieczorek mgr. inż. P. Bartoszek, of. mech. okręt. II klasy
Termodynamika techniczna*	W,Ć,L	69	5	prof. dr. hab. inż. O. Klyus, dr inż. J. Monieta
Mechanika płynów*	W,Ć	30	2	dr. hab. inż. Z. Matuszak, prof. PM
Podstawy elektrotechniki i elektroniki*	W,Ć,L	66	6	mgr inż. A. Dreas, mgr. Inż. R. Gordon, mgr. inż. P. Brożek

<sup>15</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

<sup>16</sup> Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Maszyny i napędy elektryczne*	W,L	75	5	mgr inż. A. Dreas, mgr. Inż. R. Gordon, mgr. inż. P. Brożek
Elektrotechnika okrętowa*	W,L	48	4	mgr inż. A. Zarębski, mgr. Inż. R. Gordon,
Podstawy automatyki i robotyki*	W,Ć,L	45	3	dr inż. M. Sosnowski, mgr. Inż. P. Głogowski
Automatyka i miernictwo okrętowe*	W,L,S	81	6	dr. inż. st. of. mech. okręt. M. Matyszczyk mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Puskarek
Chemia techniczna	W,L	45	3	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślącza Wilk
Chemia wody*	W,L	21	1	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślącza Wilk
Chemia paliw i smarów*	W,L	24	2	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślącza Wilk
Użytkowanie paliw i środków smarowych*	W	30	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. W. Kamiński
Okrętowe silniki tłokowe*	W,L	123	10	Prof. dr. hab. inż. L. Chybowski, of. mech. okręt. II klasy, dr. inż. st. of. mech. okręt. T. Tuński, mgr. inż. st. of. mech. okręt. R. Sztangierski
Kotły okrętowe*	W,Ć,S	40	4	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek
Maszyny i urządzenia okrętowe*	W,L	99	7	dr. inż. R. Jasiewicz
Chłodnictwo i klimatyzacja*	W,L,S	65	4	dr. inż. E. Złoczowska
Siłownie okrętowe*	W,Ć,S	114	6	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Myśków,
Podstawy budowy statku i organizacji załogi*	W	30	2	dr. hab. inż. C. Behrendt, prof. PM

Teoria i budowa okrętu*	W,Ć	55	4	dr. hab. inż. M. Kaup, prof. PM
Eksplatacja urządzeń siłowni okrętowej - symulator*	W,S	45	3	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek
Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku*	W,Ć	45	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. W. Kamiński, mgr. inż. st. of. mech. okręt. R. Sztangierski, mgr. inż. P. Borowski, of. mech. okręt. II klasy
Organizacja nadzoru technicznego statków morskich*	W,Ć	30	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. T. Tuński, mgr. inż. P. Borowski, of. mech. okręt. II klasy
Prawo i ubezpieczenia morskie*	W	15	1	dr. inż. D. Szymankiewicz
Współczesne konstrukcje tłokowych silników okrętowych#	W,S	30	2	dr. inż. P. Treichel, of. mech. okręt. II klasy
Ekologiczne wskaźniki efektywności eksploatacji#	W,S	36	2	dr. inż. P. Treichel, of. mech. okręt. II klasy
Okrętowe układy napędowe#	W,S	25	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak,
Gospodarka energetyczna statku#	W,S	30	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek
Eksplatacja okrętowych turbin parowych i gazowych#	W,S	35	2	Zajęć nie realizowano
Kotły parowe główne#	W,Ć,S	30	2	Zajęć nie realizowano
Urządzenia i instalacje obsługujące turbiny okrętowe#	W,S	25	1	Zajęć nie realizowano
Eksplatacja okrętowych siłowni turboparowych#	W,S	30	2	Zajęć nie realizowano

<i>Budowa zbiornikowców i chemikaliowców#</i>	W,S	30	2	Zajęć nie realizowano
<i>Eksploatacja zbiornikowców i chemikaliowców#</i>	W,L,S	36	2	Zajęć nie realizowano
<i>Ekologiczne aspekty eksploatacji zbiornikowców i chemikaliowców#</i>	W,S	25	1	Zajęć nie realizowano
<i>Bezpieczeństwo pracy na zbiornikowcach i chemikaliowcach#</i>	W,S	30	2	Zajęć nie realizowano
<i>Budowa statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,S	30	2	Zajęć nie realizowano
<i>Eksploatacja statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,L,S	36	2	Zajęć nie realizowano
<i>Ekologiczne aspekty eksploatacji gazowców#</i>	W,S	25	1	Zajęć nie realizowano
<i>Bezpieczeństwo pracy na gazowcach#</i>	W,S	30	2	Zajęć nie realizowano
<i>Programowanie systemów sterowania#</i>	W,L	45	2	Zajęć nie realizowano
<i>Algorytmy i struktury danych#</i>	W,L,S	30	2	Zajęć nie realizowano
<i>Rozproszone systemy sterowania#</i>	W,S	40	2	Zajęć nie realizowano
<i>Protokoły transmisji danych#</i>	W,L	20	1	Zajęć nie realizowano
Razem:		2230	149	

Tabela 5.c. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich praktyczne – studia niestacjonarne, specjalność ESO<sup>17</sup>

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS	Stopień/tytuł, imię i nazwisko nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia <sup>18</sup>
Podstawy konstrukcji maszyn	W,L,P	78	8	dr hab. Inż. K. Nozdrzykowski, dr inż. W. Kostrzewa, dr inż. M. Pijanowski
Materiałoznawstwo okrętowe*	W,L	56	5	prof. dr hab. inż. K. Gawdzińska, dr inż. K. Bryll dr inż. R. Jasionowski
Techniki wytwarzania I*	W,L	36	3	prof. dr hab. inż. K. Gawdzińska, dr inż. K. Bryll dr inż. P. Franciszczak
Techniki wytwarzania II praktyka warsztatowa*	L	64	5	dr hab. Inż. K. Nozdrzykowski, dr inż. M. Pijanowski
Techniki wytwarzania III spawalnictwo*	L	26	2	dr inż. R. Jasionowski, dr inż. st. of. mech. okręt. J. Wysocki
Technologia remontów*	W,L	84	7	dr inż. st. of. mech. okręt. J. Drzewieniecki, prof. PM mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Wieczorek mgr. inż. P. Borowski, of. mech. okręt. II klasy
Termodynamika techniczna*	W,Ć,L,P	50	6	prof. dr. hab. inż. O. Klyus, dr inż. J. Monieta
Mechanika płynów*	W,Ć	30	2	dr. hab. inż. Z. Matuszak, prof. PM
Podstawy elektrotechniki i elektroniki*	W,Ć,L,P	48	6	mgr inż. A. Dreas, mgr. Inż. R. Gordon, mgr. inż. P. Brożek
Maszyny i napędy elektryczne*	W,L	62	7	mgr inż. A. Dreas, mgr. inż. A. Nowak

<sup>17</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

<sup>18</sup> Podanie nazwiska osoby prowadzącej nie dotyczy kierunku pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz kierunku pedagogika specjalna przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela pedagoga specjalnego.

Elektrotechnika okrętowa*	W,L	48	3	mgr inż. A. Zarębski, mgr. Inż. R. Gordon, mgr inż. A. Dreas,
Podstawy automatyki i robotyki*	W,Ć,L	31	4	dr inż. M. Sosnowski, mgr. Inż. P. Głogowski
Automatyka i miernictwo okrętowe*	W,L,S	60	6	dr. inż. st. of. mech. okręt. M. Matyszczak
Chemia techniczna	W,L	40	3	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślęczka Wilk
Chemia wody, paliw i smarów*	W,L	38	2	dr inż. A. Kalbarczyk-Jedynak dr. inż. K. Ćwirko dr. inż. M.Ślęczka Wilk
Użytkowanie paliw i środków smarowych*	W	18	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. W. Kamiński
Okrętowe silniki tłokowe*	W,L,P	100	10	dr. inż. st. of. mech. okręt. T. Tuński, mgr. inż. st. of. mech. okręt. R. Sztangierski
Kotły okrętowe*	W,Ć,S	40	4	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek
Maszyny i urządzenia okrętowe*	W,L	78	7	dr. inż. R. Jasiewicz
Chłodnictwo i klimatyzacja*	W,L	42	4	dr. inż. E. Złoczowska
Siłownie okrętowe*	W,Ć,S,P	82	7	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. st. of. mech. okręt. J. Myśków,
Podstawy budowy statku i organizacji załogi*	W	22	2	mgr. inż. st. of. mech. okręt. A. Komorowski,
Teoria i budowa okrętu*	W,Ć	54	4	dr. inż. Z. Szozda
Ekologiczne aspekty eksploatacji statku*	W,L	26	2	dr. inż. P. Treichel, of. mech. okręt. II klasy
Eksploatacja urządzeń siłowni okrętowej	W,S	36	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek

symulator*				
Zarządzanie bezpieczną eksploatacją statku*	W,Ć,P	24	3	dr. inż. st. of. mech. okręt. W. Kamiński, mgr. inż. st. of. mech. okręt. R. Sztangierski, mgr. inż. P. Borowski, of. mech. okręt. II klasy
Organizacja nadzoru technicznego statków morskich*	W,Ć	16	1	dr. inż. P. Treichel, of. mech. okręt. II klasy mgr. inż. P. Borowski, of. mech. okręt. II klasy
Prawo ubezpieczenia morskie*	W	15	1	dr. inż. D. Szymankiewicz
Współczesne konstrukcje tłokowych silników okrętowych#	W,S	24	1	dr. inż. P. Treichel, of. mech. okręt. II klasy
Ekologiczne wskaźniki efektywności eksploatacji#	W,L,S	30	2	dr. inż. P. Treichel, of. mech. okręt. II klasy
Okrętowe układy napędowe#	W,S	20	1	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak,
Gospodarka energetyczna statku#	W,S	24	2	dr. inż. st. of. mech. okręt. P. Kowalak, dr. inż. M. Szczepanek
Eksploatacja okrętowych turbin parowych i gazowych#	W	34	3	Zajęć nie realizowano
Kotły parowe główne#	W,L,S	24	1	Zajęć nie realizowano
Urządzenia i instalacje obsługujące turbiny okrętowe#	W,S	18	1	Zajęć nie realizowano
Eksploatacja okrętowych siłowni turbinowych#	W,S	23	1	Zajęć nie realizowano
Budowa zbiornikowców i chemikaliowców#	W,S	24	1	Zajęć nie realizowano
Eksploatacja zbiornikowców i chemikaliowców#	W,L,S	30	2	Zajęć nie realizowano

<i>Ekologiczne aspekty eksploatacji zbiornikowców i chemikaliowców#</i>	W,S	20	1	Zajęć nie realizowano
<i>Bezpieczeństwo pracy na zbiornikowcach i chemikaliowcach#</i>	W,S	24	2	Zajęć nie realizowano
<i>Budowa statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,S	24	1	Zajęć nie realizowano
<i>Eksploatacja statków do przewozu skroplonych gazów#</i>	W,L,S	30	2	Zajęć nie realizowano
<i>Ekologiczne aspekty eksploatacji gazowców#</i>	W,S	20	1	Zajęć nie realizowano
<i>Bezpieczeństwo pracy na gazowcach#</i>	W,S	24	2	Zajęć nie realizowano
<i>Programowanie systemów sterowania#</i>	W,L,P	28	1	Zajęć nie realizowano
<i>Algorytmy i struktury danych#</i>	W,L,S	24	2	Zajęć nie realizowano
<i>Rozproszone systemy sterowania#</i>	W,S	30	2	Zajęć nie realizowano
<i>Protokoły transmisji danych#</i>	W,S	20	1	Zajęć nie realizowano
Razem:		1799	146	



Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych<sup>19</sup>

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
Program studiów: Mechanical Engineering / I MiBM ANG	zajęcia prowadzone dla dedykowanej grupy studentów	1	studia stacjonarne	j. angielski	7 (7)
Program studiów: Mechanical Engineering / II MiBM ANG	zajęcia prowadzone dla dedykowanej grupy studentów	3	studia stacjonarne	j. angielski	5 (5)

<sup>19</sup> Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

## Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

### Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów, profilu i poziomu opisany zgodnie z art. 67 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. poz. 1668 z późn. zm.) oraz § 3-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.) zamieszczony jest w **załączniku III\_2\_1**.
2. Obsada zajęć na kierunku, poziomie i profilu w roku akademickim, w którym przeprowadzana jest ocena zamieszczona jest w **załączniku III\_2\_2**.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, obowiązujący wsemestrze roku akademickiego, w którym przeprowadzana jest ocena, dla każdego z poziomów studiów zamieszczony jest w **załączniku III\_2\_3**.
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia lub grupy zajęć wykazane w tabeli 4, tabeli 5 (jeśli dotyczy ocenianego kierunku) oraz opiekunów prac dyplomowych (jeśli dotyczy ocenianego kierunku), a w przypadku kierunku pielęgniarstwo lub położnictwo także nauczycieli akademickich oraz inne osoby prowadzące zajęcia odpowiednio z podstaw opieki pielęgniarstwa lub podstaw opieki położniczej, zamieszczona jest w **załączniku III\_2\_4**.
5. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, a także informacja o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych zamieszczona jest w **załączniku III\_2\_5**.
6. Wykaz tematów prac dyplomowych uporządkowany według lat, z podziałem na poziomy oraz formy studiów zamieszczona jest w **załączniku III\_2\_6**.

### Cz. II. Materiały, które należy przygotować do wglądu podczas wizytacji, w tym dodatkowe wskazane przez zespół oceniający PKA, po zapoznaniu się zespołu z raportem samooceny

1. Wskazane przez zespół oceniający prace egzaminacyjne, pisemne prace etapowe, projekty zrealizowane przez studentów, prace artystyczne z zajęć kierunkowych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
2. Struktura ocen z egzaminów/zaliczeń ze wskazanych przez zespół oceniający zajęć i sesji egzaminacyjnych (z ostatnich dwóch semestrów poprzedzających wizytację).
3. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania absolwentów wskazanych przez zespół oceniający. Dokumentacja powinna uwzględniać pracę dyplomową, suplement do dyplomu, recenzje pracy dyplomowej, protokół egzaminu dyplomowego.
4. Dokumenty dotyczące organizacji, przebiegu i zaliczania praktyk zawodowych, jeśli praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku.
5. Charakterystyka profilu działalności instytucji, z którymi jednostka współpracuje w realizacji programu studiów, a w szczególności tych, w których studenci odbywają praktyki zawodowe, jeśli

praktyki zawodowe są uwzględnione w programie studiów na ocenianym kierunku (w formie elektronicznej).

6. Wykaz osiągnięć, których autorami/twórcami/realizatorami lub współautorami/współtwórcami/współrealizatorami są studenci ocenianego kierunku z ostatnich 5 lat poprzedzających rok, w którym prowadzona jest wizytacja (w formie elektronicznej).
7. Informacja o zasadach rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie i studentów oraz sposobach pomocy jej ofiarom,
8. Informacja o ocenach/akredytacjach kierunku dokonanych przez instytucje zagraniczne lub inne instytucje krajowe oraz opis działań naprawczych i doskonalących podjętych w odpowiedzi na zalecenia tych instytucji (w formie elektronicznej).

## Szczegółowe kryteria dokonywania oceny programowej

### Profil praktyczny

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

##### Standard jakości kształcenia 1.1

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne ze strategią uczelni, mieszczą się w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których kierunek jest przyporządkowany, uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

##### Standard jakości kształcenia 1.2

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz dyscypliną lub dyscyplinami, do których jest przyporządkowany kierunek, opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiągnięte przez studentów, a także odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi praktycznemu.

##### Standard jakości kształcenia 1.2a

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy zawierają pełny zakres ogólnych i szczegółowych efektów uczenia się zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

##### Standard jakości kształcenia 1.2b

Efekty uczenia się w przypadku kierunków studiów kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego inżyniera lub magistra inżyniera zawierają pełny zakres efektów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 i 2245).

#### 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

##### Standard jakości kształcenia 2.1

Treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają aktualną wiedzę i jej zastosowania z zakresu dyscypliny lub dyscyplin, do których kierunku jest przyporządkowany, normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

#### **Standard jakości kształcenia 2.1a**

Treści programowe w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy obejmują pełny zakres treści programowych zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 2.2**

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS, umożliwiają studentom osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

#### **Standard jakości kształcenia 2.2a**

Harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, a także liczba semestrów, liczba godzin zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i szacowany nakład pracy studentów mierzony liczbą punktów ECTS w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 2.3**

Metody kształcenia są zorientowane na studentów, motywują ich do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się oraz umożliwiają studentom osiągnięcie efektów uczenia się, w tym w szczególności umożliwiają przygotowanie do działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

#### **Standard jakości kształcenia 2.4**

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów zapewniają prawidłową realizację praktyk oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w szczególności tych, które są związane z przygotowaniem zawodowym.

#### **Standard jakości kształcenia 2.4a**

Program praktyk zawodowych, organizacja i nadzór nad ich realizacją, dobór miejsc odbywania oraz środowisko, w którym mają miejsce, w tym infrastruktura, a także kompetencje opiekunów, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa

w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

### **Standard jakości kształcenia 2.5**

Organizacja procesu nauczania zapewnia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na nauczanie i uczenie się oraz weryfikację i ocenę efektów uczenia się.

### **Standard jakości kształcenia 2.5a**

Organizacja procesu nauczania i uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy jest zgodna z regułami i wymaganiami w zakresie sposobu organizacji kształcenia zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy

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

#### **Standard jakości kształcenia 3.1**

Stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane, spójne i przejrzyste warunki przyjęcia kandydatów na studia, umożliwiające właściwy dobór kandydatów, zasady progresji studentów i zaliczania poszczególnych semestrów i lat studiów, w tym dyplomowania, uznawania efektów i okresów uczenia się oraz kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym, a także potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów.

#### **Standard jakości kształcenia 3.2**

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, a stosowane metody weryfikacji i oceny są zorientowane na studenta, umożliwiają uzyskanie informacji zwrotnej o stopniu osiągnięcia efektów uczenia się oraz motywują studentów do aktywnego udziału w procesie nauczania i uczenia się, jak również pozwalają na sprawdzenie i ocenę wszystkich efektów uczenia się, w tym w szczególności opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku.

#### **Standard jakości kształcenia 3.2a**

Metody weryfikacji efektów uczenia się w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

#### **Standard jakości kształcenia 3.3**

Prace etapowe i egzaminacyjne, projekty studenckie, dzienniki praktyk, prace dyplomowe, studenckie osiągnięcia naukowe/artystyczne lub inne związane z kierunkiem studiów, jak również

udokumentowana pozycja absolwentów na rynku pracy lub ich dalsza edukacja potwierdzają osiągnięcie efektów uczenia się.

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

##### **Standard jakości kształcenia 4.1**

Kompetencje i doświadczenie, kwalifikacje oraz liczba nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami zapewniają prawidłową realizację zajęć oraz osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

##### **Standard jakości kształcenia 4.1a**

Kompetencje i doświadczenie oraz kwalifikacje nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia ze studentami w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

##### **Standard jakości kształcenia 4.2**

Polityka kadrowa zapewnia dobór nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, oparty o transparentne zasady i umożliwiający prawidłową realizację zajęć, uwzględnia systematyczną ocenę kadry prowadzącej kształcenie, przeprowadzaną z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w doskonaleniu kadry, a także stwarza warunki stymulujące kadrę do ustawicznego rozwoju.

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

##### **Standard jakości kształcenia 5.1**

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia są nowoczesne, umożliwiają prawidłową realizację zajęć i osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym opanowanie umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, jak również są dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością, w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu.

##### **Standard jakości kształcenia 5.1a**

Infrastruktura dydaktyczna uczelni, a także infrastruktura innych podmiotów, w których odbywają się zajęcia w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 ustawy są zgodne z regułami i wymaganiami zawartymi w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy.

## **Standard jakości kształcenia 5.2**

Infrastruktura dydaktyczna, biblioteczna i informatyczna, wyposażenie techniczne pomieszczeń, środki i pomoce dydaktyczne, zasoby biblioteczne, informacyjne, edukacyjne podlegają systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 6.1**

Prowadzona jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w konstruowaniu programu studiów, jego realizacji oraz doskonaleniu.

### **Standard jakości kształcenia 6.2**

Relacje z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów i wpływ tego otoczenia na program i jego realizację podlegają systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 7.1**

Zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowieniu kształcenia na kierunku, zgodnie z przyjętą koncepcją kształcenia, to jest nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci do uczenia się w językach obcych, wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich, a także tworzona jest oferta kształcenia w językach obcych, co skutkuje systematycznym podnoszeniem stopnia umiędzynarodowienia i wymiany studentów i kadry.

### **Standard jakości kształcenia 7.2**

Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznym ocenom, z udziałem studentów, a wyniki tych ocen są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

### **Standard jakości kształcenia 8.1**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się jest wszechstronne, przybiera różne formy, adekwatne do efektów uczenia się, uwzględnia zróżnicowane potrzeby studentów, sprzyja rozwojowi społecznemu i zawodowemu studentów poprzez zapewnienie dostępności nauczycieli akademickich, pomoc w procesie uczenia się i osiąganiu efektów uczenia się oraz w przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku, motywuje



studentów do osiągnięcia bardzo dobrych wyników uczenia się, jak również zapewnia kompetentną pomoc pracowników administracyjnych w rozwiązywaniu spraw studenckich.

#### **Standard jakości kształcenia 8.2**

Wsparcie studentów w procesie uczenia się podlega systematycznym przeglądom, w których uczestniczą studenci, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane w działaniach doskonalących.

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

##### **Standard jakości kształcenia 9.1**

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

##### **Standard jakości kształcenia 9.2**

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

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

##### **Standard jakości kształcenia 10.1**

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

##### **Standard jakości kształcenia 10.2**

Jakość kształcenia na kierunku podlega cyklicznym zewnętrznym ocenom jakości kształcenia, których wyniki są publicznie dostępne i wykorzystywane w doskonaleniu jakości.

