



**PROGRAM KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU STUDIÓW WYŻSZYCH**

**ZMIENIONY PROGRAM OBOWIĄDUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO 2015/16**

**I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PROWADZONYCH STUDIÓW:**

1. NAZWA WYDZIAŁU: WYDZIAŁ OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA
2. NAZWA KIERUNKU: OCEANOTECHNIKA
3. POZIOM KSZTAŁCENIA: studia drugiego stopnia
4. PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki
5. RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacje drugiego stopnia
6. TYTUŁ ZAWODOWY UZYSKIWANY PRZEZ ABSOLWENTA: magister inżynier

**II. ZESTAWIENIE PROPONOWANYCH ZMIAN W PROGRAMIE:**

1. Wprowadzenie przedmiotu humanistyczno-społeczny na specjalnościach: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH, EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW i TECHNOLOGIE PODWODNE
2. Wprowadzenie przedmiotu „Socio-humanistic subject” na specjalności OCEAN ENGINEERING
3. Na specjalnościach: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH, EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW oraz TECHNOLOGIE PODWODNE zwiększenie liczby punktów ects z 2 do 3 dla przedmiotu „Komunikacja profesjonalna (j.ang.)”
4. Na profilu JACHTY usunięcie przedmiotu „Napędy hybrydowe jachtów”; zmniejszenie godzin z 30 na 15 i punktów ects z 2 na 1 dla przedmiotów „Technologia wytwarzania kadłubów metalowych 2” i „Technologia wytwarzania kadłubów niemetalowych 2”
5. Na profilu STATKI MORSKIE I OBIEKTY OCEANOTECHNICZNE usunięcie przedmiotu „Zastosowanie metod optymalizacji w projektowaniu”, przedmioty „Optymalizacja wytrzymałościowa metalowych konstrukcji cienkościennych” i „Wybrane zagadnienia technologii 2” zmniejszenie liczby godzin o 15 i zmniejszenie liczby punktów ects z 3 do 2.
6. Na profilu SYSTEMY NAPIEDOWE I URZĄDZENIA OGÓLNOOKRĘTOWE usunięcie przedmiotu „Siłownie statków specjalnych”, przedmiot „Projektowanie urządzeń okrętowych 2” zmniejszenie liczby godzin o 15 i zmniejszenie liczby punktów ects z 3 do 2.
7. Na profilu EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH treści z przedmiotu „Surowce mineralne” przeniesione do przedmiotu „Technologie eksploatacji złóż surowców mineralnych”, przedmioty „Wizualizacja, monitoring i automatyzacja procesów przetwarzania i produkcji”, „Gospodarka energetyczna na statkach i platformach do eksploatacji surowców mineralnych”, „Techniki prac podwodnych” zmniejszenie liczby godzin o 15, zmniejszenie liczby punktów ects o 1.
8. Na specjalności TECHNOLOGIE PODWODNE przedmioty „Wybrane zagadnienia prawne i ekologiczne w eksploracji mórz i oceanów”, „Zarządzanie projektem”, „Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem” zmniejszenie liczby godzin o 15, zmniejszenie liczby punktów ects o 1.
9. W specjalności EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW usunięcie dwóch profili: ENERGETYKA MORSKA i EKSPLOATACJA ZASOBÓW ŻYWYCH



10. Specjalność OCEAN ENGINEERING, profil SHIP TECHNOLOGY AND OFFSHORE ENGINEERING przesunięcie 15 godzin z semestru III na II w ramach przedmiotu "Advanced Mechanics of Marine Structures", korekta punktów ects przedmiotu na semestrze III z 4 na 3.
11. Specjalność OCEAN ENGINEERING, profil MARINE ENGINEERING AND OFFSHORE ENERGY zmniejszenie liczby punktów ects z 6 na 5 przedmiotu „Marine and Offshore Systems and Equipments 2” semestr III

### III. UZASADNIENIE WPROWADZENIA ZMIAN:

Dostosowanie planu studiów do Uchwały Senatu PG nr 289/2015/XXIII dotyczącej aktualizacji efektów kształcenia dla kierunku oceanotechnika oraz aktualizacja planu zgodnie z uwagami zgłoszonymi przez poszczególne katedry i prodziekana ds. kształcenia

### IV. OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

1. OBSZAR/OBSZARY KSZTAŁCENIA, w których umiejscowiony jest kierunek studiów: obszar kształcenia w zakresie nauk technicznych
2. DZIEDZINY NAUKI I DYSCYPLINY NAUKOWE, DO KTÓRYCH ODNOSZĄ SIĘ EFEKTY KSZTAŁCENIA: dziedzina nauk technicznych, dyscyplina naukowa - **budowa i eksploatacja maszyn**
3. CELE KSZTAŁCENIA:  
Celem studiów jest uzyskanie zaawansowanej wiedzy ogólnotechnicznej oraz umiejętności niezbędnych do jej twórczego wykorzystania w projektowaniu, budowie, remontach, eksploatacji statków i obiektów oceanotechnicznych oraz w zakresie eksploracji i eksploatacji złóż ropy i gazu ziemnego.
4. SYLWETKA ABSOLWENTA:  
Absolwent uzyskuje zaawansowaną wiedzę ogólnotechniczną oraz umiejętności niezbędne w projektowaniu, budowie, remontach i eksploatacji statków, obiektów oceanotechnicznych i systemów występujących w szeroko rozumianej gospodarce morskiej. Przygotowany jest do: wykonywania prac projektowo-konstrukcyjnych w obszarze oceanotechniki; prowadzenia prac naukowo-badawczych w obszarze oceanotechniki; zarządzania produkcją, eksploatacją i remontami okrętów i obiektów oceanotechnicznych oraz pracy zespołowej w środowisku międzynarodowym. Absolwent przygotowany jest do pracy w: zakładach produkcyjnych szeroko rozumianego sektora okrętowego; biurach projektowo-konstrukcyjnych przemysłu okrętowego i gospodarki morskiej; ośrodkach badawczo-rozwojowych przemysłu okrętowego i gospodarki morskiej; przedsiębiorstwach doradczo-konsultingowych w obszarze oceanotechniki; instytucjach klasyfikacyjnych okrętownictwa; administracji morskiej oraz międzynarodowych instytucjach sektora okrętowego. Absolwent przygotowany jest do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich).
5. EFEKTY KSZTAŁCENIA:

Symbol	Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:	Odniesienie do obszarowych efektów
--------	--	------------------------------------



	WIEDZA	kształcenia
K_W01	ma wiedzę matematyczną odnoszącą się do opisu i analizy działania maszyn i urządzeń, a także związanych z tym procesów technicznych, umożliwiającą: modelowanie i symulacje procesów technicznych, syntezę układów technicznych, opanowanie podstaw optymalizacji procesów technicznych, opanowanie podstaw diagnostyki urządzeń technicznych i bezpieczeństwa systemów, opanowanie podstaw metod szczegółowych opisu, analizy, syntezy i optymalizacji procesów technicznych, np. metod: częstotliwościowej, przestrzeni stanu, sztucznych sieci neuronowych, algorytmów genetycznych, zbiorów rozmytych	T2A_W01
K_W02	ma wiedzę w zakresie podstaw oceanologii.	T2A_W02
K_W03	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu wytrzymałości konstrukcji, materiałoznawstwa	T2A_W02
K_W04	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę związaną z analizowaniem, projektowaniem i wytwarzaniem obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_W02 InzA_W01 InzA_W05
K_W05	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu wpływu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych na środowisko naturalne oraz z zakresu metod ochrony środowiska naturalnego	T2A_W02 T2A_W03 T2A_W06
K_W06	zna słownictwo techniczne i zasady wykonywania dokumentacji technicznej	T2A_W02
K_W07	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie technologii rozwojowych, organizacji produkcji obiektów projektami urządzeń oceanotechnicznych, zarządzania projektami i inżynierii jakości	T2A_W03 T2A_W09
K_W08	ma wiedzę dotyczącą perspektyw rozwoju obiektów i urządzeń oceanotechnicznych, oraz zna nowe, najistotniejsze osiągnięcia z zakresu oceanotechniki	T2A_W05
K_W09	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w wykonywaniu złożonych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_W07 InzA_W02
K_W10	ma wiedzę niezbędną do rozumienia gospodarczych, społecznych, ekologicznych i prawnych warunków i skutków działalności inżynierskiej oraz ich uwzględnienia w działalności inżynierskiej	T2A_W08 InzA_W03
K_W11	ma wiedzę z zakresu ochrony własności przemysłowej i intelektualnej oraz z zakresu prawa autorskiego. Potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	T2A_W10
K_W12	zna ogólne zasady wszczyniania i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości opartej na wiedzy z zakresu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_W11 InzA_W04
K_W13 <sup>*)</sup>	ma obszerną wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych umożliwiającą zrozumienie procesów fizycznych zachodzących podczas budowy i eksploatacji obiektów oceanotechnicznych i systemów będących na wyposażeniu tych obiektów a także ich interakcji z otoczeniem.	T2A_W01 T2A_W03



K_W14 <sup>*)</sup>	ma szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę niezbędną do wykonywania złożonych i kompleksowych projektów z zakresu odpowiednio: systemów napędowych i urządzeń ogólnokrętowych, projektowania, konstrukcji i wytwarzania statków i innych obiektów oceanotechnicznych, oraz projektowania jachtów. Ponadto zna zasady dokonywania wielokryterialnych analiz przyjętych rozwiązań projektowych oraz metody optymalizacji z punktu widzenia przyjętych kryteriów.	T2A_W04 T2A_W05
K_W15 <sup>*)</sup>	ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę w zakresie projektowania złożonych procesów technologicznych budowy i remontu kadłubów statków, jachtów i innych obiektów oceanotechnicznych wytwarzanych ze zróżnicowanych materiałów i/lub procesów technologicznych budowy i remontu systemów napędowych i urządzeń ogólnokrętowych.	T2A_W04
K_W16 <sup>**)</sup>	ma obszerną wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych umożliwiającą zrozumienie procesów fizycznych zachodzących podczas eksploatacji zasobów naturalnych, energetycznych mórz i oceanów oraz środowiska naturalnego.	T2A_W01 T2A_W03
K_W17 <sup>**)</sup>	ma szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę niezbędną do wykonywania złożonych i kompleksowych zadań (projektów) związanych z eksploatacją zasobów naturalnych oraz energetycznych mórz i oceanów. Ponadto zna zasady dokonywania wielokryterialnych analiz przyjętych metod eksploatacji oraz metody optymalizacji eksploatacji z punktu widzenia przyjętych kryteriów.	T2A_W04 T2A_W05
K_W18 <sup>**)</sup>	ma wiedzę dotyczącą podstaw prawnych związanych eksploatacją zasobów naturalnych mórz i oceanów, bezpieczeństwa w eksploatacji tych zasobów, monitoringu i automatyzacji procesów eksploatacji oraz technologii utrzymywania stanu technicznego urządzeń do eksploatacji zasobów naturalnych oraz energetycznych mórz i oceanów.	T2A_W04
K_W71	Ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania	T2A_W08
<sup>*)</sup> – Projektowanie statków i urządzeń oceanotechnicznych; Ocean Engineering; <sup>**)</sup> – Eksploatacja zasobów mórz i oceanów; Technologie podwodne		

- symbol efektu kierunkowego oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia

Symbol	Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
	<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
K_U01	potrafi korzystać z dokumentacji technicznej, literatury technicznej, baz danych i innych źródeł informacji w języku polskim i angielskim w zakresie budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych, potrafi interpretować informacje, logicznie je łączyć oraz formułować na ich podstawie opinie, wnioski i krytyczne oceny	T2A_U01
K_U02	potrafi wykorzystywać różne dostępne metody i środki do porozumiewania się w swoim środowisku zawodowym oraz w	T2A_U02



	innych środowiskach	
K_U03	potrafi dokumentować i przedstawiać w języku polskim i angielskim wyniki własnych badań naukowych z dziedziny budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_U03 T2A_U04
K_U04	ma umiejętności samokształcenia się w celu rozwoju swoich kwalifikacji zawodowych	T2A_U05
K_U05	potrafi posługiwać się metodami komputerowego wspomaganie projektowania, wytwarzania i eksploatacji urządzeń i obiektów oceanotechnicznych dla uzyskania optymalnych cech eksploatacyjnych przy spełnieniu założeń techniczno-ekonomicznych	T2A_U07
K_U06	potrafi planować i wykonywać eksperymenty laboratoryjne i eksploatacyjne oraz symulacje z zakresu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych; potrafi interpretować ich wyniki oraz formułować wynikające z nich wnioski	T2A_U08 InzA_U01 InzA_U02
K_U07	potrafi, przy formułowaniu i wykonywaniu zadań inżynierskich, integrować wiedzę z zakresu oceanotechniki, zastosować podejście systemowe, uwzględniające także pozatechniczne aspekty	T2A_U10 InzA_U03
K_U08	potrafi formułować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i badawczymi	T2A_U11
K_U09	potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć techniki i rozwoju technologii w zakresie projektowania, wytwarzania i eksploatacji urządzeń i obiektów oceanotechnicznych	T2A_U12
K_U10	jest przygotowana do pracy w warunkach przemysłowych, przestrzegając przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_U13
K_U11	potrafi analizować aspekty ekonomiczne podejmowanych zadań inżynierskich w zakresie budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_U14 InzA_U04
K_U12	potrafi opisać i krytycznie ocenić sposoby funkcjonowania rozwiązań technicznych obiektów i urządzeń oceanotechnicznych.	T2A_U15 T2A_U16 InzA_U05
K_U13	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji obiektów oraz urządzeń oceanotechnicznych	T2A_U17 InzA_U06
K_U14	potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązywania zadania inżynierskiego z zakresu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych, dostrzegając ich ograniczenia oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia do rozwiązania złożonego zadania projektowego.	T2A_U09 T2A_U18 InzA_U07
K_U15	potrafi, zgodnie ze sformułowaną specyfikacją, używając właściwych metod i narzędzi, zaprojektować złożone urządzenie lub obiekt oceanotechniczny.	T2A_U19 InzA_U08
K_U16	ma rozszerzone umiejętności posługiwania się językiem obcym związane ze specyfiką zagadnień dotyczącą projektowania statków i urządzeń oceanotechnicznych lub eksploracji zasobów mórz i oceanów	T2A_U06



K_U17 <sup>*)</sup>	potrafi zaprezentować i ocenić przebieg oraz efekty pracy w zespole realizującym zaawansowany projekt inżynierski w przemysłowym środowisku pracy zespołowej w zakresie tematyki badawczej prowadzonej na wydziale; bazując na wielomiesięcznym doświadczeniu pracy zespołowej zgodnym z kierunkiem kształcenia, rozumie organizację firmy, umie twórczo wykorzystać wiedzę i umiejętności zdobyte w czasie studiów, potrafi korzystać z dokumentacji technicznych wykorzystywanych w firmie i samodzielnie je tworzyć	T2A_U02 T2A_U11 T2A_U12
K_U71	Potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów	T2A_U10
<sup>*)</sup> – dotyczy długoterminowego stażu badawczo-przemysłowego (moduł opcjonalny)		

- symbol efektu kierunkowego oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia

Symbol	Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
K_K01	ma świadomość potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu inżyniera	T2A_K01
K_K02	ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów	T2A_K01 T2A_K05
K_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań	T2A_K04
K_K04	potrafi rozwiązywać najczęstsze problemy związane z wykonywaniem zawodu inżyniera, prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z zawodem inżyniera, dokonuje oceny ryzyka i potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie zawodu inżyniera	T2A_K05
K_K05	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, posiada umiejętność negocjacji	T2A_K06 InzA_K02
K_K06	ma doświadczenie we współpracy w grupie i w podejmowaniu w niej różnych ról, głównie kierowniczych	T2A_K03
K_K07	potrafi w sposób świadomy i poparty doświadczeniem zaprezentować efekty swojej pracy, przekazać informacje w sposób powszechnie zrozumiały, komunikować się, dokonywać samooceny oraz konstruktywnej krytyki efektów pracy innych osób	T2A_K03 T2A_K05 T2A_K07
K_K08	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności w zawodzie inżyniera, jej wpływu na środowisko oraz związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje, ma świadomość odpowiedzialności za zachowanie dziedzictwa kulturowego	T2A_K02 InzA_K01
K_K09	potrafi uczestniczyć w przygotowaniu projektów społecznych (gospodarczych, obywatelskich, politycznych) uwzględniając aspekty ekonomiczne, prawne i polityczne	T2A_K02 T2A_K06 T2A_K07



K_K10	ma świadomość społecznej roli absolwenta uczelni technicznej, podejmuje refleksję na temat etycznych, naukowych i społecznych aspektów związanych z wykonywaną pracą	T2A_K02 T2A_K07
K_K11	rozumie potrzebę promowania, formułowania i przekazywania społeczeństwu informacji i opinii dotyczących działalności w zawodzie inżyniera	T2A_K07
K_K12	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej, okazuje dbałość o prestiż związany z wykonywaniem zawodu i właściwie pojętą solidarność zawodową, okazuje szacunek wobec innych osób (klienta, kontrahenta, współpracownika, grup społecznych itp.) oraz troskę o ich dobro	T2A_K02 T2A_K05
K_K13	Ma poczucie wagi postaw społecznych i cech osobowych (współdziałanie w grupie, ambicja, umiejętność rywalizacji, stosowanie zasad fair-play, sumienność w pracy, odpowiedzialność, dążenie do celu) ukształtowanych w wyniku między innymi uczestnictwa w aktywności i rywalizacji sportowej, inicjatywach środowiskowych i pozauczelnianych	T2A_K03 T2A_K04
K_K71	Potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym	T2A_K01

\* symbol efektu kierunkowego oznaczony zgodnie z § 3 p. 2 niniejszego zarządzenia

6. ANALIZA ZGODNOŚCI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Z POTRZEBAMI RYNKU PRACY:

Efekty kształcenia skonsultowane zostały z przedstawicielami firm grupy REMONTOWA (przedstawiciel firmy RemontowaMDC jest interesariuszem zewnętrznym w składzie WKP), w przypadku specjalności „technologie podwodne” z przedstawicielami firmy GENERAL ELECTRIC Poland;

7. SPOSÓB WERYFIKACJI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

*(określony w kartach przedmiotów)*

**V. PROGRAM STUDIÓW**

1. FORMA STUDIÓW: studia stacjonarne
2. LICZBA SEMESTRÓW: **3 (lub 4 – specjalność anglojęzyczna Ocean Engineering)**
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: **91 (lub 99 – Technologie podwodne, 121 - Ocean Engineering)**
4. MODUŁY ZAJĘĆ (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem do każdego modułu zakładanych efektów kształcenia i liczby punktów ECTS:



**A. GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH I OGÓLNOUCZELNIANYCH**

**Specjalności: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH I  
EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Modelowanie matematyczne	K_W01,K_U06, K_U08	1	egzamin	15	15			30	10	35	75	3	
2		Probabilistyka i procesy stochastyczne	K_W01,K_U06, K_U08	1	egzamin	15	15			30	5	15	50	2	
3		Podstawy oceanologii	K_W02, K_U07		zaliczenie	15	15			30	0	20	50	2	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>45</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>70</b>	<b>175</b>	<b>7</b>	

**Specjalność: TECHNOLOGIE PODWODNE**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Zastosowanie matematyki w technice	K_W01,K_U06, K_U08, K_K01, K_K02	1	egzamin	15	15			30	15	30	75	3	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>75</b>	<b>3</b>	

**Specjalność: OCEAN ENGINEERING**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Environmental Protection	K_W05,K_W10, K_U07	1	zaliczenie	15			15	30	5	15	50	2	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	

\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium





**B. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW**

**Specjalności: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH I  
EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Technologia i organizacja produkcji	K_W06,K_W07, K_W11, K_W12	1	zaliczenie	30			15	45	2	28	75	3	
2		Podstawy teorii optymalizacji	K_W01,K_U06, K_U08	1	zaliczenie	15	15			30	10	35	75	3	
3		Niezawodność, diagnostyka i bezpieczeństwo systemów	K_W01,K_U06, K_U08	1	zaliczenie	30	15			45	5	25	75	3	
4		Systemy komputerowe w oceanotechnice	K_W09,K_U02, K_U05	1	zaliczenie	15		30		45	3	27	75	3	
5		Ochrona środowiska morskiego	K_W05,K_W10, K_U07	1	zaliczenie	15			15	30	2	18	50	2	
6		Nowoczesne materiały w oceanotechnice	K_W03,K_W08, K_U07	1	zaliczenie	15		15		30	3	17	50	2	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>120</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>225</b>	<b>25</b>	<b>150</b>	<b>400</b>	<b>16</b>	

**Specjalność: TECHNOLOGIE PODWODNE**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Wielowymiarowe układy sterowania	K_W01,K_W06, K_U06, K_U08, K_U13, K_U14	1	zaliczenie	90	30			120	10	80	210	7	
2		Wybrane zagadnienia mechaniki urządzeń i systemów technologii podwodnych I	K_W03,K_W04, K_W09,K_U05, K_U10, K_U11, K_U12, K_U15	1	zaliczenie	90	30			120	10	80	210	7	
3		Wybrane zagadnienia transportu masy i ciepła w urządzeniach i systemach	K_W01,K_W02, K_W04,K_W08, K_W09,K_U05, K_U06, K_U07	1	zaliczenie	90	30			120	10	80	210	7	



		technologii podwodnych I												
4		Technologia układów automatyki systemów podwodnych	K_W01,K_W06, K_W07,K_U05, K_U06, K_U08, K_U13, K_U14	2	zaliczenie	15		60		75	20	55	150	5
5		Wybrane zagadnienia mechaniki urządzeń i systemów technologii podwodnych II	K_W03,K_W04, K_W09,K_U05, K_U10, K_U11, K_U12, K_U15	2	egzamin	30		75		105	10	65	180	6
6		Wybrane zagadnienia transportu masy i ciepła w urządzeniach i systemach technologii podwodnych II	K_W01,K_W02, K_W04,K_W08, K_W09,K_U05, K_U06, K_U07	2	egzamin	15		90		105	10	35	150	5
7		Wybrane zagadnienia materiałoznawstwa i ochrony antykorozyjnej	K_W03,K_W05, K_W09,K_U09, K_U10, K_U12, K_U13, K_U15	2	zaliczenie	30		30		60	10	30	100	4
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>360</b>	<b>90</b>	<b>255</b>	<b>0</b>	<b>705</b>	<b>80</b>	<b>425</b>	<b>1210</b>	<b>41</b>

**Specjalność: OCEAN ENGINEERING**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Marine and Intermodal Transport	K_W05,K_U07, K_U09	1	egzamin	30	15		30	75	5	70	150	6	
2		Marine Applied Informatics, CAE and Design Tools	K_W09,K_U01, K_U02, K_U03, K_U05, K_K02	1	zaliczenie	30			30	60	5	35	100	4	
3		Material Engineering	K_W03,K_W04, K_W08,K_U06, K_U07	1	egzamin	30			30	60	15	75	150	6	
4		Modelling and Simulation in Ocean Engineering	K_W01,K_W02, K_U02, K_U03, K_U05	2	zaliczenie	30			30	60	5	60	125	5	
5		Reliability, Safety and Risk Analysis	K_W04,K_U07, K_U09, K_U10, K_U12	2	zaliczenie	30	15			45	5	25	75	3	
6		Project Management	K_W07,K_U01, K_U04, K_K01	3	zaliczenie	30			45	75	5	70	150	6	



7		Finance and Economy In Engineering Design	K_W10,K_W11, K_W12,K_U11, K_K08, K_K12			15	30			45	2	28	75	3	
					ŁĄCZNI	195	60	90	75	420	42	363	750	33	

**\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**

*P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium*

**C1. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH (SPECJALNOŚCIOWYCH)**

**Specjalność: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Mechatronika morska	K_W01,K_W06, K_U01, K_U02, K_U07	3	zaliczenie	30		15		45	5	15	60	2	
					ŁĄCZNI	30	0	15	0	45	5	15	60	2	

**\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**

*P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium*

**Profil nauczania: JACHTY**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT		
						P					K	PW			RAZEM	
						W	Ć	L	P/S	RAZEM						
1		Projektowanie ogólne jachtów	K_W04,K_W14, K_U13, K_U14, K_U15	2	zaliczenie					30	30	10	35	75	3	
2		Geometria komputerowa w proj. jachtów	K_W09,K_W14, K_U05	2	zaliczenie	15			15	30	10	35	75	3		
3		Hydromechanika jachtów-właściwości morskie	K_W13,K_U12, K_U15	2	zaliczenie	15		30		45	5	25	75	3		
4		Numeryczna mechanika płynów	K_W13, K_U12, K_U15	2	zaliczenie	15		30		45	5	25	75	3		
5		Wybrane zagadnienia mechaniki cienkościennych konstrukcji laminatowych	K_W14, K_U09, K_U15	2	zaliczenie	30		30		60	5	60	125	5		
6		Wytrzymałość i stateczność	K_W14, K_U13	2	zaliczenie	30				30	5	15	50	2		





1	Projektowanie siłowni okrętowych 1	K_W13,K_W14, K_W04,K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	30				30	5	15	50	2	
2	Projektowanie siłowni okrętowych 2	K_W13,K_W14, K_W04,K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	3	egzamin	15	30			45	5	10	60	2	
3	Układy napędu i zasilania	K_W13,K_W14, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	30	15			45	2	28	75	3	
4	Projektowanie urządzeń okrętowych 1	K_W13,K_W14, K_U09, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	30				30	3	17	50	2	
5	Projektowanie urządzeń okrętowych 2	K_W13,K_W14, K_U09, K_U11, K_U12	3	zaliczenie			15	15	30	5	10	50	2	
6	Projektowanie napędów hydraulicznych	K_W13,K_W14, K_W04,K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	15			30	45	5	50	100	4	
7	Projektowanie napędów turbinowych	K_W13,K_W14, K_W04,K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	30			15	45	5	25	75	3	
8	Układy automatyzacji i pozycjonowania statku	K_W14,K_W09, K_U01, K_U02, K_U06	2	zaliczenie	30	15	15		60	10	55	125	5	
9	Napęd elektryczny	K_W13,K_W14, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	15		15		30	5	15	50	2	
10	Technologie spawalnica fundamentowaniu elementów głównego układu napędowego	K_W15, K_U10	2	egzamin	15		15		30	10	25	75	3	
11	Technologie polimerowych materiałów okrętowych	K_W15, K_U10	2	zaliczenie			15		15	0	10	25	1	
12	Drgania kadłuba i układu napędowego	K_W13,K_W15, K_U12, K_U13	2	zaliczenie	30				30	3	17	50	2	
13	Wybrane zagadnienia numerycznej hydromechaniki	K_W14,K_U05, K_U15	2	zaliczenie			30		30	2	18	50	2	
14	Technologia budowy siłowni	K_W15,K_U12, K_U13	2	zaliczenie				15	15	0	10	25	1	
15	Urządzenia oceanotechniczne i hydraulika siłowa	K_W04,K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07	1	zaliczenie	15	15	15		45	20	60	125	5	
16	Projekt zespołowy - seminarium	K_W04,K_W13, K_W14,K_W15, K_U04, K_U11, K_U15, K_U16, K_K01, K_K02, K_K05, K_K06,	3	zaliczenie				45	45	5	10	60	2	



			K_K07, K_K08, K_K09, K_K12																
17		Praca dyplomowa	K_W13, K_W14, K_W15, K_W16, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K03, K_K04, K_K13	3	egzamin						20	480	500						20
					ŁĄCZNIE	255	75	120	120	570	105	855	1545						61

\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium

**Profil nauczania: STATKI MORSKIE I OBIEKTY OCEANOTECHNICZNE**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Projektowanie platform pływających	K_W04, K_W14, K_W08, K_U14, K_U15	2	zaliczenie				30	30	5	25	60	2	
2		Zastosowanie systemów komputerowych w projektowaniu	K_W09, K_W14, K_U05	2	zaliczenie			30		30	5	15	50	2	
3		Geometria komputerowa w projektowaniu statków	K_W09, K_W14, K_U05	2	zaliczenie	15			15	30	5	15	50	2	
4		Własności morskie	K_W13, K_U12, K_U15	2	zaliczenie	15		15		30	5	15	50	2	
5		Numeryczna mechanika płynów	K_W13, K_U05, K_U12, K_U15	2	zaliczenie	15		30		45	5	25	75	3	
6		Technika głębinowa	K_W13, K_W14	2	zaliczenie	15			15	30	5	15	50	2	
7		MES – w mechanice cienkościennych konstrukcji powłokowych	K_W14, K_U09, K_U15	2	egzamin	15		30		45	15	40	100	4	
8		Technologia konstrukcji kompozytowych	K_W15, K_U15	2	zaliczenie	15			30	45	5	25	75	3	
9		Projektowanie siłowni okrętowych	K_W04, K_W13, K_W14, K_U11, K_U12	2	zaliczenie				30	30	5	15	50	2	
10		Projektowanie urządzeń okrętowych	K_W04, K_W13, K_W14, K_U11, K_U12	2	zaliczenie				30	30	5	15	50	2	
11		Wytrzymałość konstrukcji obiektów oceanotechnicznych	K_W03, K_U07, K_U09	1	zaliczenie	30	30			60	25	40	125	5	



12		Hydromechaniczne podstawy projektowania i mechanika ruchu	K_W13,K_U12, K_U15	2	zaliczenie	15			15	30	5	15	50	2	
13		Optymalizacja wytrzymałościowa metalowych konstrukcji cienkościennych	K_W14,K_U09, K_U15	3	zaliczenie	15			15	30	5	15	50	2	
14		Wybrane zagadnienia technologii 1	K_W15,K_U10, K_U13	2	egzamin	30		15		45	15	40	100	4	
15		Wybrane zagadnienia technologii 2	K_W15,K_U10, K_U13	3	zaliczenie				30	30	5	15	50	2	
16		Projekt zespołowy - seminarium	K_W04,K_W13, K_W14,K_W15, K_U04, K_U11, K_U15, K_U16, K_K01, K_K02, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K12	3	zaliczenie				45	45	5	10	60	2	
17		Praca dyplomowa	K_W13,K_W14, K_W15,K_W16, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K03,K_K04, K_K13	3	egzamin						20	480	500	20	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>180</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>255</b>	<b>585</b>	<b>140</b>	<b>820</b>	<b>1545</b>	<b>61</b>	

**\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**

*P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej*

*W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium*

**Specjalność: EKSPLORACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Podstawy prawne eksploracji zasobów mórz i oceanów	K_W18,K_U10, K_U12, K_K02, K_K03, K_K07, K_K08	2	zaliczenie	30				30	0	20	50	2	
2		Wizualizacja, monitoring i automatyzacja procesów przetwarzania i produkcji	K_W18,K_U04, K_U05	3	zaliczenie			30		30	5	15	50	2	
3		Technologia utrzymania stanu technicznego urządzeń	K_W18,K_U14, K_U15, K_K02, K_K03	2	zaliczenie	15		15	15	45	5	25	75	3	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>45</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>105</b>	<b>10</b>	<b>60</b>	<b>175</b>	<b>7</b>	



\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium

**Profil nauczania: EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Technologia poszukiwania surowców mineralnych, badania geologiczne	K_W17,K_U09, K_U10	2	Zaliczenie	15		15	15	45	5	25	75	3	
2		Badania struktury i zasobów dna morskiego	K_W16, K_U07	2	zaliczenie	15				15	0	10	25	1	
3		Technologia eksploatacji złóż surowców mineralnych	K_W17,K_U09, K_U10	2	zaliczenia	30	15		15	60	5	35	100	4	
4		Transport surowców mineralnych	K_W17,K_U09, K_U10	2	zaliczenie	30			15	45	5	25	75	3	
5		Rurociągi podwodne	K_W16,K_W17, K_U01, K_U07	2	zaliczenie	15			30	45	10	45	100	4	
6		Statki, obiekty oceanotechniczne	K_W17,K_W18, K_U12	2	zaliczenie				30	30	5	15	50	2	
7		Budowa i projektowanie kadłubów platform i statków wiertniczych	K_W17,K_U09, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	30	15		15	60	15	50	125	5	
8		Urządzenia specjalne	K_W16,K_W17, K_U12	2	zaliczenie	15			30	45	5	25	75	3	
9		Gospodarka energetyczna na statkach i platformach do eksploatacji surowców mineralnych	K_W16,K_W17, K_U13, K_U14	3	zaliczenie	30			15	45	10	15	75	3	
10		Techniki prac podwodnych	K_W16,K_W17,	3	zaliczenie				15	15	5	5	25	1	
11		Urządzenia oceanotechniczne i hydraulika siłowa	K_W04,K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07	1	zaliczenie	15	15	15		45	20	60	125	5	
13		Projekt zespołowy - seminarium	K_W16,K_W17, K_U18,K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_k01,K_K02, K_K05, K_K06,	3	zaliczenie				45	45	5	10	60	2	





			K_K07, K_K08, K_K09, K_K12																
14		Praca dyplomowa	K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K03, K_K04, K_K13	3	egzamin							20	480	500					20
ŁĄCZNIE						195	45	30	225	495	110	800	1410	56					

\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium

**Specjalność: TECHNOLOGIE PODWODNE, PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT		
						P					K	PW			RAZEM	
						W	Ć	L	P/S	RAZEM						
1		Podwodne systemy wydobywcze I	K_W02, K_W07, K_W08, K_W09, K_W16, K_W17, K_U04, K_U05, K_U07, K_U09, K_U12, K_U13	1	egzamin	60				60	15	45	120	4		
2		Podwodne systemy wydobywcze II projekt zespołowy	K_W02, K_W07, K_W08, K_W09, K_W16, K_W17, K_U04, K_U05, K_U07, K_U09, K_U12, K_U13	2	zaliczenie				30	30	10	35	75	3		
3		Wybrane zagadnienia prawne i ekologiczne eksploracji mórz i oceanów	K_W05, K_W10, K_W11, K_W18, K_U10, K_U12	3	zaliczenie	15			15	30	5	15	50	2		
4		Zarządzanie projektem	K_W06, K_W07, K_W08, K_W10, K_W11, K_W12, K_W17, K_U11, K_U14, K_K12, K_K13	3	zaliczenie	30			30	60	5	10	75	3		
5		Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem	K_W04, K_W18, K_U04, K_U07, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12	3	zaliczenie	15			30	45	5	10	60	2		
6		Praktyka	K_U01, K_U02, K_U03, K_K01, K_K04, K_K05, K_K06	1	zaliczenie							160	160	6		
ŁĄCZNIE						120	0	0	105	225	40	275	540	20		

\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"



*P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium*

**Specjalność: TECHNOLOGIE PODWODNE, PRZEDMIOTY FAKULTATYWNE**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Wybrane zagadnienia maszyn i urządzeń	K_W03,K_W04, K_W08,K_W09, K_W11, K_U01, K_U03, K_U04, K_U05, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12, K_U13, K_U15	2	<i>zaliczenie</i>										
2		Wybrane zagadnienia z silników i układów napędowych	K_W03,K_W04, K_W08,K_W09, K_W11,K_U01, K_U03, K_U04, K_U05, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12, K_U13, K_U15	2	<i>zaliczenie</i>	30	15		15	60	10	30	100	4	
3		Technologie produkcji urządzeń eksploracji mórz i oceanów I	K_W04,K_W05, K_W06,K_W07, K_W09,K_W11, K_W17,K_W18, K_U07, K_U09, K_U10, K_U13, K_U15	2	<i>zaliczenie</i>										
4		Montaż i remont konstrukcji i urządzeń technologii podwodnych I	K_W04,K_W05, K_W06,K_W07, K_W09,K_W11, K_W17,K_W18, K_U07, K_U09, K_U10, K_U13, K_U15	2	<i>zaliczenie</i>	30				30	10	35	75	3	
5		Technologie produkcji urządzeń eksploracji mórz i oceanów II	K_W04,K_W05, K_W06,K_W07, K_W09,K_W11, K_W17,K_W18, K_U07, K_U09, K_U10, K_U13, K_U15	3	<i>zaliczenie</i>										
6		Montaż i remont konstrukcji i urządzeń technologii podwodnych II	K_W04,K_W05, K_W06,K_W07, K_W09,K_W11, K_W17,K_W18, K_U07, K_U09, K_U10, K_U13, K_U15	3	<i>zaliczenie</i>		15		15	30	10	10	50	2	
7		Seminarium	K_W16,K_W17, K_W18,K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16,	3	<i>zaliczenie</i>				15	15	0	10	25	1	



			K_k01,K_K02, K_K05, K_K06, K_K07,K_K08, K_K09, K_K12											
8		Praca dyplomowa	K_W16,K_W17, K_W18,K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K03, K_K04, K_K13	3	egzamin					20	480	500	20	
ŁĄCZNI						60	30	0	45	135	50	565	750	30

\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium

**Specjalność: OCEAN ENGINEERING**

**Profil nauczania: Ship Technology and Offshore Engineering**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Manufacturing Technology	K_W04, K_W10, K_U03	1	zaliczenie	30			15	45	5	25	75	3	
2		Manufacturing Technology II	K_W04, K_W10, K_U03, K_U08	2	zaliczenie			15	30	45	5	25	75	3	
3		Stability&Dynamics of Ship and Offshore Structures	K_W02, K_W03, K_W04, K_W09, K_W13, K_U05	1	zaliczenie	30	15			45	5	25	75	3	
4		Stability&Dynamics of Ship and Offshore Structures II	K_W02, K_W03, K_W04, K_W09, K_W13, K_U05	2	zaliczenie	15		30		45	10	45	100	4	
5		Ship and Offshore Processes and Operations	K_W02, K_W05, K_W08, K_W13, K_U07, K_U09	1	zaliczenie	30	15	15		60	10	55	125	5	
6		Ship and Offshore Processes and Operations II	K_W02, K_W05, K_W08, K_W13, K_U07, K_U09	2	zaliczenie	30	15	15		60	10	55	125	5	
7		Marine Applied Informatics, CAE and Design Tools II	K_W06, K_W09, K_U01, K_U04, K_U05, K_U09	2	zaliczenie	15		45		60	5	60	125	5	
8		Marine Applied Informatics, CAE	K_W06, K_W09,	3	zaliczenie			45		45	5	25	75	3	



		and Design Tools III	K_U01, K_U04, K_U05, K_U09												
9		Ship Design and Construction	K_W04, K_W14, K_W15, K_W08, K_U13, K_U14, K_U15	3	<i>zaliczenie</i>	15		60	75	10	40	125	5		
10		Advanced Mechanics of Marine Structures	K_W03, K_W04, K_W14, K_U12, K_U13, K_U14	2	<i>zaliczenie</i>	30	15		45	5	25	75	3		
11		Advanced Mechanics of Marine Structures II	K_W03, K_W04, K_W14, K_U12, K_U13, K_U14	3	<i>egzamin</i>	15	45		60	5	60	125	5		
12		Reliability, Safety and Risk Analysis II	K_W04, K_U07, K_U09, K_U10, K_U12	3	<i>zaliczenie</i>	15		15	30	5	15	50	2		
13		Optimisation in Engineering Design	K_W03, K_W04, K_W14, K_W15, K_U12,	3	<i>zaliczenie</i>	30	15		45	5	25	75	3		
14		Modelling and Simulation in Ocean Engineering II	K_W01, K_W02, K_U02, K_U03, K_U05	3	<i>zaliczenie</i>	15	30		45	5	25	75	3		
15		Engineering Design - group project	K_W06, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U15, K_K01, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K09	3	<i>zaliczenie</i>			30	30	5	15	50	2		
16		Engineering Design - group project II	K_W06, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U15, K_K01, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K09	4	<i>zaliczenie</i>			75	75	20	55	150	6		
17		MSc Thesis	K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K03, K_K04, K_K13	4	<i>egzamin</i>					20	480	500	20		



ŁĄCZNIE	270	60	255	225	810	135	1055	2000	80
---------	-----	----	-----	-----	-----	-----	------	------	----

\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej

W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium

**Profil nauczania: Marine Engineering and Offshore Energy**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Design and Manufacturing Technology	K_W04, K_W10, K_U03	1	zaliczenie	15	15	15		45	5	25	75	3	
2		Design and Manufacturing Technology II	K_W04, K_W10, K_U03, K_U08	2	zaliczenie				45	45	5	25	75	3	
3		Power Transmission Systems	K_W04, K_W13, K_W14, K_U01, K_U09, K_U11, K_U12	1	zaliczenie	30	30	15		75	10	40	125	5	
4		Marine Renewable Energies	K_W04, K_W13, K_W14, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	1	zaliczenie	30		15		45	5	25	75	3	
5		Marine Renewable Energies II	K_W04, K_W13, K_W14, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	15			45	60	10	55	125	5	
6		Marine Applied Informatics, CAE and Design Tools II	K_W06, K_W09, K_U01, K_U04, K_U05, K_U09	2	zaliczenie	15		45		60	10	55	125	5	
7		Marine Applied Informatics, CAE and Design Tools III	K_W06, K_W09, K_U01, K_U04, K_U05, K_U09	3	zaliczenie			45		45	5	25	75	3	
8		Ship and Offshore Power Systems Design	K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	2	egzamin	30	15			45	10	45	100	4	
9		Ship and Offshore Power Systems Design II	K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	3	zaliczenie			45		45	5	50	100	4	
10		Marine and Offshore Systems and Equipments	K_W13, K_W14, K_U09, K_U11, K_U12	2	zaliczenie	30		15		45	5	25	75	3	
11		Marine and Offshore Systems and Equipments II	K_W13, K_W14, K_U09, K_U11, K_U12	3	egzamin	15			60	75	5	45	125	5	



12	Reliability, Safety and Risk Analysis II	K_W04, K_U07, K_U09, K_U10, K_U12	3	zaliczenie	15			15	30	5	15	50	2	
13	Modelling and Simulation in Ocean Engineering II	K_W01, K_W02, K_U02, K_U03, K_U05	3	zaliczenie	15		30		45	5	25	75	3	
14	Availability and Maintenance of Marine Power and Energy Systems	K_W01, K_W15, K_U06, K_U08	3	zaliczenie	15	15	15		45	5	50	100	4	
15	Engineering Design - group project	K_W06, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U15, K_K01, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K09	3	zaliczenie				30	30	5	15	50	2	
16	Engineering Design - group project II	K_W06, K_U11, K_U12, K_U13, K_U14, K_U15, K_K01, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K09	4	zaliczenie				75	75	20	55	150	6	
17	MSc Thesis	K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K03, K_K04, K_K13	4	egzamin						20	480	500	20	
<b>ŁĄCZNIE</b>					<b>225</b>	<b>75</b>	<b>240</b>	<b>270</b>	<b>810</b>	<b>135</b>	<b>1055</b>	<b>2000</b>	<b>80</b>	

\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium

**C2. GRUPA ZAJĘĆ FAKULTATYWNYCH – staż DSB-P.  
Nie dotyczy specjalności OCEAN ENGINEERING**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY KSZTAŁCENIA	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN						LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT		
						P					K			PW	RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Długoterminowy staż badawczo-przemysłowy	K_W10, K_U17, K_K01, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K10, K_K11	4	zaliczenie							750 <sup>1)</sup>	30 <sup>1)</sup>		
<b>ŁĄCZNIE</b>												<b>750</b>	<b>30</b>		



<sup>1)</sup> – efekty kształcenia, godziny i punkty ECTS w ramach długoterminowego stażu badawczo-przemysłowego (moduł opcjonalny)

**D. GRUPA ZAJĘĆ Z OBSZARÓW NAUK HUMANISTYCZNYCH I NAUK SPOŁECZNYCH**

**Specjalność: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH;  
EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW;  
TECHNOLOGIE PODWODNE**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY Kształcenia	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Komunikacja profesjonalna (j. ang.)	K_U03, K_U10, K_U16, K_K06, K_K10, K_K11	1	zaliczenie				30	30	5	40	75	3	
2		Przedmiot humanistyczno-społeczny	K_W71, K_U71, K_K71	3	zaliczenie	30				30	0	20	50	2	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>125</b>	<b>5</b>	

**\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**

*P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium*

**Specjalność: OCEAN ENGINEERING**

Lp.	KOD MODUŁU/ PRZEDMIOTU **	NAZWA MODUŁU / PRZEDMIOTU	EFEKTY Kształcenia	SEMESTR	FORMA ZALICZENIA	LICZBA GODZIN							LICZBA PUNKTÓW ECTS	OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA PRZEDMIOT	
						P					K	PW			RAZEM
						W	Ć	L	P/S	RAZEM					
1		Professional communication	K_U03, K_U16, K_K06, K_K07, K_K10, K_K11	1	zaliczenie				60	60	0	40	100	4	
2		Socio-humanistic subject	K_W71, K_U71, K_K71	3	zaliczenie	30				30	5	15	50	2	
<b>ŁĄCZNIE</b>						<b>30</b>			<b>60</b>	<b>90</b>	<b>5</b>	<b>55</b>	<b>150</b>	<b>6</b>	

**\*\*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"**

*P – liczba godzin w planie studiów; K – liczba godzin konsultacji; PW – liczba godzin pracy własnej  
W – wykład; Ć – ćwiczenia; L – laboratorium; P/S – projekt/seminarium*



5. PODSUMOWANIE LICZBY GODZIN I PUNKTÓW ECTS:

Specjalność: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ  
OCEANOTECHNICZNYCH  
Profil: JACHTY

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>2295</b>	<b>91</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	990
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	159
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	4
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	1155
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,33

Specjalność: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ  
OCEANOTECHNICZNYCH  
Profil: SYSTEMY NAPĘDOWE I URZĄDZENIA OGÓLNOOKRĘTOWE

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>2305</b>	<b>91</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	990
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	155
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	8
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	1155
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,11

Specjalność: PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ  
OCEANOTECHNICZNYCH  
Profil: STATKI MORSKIE I OBIEKTY OCEANOTECHNICZNE

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>2305</b>	<b>91</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1005
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	190





EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	8
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	1190
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	51,63

Specjalność EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW  
Profil: EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>2285</b>	<b>91</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	975
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	165
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	4
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	1146
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,15

Specjalność: TECHNOLOGIE PODWODNE

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>2700</b>	<b>99</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	<b>1155</b>
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	190
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	8
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	1355
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,18

Specjalność: OCEAN ENGINEERING  
Profil: Ship Technology and Offshore Engineering

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>3040</b>	<b>121</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1350



LICZBA GODZIN KONSULTACJI	187
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	8
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	1547
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,88

Specjalność: OCEAN ENGINEERING  
Profil: Marine Engineering and Offshore Energy

ŁĄCZNA LICZBA GODZIN W PROGRAMIE	ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS
<b>3040</b>	<b>121</b>
LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM	
LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	1350
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	187
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI	8
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	1547
PROCENTOWY UDZIAŁ GODZIN	50,88

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać NA ZAJĘCIACH WYMAGAJĄCYCH BEZPOŚREDNIEGO UDZIAŁU NAUCZYCIELI AKADEMICKICH I STUDENTÓW: **46 ECTS (50 ECTS** – Technologie podwodne, **62 ECTS** – Ocean Engineering)
7. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH: **7 ECTS (3 ECTS** – Technologie podwodne, **2 ECTS** – Ocean Engineering)
8. ŁĄCZNA LICZBĘ PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ O CHARAKTERZE PRAKTYCZNYM, w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych i projektowych:  
**56 ECTS** – jachty, **62 ECTS** – statki morskie i obiekty oceanotechniczne, **53 ECTS** – systemy napędowe i urządzenia ogólnookrętowe, **55 ECTS** – eksploatacja surowców mineralnych, **60 ECTS** – technologie podwodne, **78 ECTS** – Ocean Engineering
9. MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH NIEZWIĄZANYCH Z KIERUNKIEM STUDIÓW ZAJĘĆ OGÓLNOUCZELNIANYCH LUB ZAJĘĆ NA INNYM KIERUNKU STUDIÓW: **5 ECTS**
10. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z JĘZYKA OBCEGO: **3 ECTS** (nie dotyczy specjalności Ocean Engineering)



11. LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z WYCHOWANIA FIZYCZNEGO: **0** ECTS
12. ŁĄCZNA LICZBA GODZIN I PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH PRZEDMIOTU "PROJEKT ZESPOŁOWY": **45** godzin; **2** ECTS (30 godzin, 3 ECTS – Technologie podwodne, 105 godzin, 8 ECTS – Ocean Engineering)
13. LICZBA PUNKTÓW ECTS, WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK ZAWODOWYCH:  
(*obowiązkowa dla profilu praktycznego*)
- Dotyczy tylko specjalności **Technologie podwodne**: Praktyka produkcyjna: 4 tygodnie, 160 godzin, **6** punktów ECTS. Zasady odbywania praktyk zgodne z Regulaminem odbywania praktyk zawodowych Politechniki Gdańskiej.
- Praktyki są organizowane przez Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa we współpracy z instytucjami/firmami zewnętrznymi.
- Przewidywany jest w formie **modułu opcjonalnego** długoterminowy staż badawczo-przemysłowy o czasie trwania min. 26 tygodni i wymiarze 910 godzin. Staż ten odbywa się w oparciu o regulamin długoterminowego stażu badawczo-przemysłowego.
14. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:
- uzyskanie określonych w programie kształcenia efektów kształcenia i wymaganej liczby punktów ECTS, odbycie przewidzianych w programie kształcenia praktyk, złożenie pracy dyplomowej oraz zaliczenie egzaminu dyplomowego.
15. PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej (w załączeniu)
16. MATRYCA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW / PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)
17. KARTY PRZEDMIOTÓW (w załączeniu)

## VI. INFORMACJE NA TEMAT KADRY NAUKOWEJ:

### 1. WYKAZ OSÓB PROPONOWANYCH DO MINIMUM KADROWEGO:

Lp.	TYTUŁ/ STOPIEŃ NAUKOWY	IMIĘ	NAZWISKO	WYMIAR CZASU PRACY	TERMIN PODJĘCIA ZATRUDNIENIA W UCZELNI	WYMIAR ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH	DZIEDZINA NAUKI I DYSCYPLINA NAUKOWA
1	Dr hab. inż.	Damian	Bocheński	pełny		30	Budowa i eksploatacja maszyn
2	Dr inż.	Paweł	Dymarski	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn
3	Dr hab. inż. prof. PG	Marek	Dzida	pełny		30	Budowa i eksploatacja maszyn
4	Dr hab. inż. prof. PG	Grażyna	Grelowska	pełny		30	Inżynieria materiałowa, elektronika, oceanologia
5	Prof. dr hab. inż.	Eugeniusz	Kozaczka	pełny		30	Telekomunikacja, mechanika, fizyka
6	Dr inż.	Michał	Krężelewski	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn



7	Dr hab. inż. prof. PG	Jan	Michalski	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn
8	Dr hab. inż. prof. PG	Tomasz	Mikulski	pełny		30	Budownictwo , mechanika
9	Dr inż.	Karol	Niklas	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn
10	Prof. dr hab. inż.	Zygmunt	Paszota	pełny		30	Budowa i eksploatacja maszyn
11	Dr inż.	Ryszard	Pyszko	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn
12	Dr hab. inż. prof. PG	Lech	Rowiński	pełny		30	Budowa i eksploatacja maszyn
13	Dr inż.	Jacek	Rudnicki	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn
14	Dr inż.	Paweł	Szymański	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn
15	Dr inż.	Roman	Zadrag	pełny		60	Budowa i eksploatacja maszyn
16	Dr inż.	Cezary	Żrodowski	pełny		30	Budowa i eksploatacja maszyn

2. DOROBEK NAUKOWY NAUCZYCIELI AKADEMICKICH WRAZ Z WYKAZEM PUBLIKACJI LUB – w przypadku kierunku studiów o profilu praktycznym – OPIS DOŚWIADCZENIA ZAWODOWEGO ZDOBYTEGO POZA UCZELNIĄ:

.....

3. STOSUNEK LICZBY NAUCZYCIELI AKADEMICKICH stanowiących minimum kadrowe dla nowego kierunku DO LICZBY STUDENTÓW na tym kierunku:

16 nauczycieli : 230 studentów (1:14,4)