

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:
Absolwent uzyskuje zaawansowaną wiedzę ogólnotechniczną oraz umiejętności niezbędne do jej twórczego wykorzystania 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).
4. 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 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 |
| 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 eksploracji 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 | T2A_W04 T2A_W05 |

| | | |
|---|--|---------|
| | mórz i oceanów. Ponadto zna zasady dokonywania wielokryterialnych analiz przyjętych metod eksploatacji oraz metody optymalizacji eksploatacji z punktu widzenia przyjętych kryteriów. | |
| 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; Technologie podwodne | | |

| 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 | T2A_U17 |

| | | |
|-------|---|--------------------|
| | zadań inżynierskich z zakresu budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych | |
| 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 | T2A_K02 T2A_K05 |

| | | |
|-------|--|--------------------|
| | solidarność zawodową, okazuje szacunek wobec innych osób (klienta, kontrahenta, współpracownika, grup społecznych itp.) oraz troskę o ich dobro | |
| 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 |

II. PROGRAM STUDIÓW

1. FORMA STUDIÓW: studia stacjonarne
2. LICZBA SEMESTRÓW: 3
3. LICZBA PUNKTÓW ECTS: 90 (98 – Technologie podwodne)
4. MODUŁY KSZTAŁCENIA (zajęcia lub grupy zajęć) wraz z przypisaniem zakładanych efektów kształcenia i liczby punktów ECTS:

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

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 | 50 30/2/18 | 2 |
| 2 | O:092520 | Probabilistyka i procesy stochastyczne | K_W01, K_U06, K_U08 | 50 30/2/18 | 2 |
| 3 | O:092530 | Podstawy oceanologii | K_W02, K_U07 | 60 45/0/15 | 2 |
| ŁĄCZNIE | | | | 160 105/4/ 51 | 6 |

^{*)}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_W07, K_W11, K_W12 | 75 45/0/30 | 3 |
| 2 | O:092550 | Podstawy teorii optymalizacji | K_W01, K_U06, K_U08 | 75 30/2/43 | 3 |
| 3 | O:092560 | Niezawodność, diagnostyka i bezpieczeństwo systemów | K_W01, K_U06, K_U08 | 75 30/2/43 | 3 |

| | | | | | |
|----------------|----------|--|----------------------------|-----------------------------|-----------|
| 4 | O:092570 | Systemy komputerowe w oceanotechnice | K_W09, K_U02, K_U05 | 75 45/0/30 | 3 |
| 5 | O:092270 | Ochrona środowiska morskiego | K_W05, K_W10, K_U07 | 30 30/0/0 | 1 |
| 6 | O:092580 | Wytrzymałość konstrukcji obiektów oceanotechnicznych | K_W03, K_U07, K_U09 | 90 60/0/30 | 3 |
| 7 | O:092590 | Nowoczesne materiały w oceanotechnice | K_W03, K_W08, K_U07 | 30 30/0/0 | 1 |
| 8 | O:092600 | Urządzenia oceanotechniczne i hydraulika siłowa | K_W04, K_W08 | 60 45/0/15 | 2 |
| 9 | O:092610 | Wybrane zagadnienia z hydromechaniki | K_W09, K_U09 | 50 30/0/20 | 2 |
| 10 | O:092820 | Statki i obiekty oceanotechniczne | K_W04, K_W08, K_U07, K_U11 | 25 15/0/10 | 1 |
| ŁĄCZNIE | | | | 585 360/4/ 221 | 22 |

*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_U01, K_U02, K_U07 | 75 45/2/28 | 3 |
| ŁĄCZNIE | | | | 75 45/2/28 | 3 |

Profil nauczania: JACHTY

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN | PUNKTY ECTS |
|-----|----------|--|----------------------------|---------------|-------------|
| 1 | O:092980 | Projektowanie ogólne jachtów | K_W14, K_U13, K_U14, K_U15 | 50 30/2/18 | 2 |
| 2 | O:092990 | Geometria komputerowa w proj. jachtów | K_W09, K_W14, K_U05 | 50 30/2/18 | 2 |
| 3 | O:093000 | Hydromechanika jachtów-właściwości morskie | K_W13, K_U12, K_U15 | 50 30/2/18 | 2 |
| 4 | O:093010 | Numeryczna mechanika płynów | K_W13, K_U12, K_U15 | 75 45/2/28 | 3 |
| 5 | O:093020 | Hydromechaniczne podstawy projektowania | K_W13, K_U12, K_U15 | 25 15/0/10 | 1 |

| | | | | | |
|----------------|----------|--|--|-------------------------------|-----------|
| 6 | O:093030 | Wybrane zagadnienia mechaniki cienkościennych konstrukcji laminatowych | K_W14, K_U09, K_U15 | 100 60/2/38 | 4 |
| 7 | O:093040 | Wytrzymałość i stateczność osprzętu żaglowego | K_W14, K_U13 | 50 30/2/18 | 2 |
| 8 | O:093050 | Technologia wytwarzania kadłubów metalowych 1 | K_W15, K_U12, K_U15 | 50 30/2/18 | 2 |
| 9 | O:093060 | Technologia wytwarzania kadłubów niemetalowych 1 | K_W15, K_U12, K_U15 | 50 30/2/18 | 2 |
| 10 | O:093080 | Napędy jachtów | K_W15, K_U13, K_U14 | 75 45/0/30 | 3 |
| 11 | O:093090 | Projektowanie napędu żaglowego | K_W14, K_W15, K_U15 | 60 45/2/13 | 2 |
| 12 | O:093100 | Niekonwencjonalne układy napędu i zasilania | K_W15, K_U13, K_U14 | 25 15/0/10 | 1 |
| 13 | O:093051 | Technologia wytwarzania kadłubów metalowych 2 | K_W15, K_U12, K_U15 | 30 30/0/0 | 1 |
| 14 | O:093061 | Technologia wytwarzania kadłubów niemetalowych 2 | K_W03, K_W15, K_U12, K_U15 | 30 30/0/0 | 1 |
| 15 | O:093110 | Napędy hybrydowe jachtów | K_W15, K_U13, K_U14 | 50 30/0/20 | 2 |
| 16 | O:093120 | Wyposażenie jachtów | K_W15, K_U13, K_U14, K_U15 | 50 30/2/18 | 2 |
| 17 | O:090870 | Seminarium dyplomowe 1 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 18 | O:090871 | Seminarium dyplomowe 2 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 19 | O:091090 | Wybrane zagadnienia kierunku dyplomowania | K_W08, K_W13, K_W14, K_W15, K_K10, K_K11, K_K12 | 30 30/0/0 | 1 |
| 20 | O:093130 | Praca projektowa | K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K08, K_K09 | 55 45/5/5 | 2 |
| 21 | O:094230 | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K_W13, K_W14, K_W15 | 60 0/0/60 | 2 |
| 22 | O:094220 | Praca dyplomowa | K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K09, K_K13 | 450 0/20/430 | 18 |
| ŁĄCZNIE | | | | 1465 630/45/ 790 | 57 |

Profil nauczania: STATKI MORSKIE I OBIEKTY OCEANOTECHNICZNE

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN | PUNKTY ECTS |
|-----|----------|---|---|---------------|-------------|
| 1 | O:093140 | Projektowanie platform pływających | K_W14, K_W08, K_U14, K_U15 | 60 30/2/28 | 2 |
| 2 | O:093150 | Zastosowanie systemów komputerowych w projektowaniu | K_W09, K_W14, K_U05 | 50 30/2/18 | 2 |
| 3 | O:093160 | Geometria komputerowa w projektowaniu statków | K_W09, K_W14, K_U05 | 60 30/2/28 | 2 |
| 4 | O:093170 | Własności morskie | K_W13, K_U12, K_U15 | 50 30/2/18 | 2 |
| 5 | O:093010 | Numeryczna mechanika płynów | K_W13, K_U05, K_U12, K_U15 | 75 45/2/28 | 3 |
| 6 | O:093180 | Technika głębinowa | K_W13, K_W14 | 50 30/0/20 | 2 |
| 7 | O:093190 | MES – w mechanice cienkościennych konstrukcji powłokowych | K_W14, K_U09, K_U15 | 75 45/2/28 | 3 |
| 8 | O:093200 | Technologia konstrukcji kompozytowych | K_W15, K_U15 | 75 45/2/28 | 3 |
| 9 | O:093270 | Projektowanie siłowni okrętowych | K_W13, K_W14, K_U11, K_U12 | 50 30/2/18 | 2 |
| 10 | O:093210 | Projektowanie urządzeń okrętowych | K_W13, K_W14, K_U11, K_U12 | 50 30/2/18 | 2 |
| 11 | O:093230 | Zastosowanie metod optymalizacji w projektowaniu | K_W14, K_W01, K_U15 | 25 15/0/10 | 1 |
| 12 | O:093020 | Hydromechaniczne podstawy projektowania i mechanika ruchu | K_W13, K_U12, K_U15 | 30 30/0/0 | 1 |
| 13 | O:093250 | Optymalizacja wytrzymałościowa metalowych konstrukcji cienkościennych | K_W14, K_U09, K_U15 | 50 45/0/5 | 2 |
| 14 | O:093220 | Wybrane zagadnienia technologii 1 | K_W15, K_U10, K_U13 | 75 45/2/28 | 3 |
| 15 | O:093221 | Wybrane zagadnienia technologii 2 | K_W15, K_U10, K_U13 | 50 45/0/5 | 2 |
| 16 | O:090870 | Seminarium dyplomowe 1 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 17 | O:090871 | Seminarium dyplomowe 2 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 18 | O:091090 | Wybrane zagadnienia kierunku dyplomowania | K_W08, K_W13, K_W14, K_W15, K_K10, K_K11, K_K12 | 30 30/0/0 | 1 |
| 19 | O:093130 | Praca projektowa | K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K08, K_K09 | 55 45/5/5 | 2 |
| 20 | O:094230 | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K_W13, K_W14, K_W15 | 60 0/0/60 | 2 |
| 21 | O:094220 | Praca dyplomowa | K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, | 450 | 18 |

| | | | | | |
|----------------|--|--|---|-------------------------------|-----------|
| | | | K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K09, K_K13 | 0/20/430 | |
| ŁĄCZNIE | | | | 1460 630/45/ 785 | 57 |

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 | 50 30/2/18 | 2 |
| 2 | O:094371 | Projektowanie siłowni okrętowych 2 | K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12 | 60 45/2/13 | 2 |
| 3 | O:093260 | Konwencjonalne układy napędowe | K_W13, K_W14, K_U11, K_U12 | 50 30/1/19 | 2 |
| 4 | O:094310 | Projektowanie urządzeń okrętowych 1 | K_W13, K_W14, K_U09, K_U11, K_U12 | 50 30/2/18 | 2 |
| 5 | O:094311 | Projektowanie urządzeń okrętowych 1 | K_W13, K_W14, K_U09, K_U11, K_U12 | 60 45/2/13 | 2 |
| 6 | O:093100 | Niekonwencjonalne układy zasilania i napędu | K_W13, K_U09 | 30 30/0/0 | 1 |
| 7 | O:093280 | Projektowanie napędów hydraulicznych | K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12 | 80 45/2/33 | 3 |
| 8 | O:093290 | Projektowanie napędów turbinowych | K_W13, K_W14, K_W04, K_U07, K_U09, K_U11, K_U12 | 80 45/2/33 | 3 |
| 9 | O:093300 | Układy automatyzacji i pozycjonowania statku | K_W14, K_W09, | 100 60/2/38 | 4 |
| 10 | O:093310 | Napęd elektryczny | K_W13, K_W14, K_U09, K_U11, K_U12 | 50 30/2/18 | 2 |
| 11 | O:093320 | Technologie spawalnicze w fundamentowaniu elementów głównego układu napędowego | K_W15, K_U10 | 50 30/1/19 | 2 |
| 12 | O:093330 | Technologie polimerowych materiałów okrętowych | K_W15, K_U10 | 25 15/0/10 | 1 |
| 13 | O:093340 | Drgania kadłuba i układu napędowego | K_W13, K_W15, | 50 30/1/19 | 2 |
| 14 | O:093350 | Wybrane zagadnienia numerycznej hydromechaniki | K_W14, K_U05, K_U15 | 50 30/1/19 | 2 |
| 15 | O:093360 | Siłownie statków specjalnych i platform | K_W13, K_W14, K_U11, K_U09 | 30 30/0/0 | 1 |
| 16 | O:093370 | Technologia budowy siłowni | K_W15, K_U12, K_U13 | 25 15/0/10 | 1 |
| 17 | O:090870 | Seminarium dyplomowe 1 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 18 | O:090871 | Seminarium dyplomowe 2 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, | 25 | 1 |

| | | | | | |
|----------------|----------|---|---|-------------------------------|-----------|
| | | | K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 15/0/10 | |
| 19 | O:091090 | Wybrane zagadnienia kierunku dyplomowania | K_W08, K_W13, K_W14, K_W15, K_K10, K_K11, K_K12 | 30 30/0/0 | 1 |
| 20 | O:093130 | Praca projektowa | K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K08, K_K09 | 55 45/5/5 | 2 |
| 21 | O:094230 | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K_W13, K_W14, K_W15 | 60 0/0/60 | 2 |
| 22 | O:094220 | Praca dyplomowa | K_W13, K_W14, K_W15, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K09, K_K13 | 450 0/20/430 | 18 |
| ŁĄCZNIE | | | | 1485 645/45/ 795 | 57 |

C2. GRUPA ZAJĘĆ SPECJALNOŚCIOWYCH (FAKULTATYWNYCH)
EKSPLORACJA 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 | 50 30/0/20 | 2 |
| 2 | O:094080 | Bezpieczeństwo w eksploracji zasobów mórz i oceanów | K_W18, K_U10, K_U11 | 50 30/0/20 | 2 |
| 3 | O:094210 | Wizualizacja, monitoring i automatyzacja procesów przetwarzania i produkcji | K_W18, K_U04, K_U05 | 55 45/0/10 | 2 |
| 4 | O:094150 | Technologia utrzymania stanu technicznego urządzeń | K_W18, K_U14, K_U15, K_K02, K_K03 | 75 45/0/30 | 3 |
| ŁĄCZNIE | | | | 230 150/0/1 80 | 9 |

Profil nauczania: EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN | PUNKTY ECTS |
|-----|----------|--|---------------------|---------------|-------------|
| 1 | O:094130 | Surowce mineralne | K_W16, K_U07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 2 | O:094140 | Technologia poszukiwania surowców mineralnych, badania geologiczne | K_W17, K_U09, K_U10 | 75 45/2/33 | 3 |
| 3 | O:094070 | Badania struktury i zasobów dna morskiego | K_W16, K_U07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 4 | O:094160 | Technologia eksploatacji złóż surowców mineralnych | K_W17, K_U09, K_U10 | 60 45/0/15 | 2 |
| 5 | O:094170 | Transport surowców mineralnych | K_W17, K_U09, K_U10 | 75 45/1/29 | 3 |

| | | | | | |
|----------------|----------|--|---|-------------------------------|-----------|
| 6 | O:094110 | Rurociągi podwodne | K_W16, K_W17 | 75 45/1/29 | 3 |
| 7 | O:094120 | Statki, obiekty oceanotechniczne | K_W17, K_W18, K_U12 | 50 30/2/18 | 2 |
| 8 | O:094090 | Budowa i projektowanie kadłubów platform i statków wiertniczych | K_W17, K_U09, K_U11, K_U12 | 100 60/5/35 | 4 |
| 9 | O:094180 | Urządzenia specjalne | K_W16, K_W17, K_U12 | 75 45/2/33 | 3 |
| 10 | O:094200 | Gospodarka energetyczna na statkach do eksploatacji surowców mineralnych | K_W16, K_W17, K_U13, K_U14 | 60 45/1/14 | 2 |
| 11 | O:094190 | Gospodarka energetyczna na platformach | K_W16, K_W17, K_U13, K_U14 | 60 45/1/914 | 2 |
| 12 | O:090870 | Seminarium dyplomowe 1 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 13 | O:090871 | Seminarium dyplomowe 2 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 14 | O:091090 | Wybrane zagadnienia kierunku dyplomowania | K_W08, K_W16, K_W17, K_W18, K_K10, K_K11, K_K12 | 30 30/0/0 | 1 |
| 15 | O:093130 | Praca projektowa | K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K08, K_K09 | 55 45/5/5 | 2 |
| 16 | O:094230 | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K_W16, K_W17, K_W18 | 60 0/0/60 | 2 |
| 17 | O:094220 | Praca dyplomowa | K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K09, K_K13 | 450 0/20/430 | 18 |
| ŁĄCZNIE | | | | 1325 540/40/ 745 | 51 |

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 | 60 45/1/14 | 2 |
| 2 | O:094320 | Konstrukcja elektrowni wykorzystujących energię morza | K_W17, K_U09, K_U11, K_U12 | 75 45/2/33 | 3 |
| 3 | O:094330 | Pływające spalinowe elektrownie morskie | K_W17, K_W18, K_U12 | 50 30/1/19 | 2 |
| 4 | O:094340 | Pływające gazowe elektrownie morskie | K_W17, K_W18, K_U12 | 50 30/1/19 | 2 |
| 5 | O:094350 | Aerodynamika turbin wiatrowych | K_W17, K_U09, K_U11, K_U12 | 50 30/1/19 | 2 |
| 6 | O:094360 | Zagadnienia wytrzymałości turbin wiatrowych | K_W17, K_W03, K_U13, K_U14 | 60 30/1/29 | 2 |

| | | | | | |
|----------------|----------|---|--|-------------------------------|-----------|
| 7 | O:094380 | Budowa farm wiatrowych | K_W17, K_U09, K_U11, K_U12 | 50 30/2/18 | 2 |
| 8 | O:094390 | Sposoby wytwarzania i wykorzystania energii elektrycznej | K_W16, K_W17, K_U13, K_U14 | 75 45/2/33 | 3 |
| 9 | O:094400 | Ekonomika energetyki wiatrowej | K_W17, K_U09, K_U11 | 50 30/1/19 | 2 |
| 10 | O:094410 | Regulacja automatyczna elektrowni wiatrowej | K_W17, K_W18, K_U12 | 50 30/1/19 | 2 |
| 11 | O:094420 | Energetyczne aspekty wytwarzania wody słodkiej i soli | K_W17, K_U09, K_U11 | 30 30/0/0 | 1 |
| 12 | O:094430 | Projektowanie turbin wiatrowych | K_W16, K_W17, K_U13, K_U14 | 50 30/2/18 | 2 |
| 13 | O:094440 | Zagadnienia regulacji w rozproszonym wytwarzaniu energii elektrycznej | K_W16, K_W17, K_U13, K_U14 | 30 30/0/0 | 1 |
| 14 | O:090870 | Seminarium dyplomowe 1 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 15 | O:090871 | Seminarium dyplomowe 2 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 16 | O:091090 | Wybrane zagadnienia kierunku dyplomowania | K_W08, K_W16, K_W17, K_W18, K_K10, K_K11, K_K12 | 30 30/0/0 | 1 |
| 17 | O:093130 | Praca projektowa | K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K08, K_K09 | 55 45/5/5 | 2 |
| 18 | O:094230 | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K_W16, K_W17, K_W18 | 60 0/0/60 | 2 |
| 19 | O:094220 | Praca dyplomowa | K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K09, K_K13 | 450 0/20/430 | 18 |
| ŁĄCZNIE | | | | 1325 540/40/ 745 | 51 |

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 | 50 30/1/19 | 2 |
| 2 | O:094460 | Gospodarka zasobami żywymi | K_W16, K_U09, K_U11 | 50 30/1/19 | 2 |
| 3 | O:094470 | Techniki hodowli zasobów żywych | K_W17, K_U09, K_U10 | 50 30/2/18 | 2 |
| 4 | O:094480 | Techniki i narzędzia połowowe | K_W17, K_U09, K_U10 | 80 45/2/33 | 3 |
| 5 | O:094490 | Przetwórstwo zasobów żywych | K_W17, K_U09, K_U10, K_U11 | 50 30/1/19 | 2 |

| | | | | | |
|----------------|----------|---|--|-------------------------------|-----------|
| 6 | O:094500 | Magazynowanie i transport zasobów żywych | K_W17, K_U09, K_U10, K_U12 | 50 30/2/19 | 2 |
| 7 | O:094510 | Perspektywy wykorzystania biologicznych zasobów Morza Bałtyckiego | K_W16, K_U07, K_U09 | 50 30/0/20 | 2 |
| 8 | O:094520 | Konstrukcja i wytrzymałość kadłubów statków rybackich | K_W17, K_W03, K_U13, K_U14 | 100 60/3/37 | 4 |
| 9 | O:094530 | Statki rybackie | K_W17, K_W18, K_U12 | 80 45/1/34 | 3 |
| 10 | O:094540 | Gospodarka energetyczna na statkach rybackich | K_W16, K_W17, K_U13, K_U14 | 55 45/1/9 | 2 |
| 11 | O:094550 | Ekonomika eksploatacji zasobów żywych | K_W17, K_U09, K_U11 | 50 30/1/19 | 2 |
| 12 | O:090870 | Seminarium dyplomowe 1 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 13 | O:090871 | Seminarium dyplomowe 2 | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_04, K_K07 | 25 15/0/10 | 1 |
| 14 | O:091090 | Wybrane zagadnienia kierunku dyplomowania | K_W08, K_W16, K_W17, K_W18, K_K10, K_K11, K_K12 | 30 30/0/0 | 1 |
| 15 | O:093130 | Praca projektowa | K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K08, K_K09 | 55 45/5/5 | 2 |
| 16 | O:094230 | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K_W16, K_W17, K_W18 | 60 0/0/60 | 2 |
| 17 | O:094220 | Praca dyplomowa | K_W16, K_W17, K_W18, K_U04, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K09, K_K13 | 450 0/20/430 | 18 |
| ŁĄCZNIE | | | | 1310 510/40/ 760 | 51 |

D. GRUPA ZAJĘĆ HUMANISTYCZNYCH

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN* | PUNKTY ECTS |
|----------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|
| 1 | O:094560 | Komunikacja profesjonalna (j. ang.) | K_U03, K_U16, K_K06, K_K10, K_K11 | 50 30/0/20 | 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

PODSUMOWANIE:

Profil nauczania: JACHTY

| | | |
|---------------------------------|------|----|
| ŁĄCZNIE LICZBA GODZIN | 2335 | 90 |
| ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA | 2341 | 90 |

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

| | |
|---|--------------|
| LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW | 1170 |
| LICZBA GODZIN KONSULTACJI | 55 |
| EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (2x2) | 4 |
| EGZAMIN DYPLOMOWY | 2 |
| ŁĄCZNIE | 1231 (52,6%) |

Profil nauczania: STATKI MORSKIE I OBIEKTY OCEANOTECHNICZNE

| | | |
|---------------------------------|------|----|
| ŁĄCZNIE LICZBA GODZIN | 2330 | 90 |
| ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA | 2340 | 90 |

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

| | |
|---|--------------|
| LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW | 1170 |
| LICZBA GODZIN KONSULTACJI | 55 |
| EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (4x2) | 8 |
| EGZAMIN DYPLOMOWY | 2 |
| ŁĄCZNIE | 1235 (52,8%) |

Profil nauczania: SYSTEMY NAPĘDOWE I URZĄDZENIA OGÓLNOOKRĘTOWE

| | | |
|---------------------------------|------|----|
| ŁĄCZNIE LICZBA GODZIN | 2355 | 90 |
| ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA | 2365 | 90 |

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

| | |
|---|--------------|
| LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW | 1185 |
| LICZBA GODZIN KONSULTACJI | 55 |
| EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (4x2) | 8 |
| EGZAMIN DYPLOMOWY | 2 |
| ŁĄCZNIE | 1220 (52,8%) |

Profil nauczania: EKSPLOATACJA SUROWCÓW MINERALNYCH

| | | |
|---------------------------------|------|----|
| ŁĄCZNIE LICZBA GODZIN | 2350 | 90 |
| ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA | 2356 | 90 |

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

| | |
|---|------|
| LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW | 1185 |
| LICZBA GODZIN KONSULTACJI | 50 |

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (2x2) | 4 |
| EGZAMIN DYPLOMOWY | 2 |
| ŁĄCZNIE | 1241 (52,7%) |

Profil nauczania: ENERGETYKA MORSKA

| | | |
|--|-------------|-----------|
| ŁĄCZNIE LICZBA GODZIN | 2350 | 90 |
| ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA | 2356 | 90 |

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

| | |
|---|---------------------|
| LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW | 1185 |
| LICZBA GODZIN KONSULTACJI | 50 |
| EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (2x2) | 4 |
| EGZAMIN DYPLOMOWY | 2 |
| ŁĄCZNIE | 1241 (52,7%) |

Profil nauczania: EKSPLOATACJA ZASOBÓW ŻYWYCH

| | | |
|--|-------------|-----------|
| ŁĄCZNIE LICZBA GODZIN | 2335 | 90 |
| ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA | 2343 | 90 |

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

| | |
|---|---------------------|
| LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW | 1155 |
| LICZBA GODZIN KONSULTACJI | 50 |
| EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (3x2) | 6 |
| EGZAMIN DYPLOMOWY | 2 |
| ŁĄCZNIE | 1213 (51,8%) |

Specjalność: TECHNOLOGIE PODWODNE

A. GRUPA ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH I OGÓLNOUCZELNIANYCH

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN ^{*)} | PUNKTY ECTS |
|----------------|---------|------------------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------|
| 1 | O:09492 | Zastosowanie matematyki w technice | K_W01, K_U06, K_U08 | 75 30/5/40 | 3 |
| ŁĄCZNIE | | | | 75 30/5/40 | 3 |

*)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:09493 | Wielowymiarowe układy sterowania | K_W01, K_W06, K_U06, K_U08, K_U13, K_U14 | 210 120/10/80 | 7 |
| 2 | O:09494 | 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 | 210 120/10/80 | 7 |
| 3 | O:09495 | Wybrane zagadnienia transportu masy i ciepła w urządzeniach i systemach technologii podwodnych I | K_W01, K_W02, K_W04, K_W08, K_W09, K_W16, K_U05, K_U06, K_U07 | 210 120/10/80 | 7 |
| 4 | O:09496 | Technologia układów automatyki systemów podwodnych | K_W01, K_W06, K_W07, K_U05, K_U06, K_U08, K_U13, K_U14 | 150 105/10/35 | 5 |
| 5 | O:09497 | 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 | 180 105/10/65 | 6 |
| 6 | O:09498 | Wybrane zagadnienia transportu masy i ciepła w urządzeniach i systemach technologii podwodnych II | K_W01, K_W02, K_W04, K_W08, K_W09, K_W16, K_U05, K_U06, K_U07 | 150 105/10/35 | 5 |
| 7 | O:09499 | Wybrane zagadnienia materiałoznawstwa i ochrony antykorozyjne | K_W03, K_W05, K_W09, K_U09, K_U10, K_U12, K_U13, K_U15 | 100 60/5/35 | 4 |
| ŁĄCZNIE | | | | 1210 735/65/ 410 | 41 |

*)liczba godzin: zajęcia/konsultacje/praca własna

C.1. GRUPA ZAJĘĆ SPECJALNOŚCIOWYCH OBOWIĄZKOWYCH

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN | PUNKTY ECTS |
|-----|---------|-------------------------------|--|----------------|-------------|
| 1 | O:09501 | 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_U14 | 120 60/5/55 | 4 |

| | | | | | |
|----------------|---------|---|--|------------------------------|-----------|
| 2 | O:09502 | Podwodne systemy wydobywcze II | K_W02, K_W07, K_W08, K_W09, K_W16, K_W17, K_U04, K_U05, K_U07, K_U09, K_U12, K_U14 | 75 30/10/35 | 3 |
| 3 | O:09505 | Wybrane zagadnienia prawne i ekologiczne eksploracji mórz i oceanów | K_W05, K_W10, K_W11, K_W18, K_U10, K_U12 | 60 45/5/10 | 2 |
| 4 | O:09506 | Zarządzanie projektem | K_W06, K_W07, K_W08, K_W10, K_W11, K_W12, K_W17, K_U11, K_U14, K_K12, K_K13 | 100 75/10/15 | 4 |
| 5 | O:09507 | Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem | K_W04, K_W18, K_U04, K_U07, K_U09, K_U10, K_U11, K_U12 | 75 60/5/10 | 3 |
| 6 | O:09508 | Praktyka | K_U01, K_U02, K_U15, K_K04, K_K05, K_K06 | 160 0/0/160 | 6 |
| ŁĄCZNIE | | | | 590 270/35/ 285 | 22 |

*liczba godzin: zajęcia/konsultacje/praca własna

C.2. GRUPA ZAJĘĆ SPECJALNOŚCIOWYCH FAKULTATYWNYCH

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN | PUNKTY ECTS |
|-----|---------|--|---|----------------|-------------|
| 1 | | PRZEDMIOT WYBIERALNY | | | |
| 1a | O:09500 | 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 | 100 60/5/35 | 4 |
| 1b | O:09510 | 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 | 100 60/5/35 | 4 |
| 2 | | PRZEDMIOT WYBIERALNY | | | |
| 2a | O:09503 | 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 | 75 30/10/35 | 3 |
| 2b | O:09511 | 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 | 75 30/10/35 | 3 |
| 3 | | PRZEDMIOT WYBIERALNY | | | |
| 3a | O:09504 | 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 | 50 30/5/15 | 2 |
| 3b | O:09512 | 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 | 50 30/5/15 | 2 |
| 4 | O:09509 | Seminarium dyplomowe | K_U02, K_U03, K_U04, K_U16, K_K01, K_K02, K_K03, K_K04, K_K07, K_K11 | 25 15/0/10 | 1 |
| 5 | O:09423 | Przygotowanie do egzaminu dyplomowego | K_W16, K_W17, K_W18 | 50 | 2 |

| | | | | | |
|----------------|---------|-----------------|--|------------------------------|-----------|
| | | | | 0/0/50 | |
| 6 | O:09422 | Praca dyplomowa | K_W16, K_W17, K_W18, K_U03, K_U09, K_U10, K_U11, K_U15, K_U16, K_K05, K_K06, K_K09 | 450 0/30/420 | 18 |
| ŁĄCZNIE | | | | 750 135/50/ 565 | 30 |

*liczba godzin: zajęcia/konsultacje/praca własna

D. GRUPA ZAJĘĆ HUMANISTYCZNYCH

| Lp. | SYMBOL | NAZWA ZAJĘĆ | EFEKTY KSZTAŁCENIA | LICZBA GODZIN* | PUNKTY ECTS |
|----------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|-------------|
| 1 | O:094560 | Komunikacja profesjonalna (j. ang.) | K_U03, K_U16, K_K06, K_K10, K_K11 | 50 30/0/20 | 2 |
| ŁĄCZNIE | | | | 50 30/0/20 | 2 |

*liczba godzin: zajęcia/godziny konsultacji/praca własna

| | | |
|--|-------------|-----------|
| ŁĄCZNIE LICZBA GODZIN | 2675 | 98 |
| ŁĄCZNIE STUDIA DRUGIEGO STOPNIA | 2683 | 98 |

LICZBA GODZIN W BEZPOŚREDNIM KONTAKCIE Z NAUCZYCIELEM AKADEMICKIM

| | |
|---|---------------------|
| LICZBA GODZIN DYDAKTYCZNYCH OBJĘTYCH PLANEM STUDIÓW | 1200 |
| LICZBA GODZIN KONSULTACJI | 155 |
| EGZAMINY W TRAKCIE SESJI (3x2) | 6 |
| EGZAMIN DYPLOMOWY | 2 |
| ŁĄCZNIE | 1363 (50,8%) |

5. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać NA ZAJĘCIACH WYMAGAJĄCYCH BEZPOŚREDNIEGO UDZIAŁU NAUCZYCIELI AKADEMICKICH I STUDENTÓW:

46 ECTS (50 ECTS – Technologie podwodne)

6. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ Z ZAKRESU NAUK PODSTAWOWYCH:

6 ECTS (3 ECTS – Technologie podwodne)

7. ŁĄCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS, którą student musi uzyskać W RAMACH ZAJĘĆ O CHARAKTERZE PRAKTYCZNYM:

56 ECTS – jachty, 62 ECTS – statki morskie i obiekty oceanotechniczne, 53 ECTS – systemy napędowe i urządzenia ogólnookrętowe, 55 ECTS – eksploatacja surowców mineralnych, 54 ECTS – energetyka morska, 54 ECTS – eksploatacja zasobów żywych, 60 ECTS – technologie podwodne

w tym zajęć laboratoryjnych **12 ECTS** - jachty, **14 ECTS** – statki morskie i obiekty oceanotechniczne, **12 ECTS** - systemy napędowe i urządzenia ogólnookrętowe, **8 ECTS** –

eksploatacja surowców mineralnych, **8** ECTS – energetyka morska, **7** ECTS – eksploatacja zasobów żywych, **15** ECTS – technologie podwodne oraz projektowych **7** ECTS - jachty, **10** ECTS - statki morskie i obiekty oceanotechniczne, **7** ECTS - systemy napędowe i urządzenia ogólnookrętowe, **8** ECTS – eksploatacja surowców mineralnych, **8** ECTS – energetyka morska, **7** ECTS – eksploatacja zasobów żywych, **11** ECTS – technologie podwodne

8. WYMIAR, ZASADY I FORMA ODBYWANIA PRAKTYK, w przypadku gdy program kształcenia przewiduje praktyki (tylko specjalność **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.

9. 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.

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