

Plan studiów
cykl kształcenia 2020-2022

kierunek: Oceanografia
rodzaj studiów: studia II stopnia
forma studiów: stacjonarne
profil studiów: ogólnouczelniany

SPECJALIZACJA BIOLOGIA MORZA

Semestr 1																												
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Język angielski															30	2	m								30	2	
2	Seminarium I				30	4	ZO																			30	4	
3	Pracownia magisterska I												30	2	ZO												30	2
4	Ekofizjologia zwierząt morskich	30	3	E									30	3	ZO												60	6
5	Ekologia morza	15	2	E									45	4	ZO												60	6
6	Filogeneza organizmów morskich	25	2	E									20	1	ZO												45	3
7	Genetyka organizmów morskich	30	2	ZO									15	1	ZO												45	3
8	Planowanie badań i analiza danych w oceanografii biologicznej I												45	3	ZO												45	3
9	Ochrona własności intelektualnej	10	1	ZO																							10	1
10	BHP	4		Z																							4	
Razem w semestrze:		114	10		30	4							185	14		30	2									359	30	

Semestr 2																												
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Seminarium II				30	4	ZO																			30	4	
2	Pracownia magisterska II												60	4	ZO												60	4
3	Planowanie badań i analiza danych w oceanografii biologicznej II												30	3	ZO												30	3
4	Ekofizjologia roślin morskich	30	3	E									30	3	ZO												60	6
5	Ryby morskie	10	1	ZO									10	1	ZO												20	2
6	Ssaki morskie – biologia i zarządzanie	15	1	ZO									10	1	ZO												25	2
7	Biologia rozrodu i rozwoju bezkręgowców morskich	15	1	E									30	2	ZO												45	3
8	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej																	60	3	ZO							60	3
9	Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego **												20	1	ZO												20	1
10	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa	30	2	ZO																							30	2
Razem w semestrze:		100	8		30	4							190	15				60	3							380	30	

		Semestr 3																									
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Prawo morza	15	1	ZO																						15	1
2	Seminarium III				30	4	ZO																			30	4
3	Pracownia magisterska III																									70	7
4	Żywe zasoby morza	30	3	E																						70	7
5	Choroby organizmów morskich	15	1	E																						30	3
6	Modelowanie ekologiczne	10	1	E																						20	2
7	Gatunki obce w środowisku morskim	15	1	ZO																						20	2
8	Struktura i funkcjonowanie sieci troficznych w środowisku morskim							20	2	ZO																20	2
9	Wykorzystanie narzędzi molekularnych w badaniach morza																									15	1
10	Etyka w nauce	15	1	ZO																						15	1
11	<i>Przedmioty do wyboru</i>	30	2																							30	2
	Razem w semestrze:	130	10		30	4		20	2					140	13											320	30

		Semestr 4																											
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie			
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS		
1	Seminarium IV				30	5	ZO																			30	5		
2	Pracownia magisterska IV																									85	11		
3	Regional Oceanography - Case Studies							60	5	ZO																60	5		
4	Globalne zmiany w ekosystemach morskich							30	2	ZO																30	2		
5	Praktyka zawodowa																								80	4	ZO	80	4
6	Recent findings in ocean research **	30	1	ZO																						30	1		
7	<i>Przedmioty do wyboru</i>	30	2	ZO																						30	2		
	Razem w semestrze:	60	3		30	5		90	7					85	11										80	4	345	30	

SPECJALIZACJA BIOTECHNOLOGIA MORSKA

Semestr 1																											
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Język angielski															30	2	m							30	2	
2	Seminarium I				30	4	ZO																		30	4	
3	Pracownia magisterska I												60	5	ZO										60	5	
4	Ekofizjologia zwierząt morskich	30	3	E									30	3	ZO										60	6	
5	Mikroorganizmy w biotechnologii morskiej	30	3	E									30	3	ZO										60	6	
6	Filogeneza organizmów morskich	25	2	E									20	1	ZO										45	3	
7	Akwakultura	15	1	ZO									30	2	ZO										45	3	
8	Ochrona własności intelektualnej	10	1	ZO																					10	1	
9	BHP	4		Z																					4		
Razem w semestrze:		114	10		30	4							170	14											344	30	

Semestr 2																											
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Seminarium II				30	4	ZO																		30	4	
2	Pracownia magisterska II												60	6	ZO										60	6	
3	Diagnostyka molekularna i cytogenetyczna w akwakulturze	15	1	E									30	2	ZO										45	3	
4	Ekofizjologia roślin morskich	30	3	E									30	3	ZO										60	6	
5	Warsztaty – zaawansowane techniki w badaniach biotechnologicznych												55	5	ZO										55	5	
6	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej																		20	1	ZO				20	1	
7	Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego **												20	1	ZO										20	1	
8	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa	30	2	ZO																					30	2	
9	<i>Przedmioty do wyboru</i>	30	2																						30	2	
Razem w semestrze:		105	8		30	4							195	17					20	1					350	30	

Semestr 3																												
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Prawo morza	15	1	ZO																						15	1	
2	Seminar III				30	4	ZO																			30	4	
3	MSc laboratory III												80	7	ZO												80	7
4	Gen and genome engineering of marine organisms	30	2	E									45	4	ZO												75	6
5	Bioinformatics	15	1	E									30	2	ZO												45	3
6	Blue biotechnology	30	2	E									45	4	ZO												75	6
7	Etyka w nauce	15	1	ZO																							15	1
8	Przedmioty do wyboru	30	2	ZO																							30	2
Razem w semestrze:		135	9		30	4							200	17												365	30	

Semestr 4																												
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Seminarium IV				30	6	ZO																			30	6	
2	Pracownia magisterska IV												90	12	ZO												90	12
3	Regional Oceanography - Case Studies							60	5	ZO																60	5	
4	Praktyka zawodowa																						80	4	ZO	80	4	
5	Recent findings in ocean research **	30	1	ZO																						30	1	
6	Przedmioty do wyboru	30	2	ZO																						30	2	
Razem w semestrze:		60	3		30	6		60	5				90	12											80	4	320	30

SPECJALIZACJA OCHRONA I ZARZĄDZANIE ZASOBAMI MORZA

		Semestr 1																									
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Język angielski															30	2	m								30	2
2	Seminarium I				30	4	ZO																			30	4
3	Pracownia magisterska I															30	2	ZO								30	2
4	Ekofizjologia zwierząt morskich	30	3	E												30	3	ZO								60	6
5	Ekologia morza	15	2	E												45	4	ZO								60	6
6	Biologiczna ocena jakości ekosystemów morskich							15	1	E						15	2	ZO								30	3
7	Planowanie badań i analiza danych w oceanografii biologicznej I															45	3	ZO								45	3
8	Akwakultura	15	1	ZO												30	2	ZO								45	3
9	Ochrona własności intelektualnej	10	1	ZO																						10	1
10	BHP	4		Z																						4	
Razem w semestrze:		74	7		30	4		15	1						195	16		30	2							344	30

		Semestr 2																									
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Seminarium II				30	4	ZO																			30	4
2	Pracownia magisterska II															60	6	ZO								60	6
3	Planowanie badań i analiza danych w oceanografii biologicznej II															30	3	ZO								30	3
4	Ekofizjologia roślin morskich	30	3	E												30	3	ZO								60	6
5	Ryby morskie	10	1	ZO												10	1	ZO								20	2
6	Ssaki morskie – biologia i zarządzanie	15	1	ZO																						15	1
7	Ekotoksykologia morza	15	1	E												15	1	ZO								30	2
8	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej																				60	3	ZO			60	3
9	Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego **															20	1	ZO								20	1
10	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa	30	2	ZO																						30	2
Razem w semestrze:		100	8		30	4									165	15					60	3				355	30

Semestr 3																											
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Prawo morza	15	1	ZO																					15	1	
2	Seminarium III				30	4	ZO																		30	4	
3	Pracownia magisterska III												70	5	ZO											70	5
4	Żywe zasoby morza	30	3	E									15	1	ZO											45	4
5	Choroby organizmów morskich	15	1	E									20	2	ZO											35	3
6	Gatunki obce w środowisku morskim	15	1	ZO									15	2	ZO											30	3
7	Społeczno-ekonomiczna wartość ekosystemów morskich							30	2	ZO																30	2
8	Warsztaty - Ocena oddziaływania na środowisko morskie												15	1	ZO											15	1
9	Zarządzanie zasobami morza	15	1	ZO																						15	1
10	Modelowanie ekologiczne	10	1	E									20	2	ZO											30	3
11	Etyka w nauce	15	1	ZO																						15	1
12	<i>Przedmioty do wyboru</i>	30	2																							30	2
Razem w semestrze:		145	11		30	4		30	2				155	13												360	30

Semestr 4																												
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Seminarium IV				30	5	ZO																			30	5	
2	Pracownia magisterska IV												85	11	ZO												85	11
3	Regional Oceanography - Case Studies							60	5	ZO																60	5	
4	Globalne zmiany w ekosystemach morskich							30	2	ZO																30	2	
5	Praktyka zawodowa																						80	4	ZO	80	4	
6	Recent findings in ocean research **	30	1	ZO																						30	1	
7	<i>Przedmioty do wyboru</i>	30	2	ZO																						30	2	
Razem w semestrze:		60	3		30	5		90	7				85	11											80	4	345	30

SPECJALIZACJA CHEMIA MORZA I ATMOSFERY

		Semestr 1																											
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie			
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS		
1	Język angielski																										30	2	
2	Seminarium I				30	5	ZO																					30	5
3	Wstęp do analizy morfometrii dna morskiego	30	2	ZO																								30	2
4	Geologia osadów Morza Bałtyckiego	30	2	ZO																								30	2
5	Aerozole i gazy w atmosferze	15	2	E										45	3													60	5
6	Meteorologia morską	15	1	E										30	2	ZO												45	3
7	Planowanie badań i analiza danych	15	1	E										60	5	ZO												75	6
8	Instrumenty i pomiary oceanograficzne	30	2	ZO										30	2	ZO												60	4
9	Ochrona własności intelektualnej	10	1	ZO																								10	1
10	BHP	4		Z																								4	
Razem w semestrze:		149	11		30	5								165	12		30	2									374	30	

		Semestr 2																												
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie				
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS			
1	Ochrona środowiska morskiego	30	2	E																								30	2	
2	Seminarium II				30	4	ZO																						30	4
3	Pracownia magisterska I													60	6	ZO													60	6
4	Trwale zanieczyszczenia organiczne	15	1	E										30	2	ZO													45	3
5	Fototransformacje składników wód naturalnych	15	1	E										30	2	ZO													45	3
6	Zarządzanie strefą brzegową morza													30	2	ZO													30	2
7	Termodynamika morza	15	1	ZO																									15	1
8	GIS													30	2	ZO													30	2
9	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej																			60	4	ZO							60	4
10	Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego **													20	1	ZO													20	1
11	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa	30	2	ZO																									30	2
Razem w semestrze:		105	7		30	4								200	15				60	4							395	30		

		Semestr 3																									
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Prawo morza	15	1	ZO																						15	1
2	Seminarium III				30	4	ZO																			30	4
3	Pracownia magisterska II												60	6	ZO											60	6
4	Akustyka morza	30	2	ZO																						30	2
5	Oceanografia satelitarna	15	1	E									30	2	ZO											45	3
6	Metale w środowisku morskim	30	2	E									30	2	ZO											60	4
7	Analiza elementarna i stechiometria ekologiczna	15	1	E									45	4	ZO											60	5
8	Geodynamika brzegów morskich	30	2	E									15	2	ZO											45	4
9	Etyka w nauce	15	1	ZO																						15	1
Razem w semestrze:		150	10		30	4							180	16												360	30

		Semestr 4																										
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Seminarium IV				30	6	ZO																			30	6	
2	Pracownia magisterska III												60	13	ZO											60	13	
3	Regional Oceanography - Case Studies							60	5	ZO																60	5	
4	Praktyka zawodowa																					80	4	ZO		80	4	
5	Recent findings in ocean research **	30	1	ZO																						30	1	
6	Przedmioty do wyboru	20	1	ZO																						20	1	
Razem w semestrze:		50	2		30	6		60	5				60	13											80	4	280	30

SPECJALIZACJA GEOLOGIA MORZA

		Semestr 1																									
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Język angielski															30	2	m								30	2
2	Seminarium I				30	5	ZO																			30	5
3	Zastosowanie programów komputerowych w geologii morza												45	5	ZO											45	5
4	Wstęp do analizy morfometrii dna morskiego	30	2	E									15	1	ZO											45	3
5	Geologia osadów Morza Bałtyckiego	30	2	F									30	2	ZO											60	4
6	Metody rozpoznawania i dokumentowania zasobów złóż surowców skalnych												30	2	ZO											30	2
7	Meteorologia morska	15	1	E									30	2	ZO											45	3
8	Planowanie badań i analiza danych	15	1	ZO																						15	1
9	Instrumenty i pomiary oceanograficzne	30	2	ZO									30	2	ZO											60	4
10	Ochrona własności intelektualnej	10	1	ZO																						10	1
11	BHP	4		Z																						4	
Razem w semestrze:		134	9		30	5							180	14		30	2									374	30

		Semestr 2																									
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Ochrona środowiska morskiego	30	2	F																						30	2
2	Seminarium II				30	4	ZO																			30	4
3	Pracownia magisterska I												60	6	ZO											60	6
4	Geomorfologia brzegów morskich	15	1	ZO									15	1	ZO											30	2
5	Współczesne trendy w geologii morza						60	4	ZO																	60	4
6	Zarządzanie strefą brzegową morza												30	2	ZO											30	2
7	Trwałe zanieczyszczenia organiczne	15	1	ZO																						15	1
8	GIS												30	2	ZO											30	2
9	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej																	60	4	ZO						60	4
10	Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego **												20	1	ZO											20	1
11	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa	30	2	ZO																						30	2
Razem w semestrze:		90	6		30	4		60	4				155	12				60	4							395	30

		Semestr 3																										
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Prawo morza	15	1	ZO																						15	1	
2	Seminarium III				30	4	ZO																			30	4	
3	Pracownia magisterska II												60	6	ZO												60	6
4	Geodynamika brzegów morskich	30	2	E									15	2	ZO											45	4	
5	Petrografia osadów czwartorzędowych	15	1	E									15	1	ZO											30	2	
6	Analiza elementarna i stechiometria ekologiczna	15	1	E									45	4	ZO											60	5	
7	Metale w środowisku morskim	30	2	ZO																						30	2	
8	Akustyka morza	30	2	ZO																						30	2	
9	Oceanografia satelitarna	15	1	E									30	2	ZO											45	3	
10	Etyka w nauce	15	1	ZO																						15	1	
	Razem w semestrze:	165	11		30	4							165	15												360	30	

		Semestr 4																										
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Seminarium IV				30	6	ZO																			30	6	
2	Pracownia magisterska III												60	13	ZO												60	13
3	Regional Oceanography - Case Studies							60	5	ZO																60	5	
4	Praktyka zawodowa																						80	4	ZO	80	4	
5	Recent findings in ocean research **	30	1	ZO																						30	1	
6	<i>Przedmioty do wyboru</i>	20	1	ZO																						20	1	
	Razem w semestrze:	50	2		30	6		60	5				60	13										80	4	280	30	

SPECJALIZACJA FIZYKA MORZA

Semestr 1																											
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Język angielski															30	2	m								30	2
2	Seminarium I				30	5	ZO																			30	5
3	Wstęp do analizy morfometrii dna morskiego	30	2	E									15	1	ZO											45	3
4	Geologia osadów Morza Bałtyckiego	30	2	ZO																						30	2
5	Aerozole i gazy w atmosferze	15	2	ZO																						15	2
6	Metody matematyczne w oceanografii											45	5	ZO												45	5
7	Laboratorium fizyki morza	15	1	ZO									15	2	ZO											30	3
8	Meteorologia morską	15	1	E									30	2	ZO											45	3
9	Instrumenty i pomiary oceanograficzne	30	2	ZO									30	2	ZO											60	4
10	Ochrona własności intelektualnej	10	1	ZO																						10	1
11	BHP	4		Z																						4	
Razem w semestrze:		149	11		30	5						45	5		90	7		30	2							344	30

Semestr 2																											
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Ochrona środowiska morskiego	30	2	m																						30	2
2	Seminarium II				30	4	ZO																			30	4
3	Pracownia magisterska I												60	6	ZO											60	6
4	Dynamika morza I	45	3	E									30	3	ZO											75	6
5	GIS												30	2	ZO											30	2
6	Termodynamika morza	15	1	E									15	1	ZO											30	2
7	Fototransformacje składników wód naturalnych	15	1	ZO																						15	1
8	Ćwiczenia specjalistyczne w morzu i strefie brzegowej																	60	4	ZO						60	4
9	Zaawansowane metody interdyscyplinarnych badań Morza Bałtyckiego **												20	1	ZO											20	1
10	Funkcjonowanie przedsiębiorstwa	30	2	ZO																						30	2
Razem w semestrze:		135	9		30	4							155	13				60	4							380	30

		Semestr 3																									
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie	
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS
1	Prawo morza	15	1	ZO																						15	1
2	Seminarium III				30	4	ZO																			30	4
3	Pracownia magisterska II												60	6	ZO											60	6
4	Geodynamika brzegów morskich	30	2	ZO																						30	2
5	Analiza elementarna i stechiometria ekologiczna	15	1	ZO																						15	1
6	Geofizyka lodu morskiego	15	1	ZO																						15	1
7	Optyka morza	30	2	E									20	1	ZO											50	3
8	Dynamika morza II	15	1	E									45	3	ZO											60	4
9	Akustyka morza	30	2	E						10	1	ZO	15	1	ZO											55	4
10	Oceanografia satelitarna	15	1	E									30	2	ZO											45	3
11	Etyka w nauce	15	1	ZO																						15	1
Razem w semestrze:		180	12		30	4							10	1		170	13									390	30

		Semestr 4																										
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Seminarium			Konwersatorium			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Lektorat			Ćw. Terenowe			Praktyki			Łącznie		
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Seminarium IV				30	6	ZO																			30	6	
2	Pracownia magisterska III												60	13	ZO												60	13
3	Regional Oceanography - Case Studies							60	5	ZO																60	5	
4	Praktyka zawodowa																						80	4	ZO	80	4	
5	Recent findings in ocean research **	30	1	ZO																						30	1	
6	Przedmioty do wyboru	20	1	ZO																						20	1	
Razem w semestrze:		50	2		30	6		60	5				60	13											80	4	280	30

Lp.	Nazwa przedmiotu	Wykład			Ćw. Audytoryjne			Ćw. Laboratoryjne			Łącznie		Sem.
		Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	Liczba godzin	Punkty ECTS	Forma zaliczenia	godzin	punktów ECTS	
1	Innowacje w oceanografii – spojrzenie w przyszłość **	20	1	ZO							20	1	L
2	Principles of marine biotechnology - e-learning course (Podstawy biochemologii morskiej - kurs e-learningowy)				30	2	ZO				30	2	L
3	Barcoding marine life (Barkodowanie organizmów morskich)	15	1	ZO							15	1	Z
4	Metodyka badań podwodnych środowiska morskiego	15	1	ZO							15	1	Z
5	Bioakustyka	15	1	ZO							15	1	L
6	Podstawy scientific diving - wstęp do kursu scientific diver							15	1	ZO	15	1	L
7	Zastosowanie technik sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego w Naukach o Ziemi	20	1	ZO							20	1	L

UWAGI

1. W ramach treści fakultatywnych studenci wybierają jedną z uruchamianych w danym cyklu kształcenia specjalizacji
2. Przedmioty oznaczone ** są to przedmioty specjalistyczne, wprowadzone w ramach projektu POWER ProUG
3. Studenci w ramach godzin przeznaczonych na przedmioty do wyboru wybierają kursy spośród listy przedmiotów zaproponowanych za 1 lub 2 ECTS, lub wybierają przedmioty realizowane na innej specjalizacji
4. Studenci, poza przedmiotami obowiązkowymi objętymi programem studiów, mogą realizować dodatkowe przedmioty do wyboru prowadzone w języku angielskim (Wydziałowe PDW w j. angielskim) oraz zajęcia w ramach Programu Tutor WOiG.
5. Kolorem czerwonym zaznaczono przedmioty z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych