

PROGRAM KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU STUDIÓW WYŻSZYCH

Obowiązuje od roku akademickiego 2013-14

NAZWA WYDZIAŁU: WYDZIAŁ OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA

NAZWA KIERUNKU: OCEANOTECHNIKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia drugiego stopnia

PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki

RODZAJ UZYSKIWANYCH KWALIFIKACJI: kwalifikacje drugiego stopnia

I. 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	OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Nazwa kierunku: OCEANOTECHNIKA Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
	WIEDZA	
K_W01	ma wiedzę matematyczną odnoszącą się do opisu i analizy działania maszyn 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	T2A_W01

	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	
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
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
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
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 wszczynania i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości opartej na wiedzy z zakresu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_W11
K_W13 ^{*)}	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 ^{*)}	ma szczegółową i podbudowaną teoretycznie wiedzę niezbędną do wykonywania złożonych i kompleksowych projektów z zakresu odpowiednio: systemów napędowych i urządzeń ogólnookrętowych, 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 ^{*)}	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 ogólnookrętowych.	T2A_W04

K_W16 ^{**)}	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 ^{**)}	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 ^{**)}	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
*) – Projektowanie statków i urządzeń oceanotechnicznych; **) – Eksploracja zasobów mórz i oceanów;		

Symbol	OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Nazwa kierunku: OCEANOTECHNIKA Osoba posiadająca kwalifikacje drugiego stopnia:	Odniesienie do obszarowych efektów kształcenia
	UMIEJĘTNOŚCI	
K_U01	potrafi korzystać z dokumentacji technicznej, literatury technicznej, baz danych i innych źródeł informacji w języku polskim i angielskim z zakresu 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 innych środowiskach	T2A_U02
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 wspomagania 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
K_U07	potrafi, przy formułowaniu i wykonywaniu zadań inżynierskich, integrować wiedzę z zakresu oceanotechniki, zastosować podejście systemowe, uwzględniające także pozatechniczne aspekty	T2A_U10
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
K_U12	potrafi opisać i krytycznie ocenić sposoby funkcjonowania rozwiązań technicznych obiektów i urządzeń oceanotechnicznych.	T2A_U15 T2A_U16
K_U13	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację złożonych zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	T2A_U17
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
K_U15	potrafi, zgodnie ze sformułowaną specyfikacją, używając właściwych metod i narzędzi, zaprojektować złożone urządzenie lub obiekt oceanotechniczny.	T2A_U19
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

Symbol	OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Nazwa kierunku: OCEANOTECHNIKA 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
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
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

6. UZASADNIENIE 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)

7. SPOSÓB WERYFIKACJI ZAKŁADANYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA
(określony w kartach przedmiotów)

II. PROGRAM STUDIÓW

1. FORMA STUDIÓW: studia niestacjonarne
2. LICZBA SEMESTRÓW: 4
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 120
4. MODUŁY KSZTAŁCENIA (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem zakładanych efektów kształcenia i liczby punktów ECTS:

A. GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH I OGÓLNOUCZELNIANYCH

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN ^{*)}	PUNKTY ECTS
1	O:092510	Modelowanie matematyczne	K_W01, K_U06, K_U08	100 30/5/65	4
2	O:092520	Probabilistyka i procesy stochastyczne	K_W01, K_U06, K_U08	100 30/5/65	4
3	O:092530	Podstawy oceanologii	K_W02, K_U07	100 30/5/65	4
ŁĄCZNIE				300 90/15/ 195	12

*)liczba godzin: zajęcia/konsultacje/praca własna

B. GRUPA ZAJĘĆ OBOWIĄZKOWYCH Z ZAKRESU KIERUNKU STUDIÓW

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN ^{*)}	PUNKTY ECTS
1	O:092540	Technologia i organizacja produkcji	K_W06, K_W07, K_W11,	150	6

			K_W12	45/15/90	
2	O:092550	Podstawy teorii optymalizacji	K_W01, K_U06, K_U08	100 30/5/65	4
3	O:092560	Niezawodność, diagnostyka i bezpieczeństwo systemów	K_W01, K_U06, K_U08	150 45/15/90	6
4	O:092570	Systemy komputerowe w oceanotechnice	K_W09, K_U02, K_U05	175 45/20/110	7
5	O:092270	Ochrona środowiska morskiego	K_W05, K_W10, K_U07	75 18/7/50	3
6	O:092590	Nowoczesne materiały w oceanotechnice	K_W03, K_W08, K_U07	75 18/7/50	3
ŁĄCZNIE				725 201/69/ 455	29

*liczba godzin: zajęcia/konsultacje/praca własna

C1. GRUPA ZAJĘĆ SPECJALNOŚCIOWYCH (FAKULTATYWNYCH)
PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:093070	Mechatronika morska	K_W01, K_W06, K_U01, K_U02, K_U07	100 27/5/68	4
ŁĄCZNIE				100 27/5/68	4

Profil nauczania: JACHTY

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:092980	Projektowanie ogólne jachtów	K_W04, K_W14, K_U13, K_U14, K_U15	75 18/7/50	3
2	O:092990	Geometria komputerowa w proj. jachtów	K_W09, K_W14, K_U05	75 18/7/50	3
3	O:093000	Hydromechanika jachtów-właściwości morskie	K_W13, K_U12, K_U15	100 27/5/68	4
4	O:093010	Numeryczna mechanika płynów	K_W13, K_U12, K_U15	100 27/5/68	4
5	O:093030	Wybrane zagadnienia mechaniki cienkościennych konstrukcji laminatowych	K_W14, K_U09, K_U15	125 36/9/80	5
6	O:093040	Wytrzymałość i stateczność osprzętu żaglowego	K_W14, K_U13	75 18/3/54	3
7	O:093050	Technologia wytwarzania kadłubów metalowych 1	K_W15, K_U12, K_U15	75 18/3/54	3

8	O:093060	Technologia wytwarzania kadłubów niemetalowych 1	K_W15, K_U12, K_U15	75 18/3/54	3
9	O:093080	Napędy jachtów	K_W15, K_U13, K_U14	100 27/3/70	4
10	O:093090	Projektowanie napędu żaglowego	K_W04, K_W14, K_W15, K_U15	100 27/3/70	4
11	O:093100	Niekonwencjonalne układy napędu i zasilania	K_W15, K_U13, K_U14	25 9/1/15	1
12	O:093051	Technologia wytwarzania kadłubów metalowych 2	K_W15, K_U12, K_U15	50 18/2/30	2
13	O:093061	Technologia wytwarzania kadłubów niemetalowych 2	K_W15, K_U12, K_U15	50 18/2/30	2
14	O:093110	Napędy hybrydowe jachtów	K_W15, K_U13, K_U14	50 18/2/30	2
15	O:093120	Wyposażenie jachtów	K_W15, K_U13, K_U14, K_U15	50 18/2/30	2
16	O:092580	Wytrzymałość konstrukcji obiektów oceanotechnicznych	K_W03, K_U07, K_U09	150 36/14/100	6
17	O:095000	Projekt grupowy - seminarium	K_W04, K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U11, K_U15, K_U16, K01, K_K02, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K12	50 27/3/20	2
ŁĄCZNIE				1125 378/74/ 873	53

*liczba godzin: zajęcia/konsultacje/praca własna

Profil nauczania: STATKI MORSKIE I OBIEKTY OCEANOTECHNICZNE

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:093140	Projektowanie platform pływających	K_W04, K_W14, K_W08, K_U14, K_U15	75 18/7/50	3
2	O:093150	Zastosowanie systemów komputerowych w projektowaniu	K_W09, K_W14, K_U05	75 18/7/50	3
3	O:093160	Geometria komputerowa w projektowaniu statków	K_W09, K_W14, K_U05	75 18/7/50	3
4	O:093170	Własności morskie	K_W13, K_U12, K_U15	75 18/7/50	3
5	O:093010	Numeryczna mechanika płynów	K_W13, K_U05, K_U12, K_U15	125 27/6/92	5
6	O:093180	Technika głębinowa	K_W13, K_W14	75 18/7/50	3
7	O:093190	MES – w mechanice cienkościennych konstrukcji powłokowych	K_W14, K_U09, K_U15	100 27/8/65	4
8	O:093200	Technologia konstrukcji kompozytowych	K_W15, K_U15	100 27/6/67	4

9	O:093270	Projektowanie siłowni okrętowych	K_W04, K_W13, K_W14, K_U11, K_U12	75 18/7/50	3
10	O:093210	Projektowanie urządzeń okrętowych	K_W04, K_W13, K_W14, K_U11, K_U12	50 18/2/30	2
11	O:093230	Zastosowanie metod optymalizacji w projektowaniu	K_W14, K_W01, K_U15	25 9/1/15	1
12	O:092580	Wytrzymałość konstrukcji obiektów oceanotechnicznych	K_W03, K_U07, K_U09	150 36/10/104	6
13	O:093020	Hydromechaniczne podstawy projektowania i mechanika ruchu	K_W13, K_U12, K_U15	50 18/2/30	2
14	O:093250	Optymalizacja wytrzymałościowa metalowych konstrukcji cienkościennych	K_W14, K_U09, K_U15	50 27/3/20	2
15	O:093220	Wybrane zagadnienia technologii 1	K_W15, K_U10, K_U13	100 27/3/70	4
16	O:093221	Wybrane zagadnienia technologii 2	K_W15, K_U10, K_U13	75 27/3/45	3
17	O:095000	Projekt grupowy - seminarium	K_W04, K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U11, K_U15, K_U16, K01, K_K02, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K12	50 27/3/20	2
ŁĄCZNIE				1125 378/89/ 858	53

Profil nauczania: SYSTEMY NAPĘDOWE I URZĄDZENIA OGÓLNOOKRĘTOWE

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:094370	Projektowanie siłowni okrętowych 1	K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	100 18/7/75	4
2	O:094371	Projektowanie siłowni okrętowych 2	K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	75 27/8/40	3
3	O:095003	Układy napędu i zasilania	K_W13, K_W14, K_U11, K_U12	100 27/8/65	4
4	O:094310	Projektowanie urządzeń okrętowych 1	K_W13, K_W14, K_U09, K_U11, K_U12	75 18/7/50	3
5	O:094311	Projektowanie urządzeń okrętowych 2	K_W13, K_W14, K_U09, K_U11, K_U12	50 27/3/20	2
6	O:093280	Projektowanie napędów hydraulicznych	K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	125 27/5/93	5
7	O:093290	Projektowanie napędów turbinowych	K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12	125 27/5/93	5
8	O:093300	Układy automatyki i pozycjonowania statku	K_W14, K_W09, K_U01, K_U02, K_U06	150 36/10/104	6
9	O:093310	Napęd elektryczny	K_W13, K_W14, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12	75 18/7/50	3
10	O:093320	Technologie spawalnica w	K_W15, K_U10	75	3

		fundamentowaniu elementów głównego układu napędowego		18/7/50	
11	O:093330	Technologie polimerowych materiałów okrętowych	K_W15, K_U10	25 9/1/15	1
12	O:093340	Drgania kadłuba i układu napędowego	K_W13, K_W15, K_U12, K_U13	50 18/2/30	2
13	O:093350	Wybrane zagadnienia numerycznej hydromechaniki	K_W14, K_U05, K_U15	50 18/2/30	2
14	O:093360	Siłownie statków specjalnych i platform	K_W13, K_W14, K_U11, K_U09	50 18/2/30	2
15	O:093370	Technologia budowy siłowni	K_W15, K_U12, K_U13	25 9/1/15	1
16	O:092600	Urządzenia oceanotechniczne i hydraulika siłowa	K_W04, K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07	125 27/8/90	5
17	O:095000	Projekt grupowy - seminarium	K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U11, K_U15, K_U16, K01, K_K02, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K12	50 27/3/20	2
ŁĄCZNIE				1300 369/86/ 845	53

C2. GRUPA ZAJĘĆ SPECJALNOŚCIOWYCH (FAKULTATYWNYCH) EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:094100	Podstawy prawne eksploracji zasobów mórz i oceanów	K_W18, K_U10, K_U12, K_K02, K_K03, K_K07, K_K08	75 18/2/55	3
2	O:094210	Wizualizacja, monitoring i automatyzacja procesów przetwarzania i produkcji	K_W18, K_U04, K_U05	50 27/3/20	2
3	O:094150	Technologia utrzymania stanu technicznego urządzeń	K_W18, K_U14, K_U15, K_K02, K_K03	125 27/13/85	5
ŁĄCZNIE				250 72/18/ 160	10

Profil nauczania: EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:094130	Surowce mineralne	K_W16, K_U07	50 9/1/40	2
2	O:094140	Technologia poszukiwania surowców mineralnych, badania geologiczne	K_W17, K_U09, K_U10	75 27/5/43	3
3	O:094070	Badania struktury i zasobów dna	K_W16, K_U07	50	2

		morskiego		9/1/40	
4	O:094160	Technologia eksploatacji złóż surowców mineralnych	K_W17, K_U09, K_U10	125 27/10/88	5
5	O:094170	Transport surowców mineralnych	K_W17, K_U09, K_U10	125 27/10/88	5
6	O:094110	Rurociągi podwodne	K_W16, K_W17, K_01, K_U07	125 27/10/88	5
7	O:094120	Statki, obiekty oceanotechniczne	K_W17, K_W18, K_U12	50 18/2/30	2
8	O:094090	Budowa i projektowanie kadłubów platform i statków wiertniczych	K_W17, K_U09, K_U11, K_U12	150 36/10/104	6
9	O:094180	Urządzenia specjalne	K_W16, K_W17, K_U12	100 27/8/65	4
10	O:095002	Gospodarka energetyczna na statkach i platformach do eksploatacji surowców mineralnych	K_W16, K_W17, K_U13, K_U14	75 36/4/35	3
11	O:095001	Techniki prac podwodnych	K_W16, K_W17,	25 18/2/5	1
12	O:092600	Urządzenia oceanotechniczne i hydraulika siłowa	K_W04, K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07	125 27/8/90	5
13	O:095000	Projekt grupowy - seminarium	K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K01, K_K02, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K12	50 27/3/20	2
ŁĄCZNIE				1175 315/74/ 786	47

Profil nauczania: ENERGETYKA MORSKA

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:094300	Podstawy fizyczne energetyki morskiej	K_W16, K_U07, K_U09	125 27/8/90	5
2	O:094320	Konstrukcja elektrowni wykorzystujących energię morza	K_W17, K_U09, K_U11, K_U12	125 27/8/90	5
3	O:094330	Pływające spalinowe elektrownie morskie	K_W17, K_W18, K_U12	50 18/2/30	2
4	O:094340	Pływające gazowe elektrownie morskie	K_W17, K_W18, K_U12	50 18/2/30	2
5	O:094350	Aerodynamika turbin wiatrowych	K_W17, K_U09, K_U11, K_U12	75 18/4/53	3
6	O:094360	Zagadnienia wytrzymałości turbin wiatrowych	K_W17, K_W03, K_U13, K_U14	75 18/4/53	3
7	O:094380	Budowa farm wiatrowych	K_W17, K_U09, K_U11, K_U12	75 18/4/53	3

8	O:094390	Sposoby wytwarzania i wykorzystania energii elektrycznej	K_W16, K_W17, K_U13, K_U14	125 27/8/90	5
9	O:094400	Ekonomika energetyki wiatrowej	K_W17, K_U09, K_U11	75 18/4/53	3
10	O:094410	Regulacja automatyczna elektrowni wiatrowej	K_W17, K_W18, K_U12	75 18/4/53	3
11	O:094420	Energetyczne aspekty wytwarzania wody słodkiej i soli	K_W17, K_U09, K_U11	25 9/1/15	1
12	O:094430	Projektowanie turbin wiatrowych	K_W17, K_U09, K_U11	75 18/12/45	3
13	O:094440	Zagadnienia regulacji w rozproszonym wytwarzaniu energii elektrycznej	K_W16, K_W17, K_U13, K_U14	25 9/1/15	1
14	O:095001	Techniki prac podwodnych	K_W16, K_W17,	25 18/2/5	1
15	O:092600	Urządzenia oceanotechniczne i hydraulika siłowa	K_W04, K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07	125 27/8/90	5
16	O:095000	Projekt grupowy - seminarium	K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K01, K_K02, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K12	50 27/3/20	2
ŁĄCZNIE				1175 315/75/ 785	47

Profil nauczania: EKSPLOATACJA ZASOBÓW ŻYWYCH

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN	PUNKTY ECTS
1	O:094450	Fauna i flora morska	K_W16, K_U07, K_U09	100 18/8/74	4
2	O:094460	Gospodarka zasobami żywymi	K_W16, K_U09, K_U11	75 18/7/50	3
3	O:094470	Techniki hodowli zasobów żywych	K_W17, K_U09, K_U10	75 18/7/50	3
4	O:094480	Techniki i narzędzia połowowe	K_W17, K_U09, K_U10	125 27/8/90	5
5	O:094490	Przetwórstwo zasobów żywych	K_W17, K_U09, K_U10, K_U11	50 18/2/30	2
6	O:094500	Magazynowanie i transport zasobów żywych	K_W17, K_U09, K_U10, K_U12	75 18/2/55	3
7	O:094510	Perspektywy wykorzystania biologicznych zasobów Morza Bałtyckiego	K_W16, K_U07, K_U09	75 18/2/55	3
8	O:094520	Konstrukcja i wytrzymałość kadłubów statków rybackich	K_W17, K_W03, K_U13, K_U14	150 36/10/104	6
9	O:094530	Statki rybackie	K_W17, K_W18, K_U12	100 27/8/65	4
10	O:094540	Gospodarka energetyczna na statkach	K_W16, K_W17, K_U13, K_U14	75	3

		rybackich		27/3/45	
11	O:094550	Ekonomika eksploatacji zasobów żywych	K_W17, K_U09, K_U11	50 18/2/30	2
12	O:095001	Techniki prac podwodnych	K_W16, K_W17,	25 18/2/5	1
13	O:092600	Urządzenia oceanotechniczne i hydraulika siłowa	K_W04, K_W08, K_U01, K_U02, K_U04, K_U05, K_U06, K_U07	125 27/8/90	5
14	O:095000	Projekt grupowy - seminarium	K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K01, K_K02, K_K05, K_K06, K_K07, K_K08, K_K09, K_K12	50 27/3/20	2
ŁĄCZNIE				1150 315/72/ 763	47

D. GRUPA ZAJĘĆ HUMANISTYCZNYCH

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN*	PUNKTY ECTS
1	O:094560	Komunikacja personalna (j. ang.)	K_U03, K_U10, K_U16, K_K06, K_K11	50 18/0/32	2
ŁĄCZNIE				50	2

*liczba godzin: zajęcia/godziny konsultacji/praca własna

E. GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU ZARZĄDZANIA, EKONOMII I PRAWA

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN*	PUNKTY ECTS
ŁĄCZNIE				0	0

*liczba godzin: zajęcia/godziny konsultacji/praca własna

F. GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU REALIZACJI PRACY DYPLOMOWEJ

Lp.	SYMBOL	NAZWA ZAJĘĆ	EFEKTY KSZTAŁCENIA	LICZBA GODZIN*	PUNKTY ECTS
1	O:090810	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego	K_W13, K_W14, K_W15 - a K_W16, K_W17, K_W18 - b	60 0/0/60	2
2	O:090760	Praca dyplomowa	K_W13, K_W14, K_W15 - a K_W16, K_W17, K_W18 - b K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K01, K_K02, K_K03, K_K04, K_K05, K_K06, K_K09, K_K13	450 0/20/430	18
ŁĄCZNIE				510 0/20/490	20

*liczba godzin: zajęcia/godziny konsultacji/praca własna

a- PROJEKTOWANIE STATKÓW SPECJALNYCH I URZĄDZEŃ OCEANOTECHNICZNYCH

b – EKSPLOACJA ZASOBÓW MÓRZ I OCEANÓW

PODSUMOWANIE:

Profil nauczania: JACHTY

ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA	2966	120
--	-------------	------------

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	714
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	183
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (2x2)	4
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	903 (30,44%)

Profil nauczania: STATKI MORSKIE I OBIEKTY OCEANOTECHNICZNE

ŁĄCZNIE STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA	2970	120
--	-------------	------------

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	714
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	198
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (4x2)	8
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	922 (31,04%)

Profil nauczania: SYSTEMY NAPĘDOWE I URZĄDZENIA OGÓLNOOKRĘTOWE

ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA	2945	120
--	-------------	------------

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	705
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	195
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (4x2)	8
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	910 (30,89%)

Profil nauczania: EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH

ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA	2966	120
--	-------------	------------

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	696
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	196
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (2x2)	4
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	898 (30,27%)

Profil nauczania: ENERGETYKA MORSKA

ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA	2966	120
--	-------------	------------

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	696
---	-----

LICZBA GODZIN KONSULTACJI	197
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (10x2)	4
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	899 (30,31%)

Profil nauczania: EKSPLOATACJA ZASOBÓW ŻYWYCH

ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA	2943	120
--	-------------	------------

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW	696
LICZBA GODZIN KONSULTACJI	194
EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (3x2)	6
EGZAMIN DYPLOMOWY	2
ŁĄCZNIE	898 (30,51%)

5. MATRYCA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA W ODNIESIENIU DO MODUŁÓW /PRZEDMIOTÓW: (załącznik A)
6. KARTY PRZEDMIOTÓW karty należy przygotować zgodnie z wzorem określonym w odrębnym zarządzeniu)
7. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać NA ZAJĘCIACH WYMAGAJĄCYCH BEZPOŚREDNIEGO UDZIAŁU NAUCZYCIELI AKADEMICKICH I STUDENTÓW:
38 ECTS
8. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH:
16 ECTS
9. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ O CHARAKTERZE PRAKTYCZNYM:
73 ECTS – jachty, **78 ECTS** – statki morskie i obiekty oceanotechniczne, **72 ECTS** – systemy napędowe i urządzenia ogólnookrętowe, **73 ECTS** – eksploatacja surowców mineralnych, **70 ECTS** – energetyka morska, **70 ECTS** – eksploatacja zasobów żywych w tym zajęć laboratoryjnych **19 ECTS** - jachty, **20 ECTS** – statki morskie i obiekty oceanotechniczne, **15 ECTS** - systemy napędowe i urządzenia ogólnookrętowe, **10 ECTS** – eksploatacja surowców mineralnych, **12 ECTS** – energetyka morska, **10 ECTS** – eksploatacja zasobów żywych oraz projektowych **8 ECTS** - jachty, **10 ECTS** - statki morskie i obiekty oceanotechniczne, **10 ECTS** - systemy napędowe i urządzenia ogólnookrętowe, **8 ECTS** – eksploatacja surowców mineralnych, **8 ECTS** – energetyka morska, **8 ECTS** – eksploatacja zasobów żywych
10. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW I UZYSKANIA KWALIFIKACJI:
uzyskanie określonych w programie kształcenia efektów kształcenia i wymaganej liczby punktów ECTS, złożenie pracy dyplomowej oraz zaliczenie egzaminu dyplomowego.

11. PLAN STUDIÓW prowadzonych w formie stacjonarnej, patrz załącznik nr 2.