

Studia: **stacjonarne 2022/2023**
 Kierunek studiów: **GEOGRAFIA**
 Specjalność: **Hydrologia, meteorologia i klimatologia**
 Studia **drugiego stopnia**
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
 Liczba semestrów: **4**
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **120**
 Tytuł zawodowy absolwenta: **magister geografii**

Intramural studies **2022/2023**
 Direction of studies: **GEOGRAPHY**
 Speciality: **Hydrology, meteorology and climatology**
 Studies of **second degree**
 Education profile: **general academic**
 Number of semesters: **4**
 Number of score required ECTS: **120**
 Graduate's title: **master in geography**

Program studiów zatwierdzony na RW 16.04.2019

I rok

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits
				godz. (h)	Typ zajęć*		
Semestr zimowy - I Semester - I	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
	Seminarium dyplomowe	Diploma seminar	-	30	S	zal.	4
	Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal.	3
	Metodologia geografii	Methodology of geography	30	-	-	egz.	4
	Meteorologia synoptyczna	Synoptic meteorology	10	15	L	zal.	2
	Chemia atmosfery i hydrosfery	Chemistry of atmosphere and hydrosphere	15	-	-	zal.	2
	Limnologia	Limnology	10	15	L	zal.	2
	Oceanografia	Oceanography	30	-	-	egz.	3
	Topoklimatologia	Topoclimatology	10	10	L	egz.	3
	Język obcy	Foreign language	-	30	L	zal.	2
	Metody regionalizacji (3x10)	Geographical regions and regionalisation methods	30	30	L	egz.	5
	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Health and safety	4	-	-	zal.	0
	Liczba godzin w semestrze	Number of hours in semester	139	160			30
	Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30		Number of ECTS points required in semester: 30				
Semestr letni - II Summer semester - II	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
	Seminarium dyplomowe	Diploma seminar	-	30	S	zal.	4
	Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal.	3
	Programowanie w meteorologii i klimatologii	Programming in meteorology and climatology	10	30	L	zal.	3
	Ćwiczenia terenowe specjalnościowe (8 dni po 8 godz. = 64 godz.)	Field Practice (8 days - 8 hours each day = 64 hours)	-	64	T	zal.	3
	Język obcy	Foreign language	-	30	L	egz.	2
	Moduły kształcenia do wyboru- student wybiera przedmioty liczące co najmniej 15 punktów ECTS z listy		Free-choice modules				
	Współczesne zmiany klimatyczne	Contemporary climate change	20	-	-	zal.	2
	Współczesne antropogeniczne zmiany biosfery	Contemporary anthropogenic biosphere changes	15	-	-	zal.	2
	Badania znacznikowe w hydrologii i hydrogeologii	Tracer methods in hydrology and hydrogeology	10	20	L	zal.	3
	Fizyka atmosfery i hydrosfery	Physics of atmosphere and hydrosphere	15	15	L	zal.	3
	Hydrochemia	Hydrochemistry	10	10	L	zal.	2
	Hydrologia wód podziemnych	Groundwater hydrology	10	-	-	zal.	2
	Kryzys wody na świecie	Global water crisis	10	-	-	zal.	2
Wizualizacja kartograficzna w hydrologii i klimatologii	Cartographic visualization	-	15	L	zal.	2	
Metody statystyczne w hydrologii i klimatologii	Statistical methods in hydrology and climatology	-	15	L	zal.	2	
Geoinformacyjna analiza środowiska	GIS in environmental analysis	-	30	L	zal.	2	
						22	
Liczba godzin w semestrze	Number of hours in semester	100	289			37	
Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30		Number of ECTS points required in semester: 30					
Liczba godzin w roku akademickim		Number of hours in academic year		688		67	
Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim: 60		Number of ECTS points required in academic year: 60					

* laboratorium - L, seminarium - S, ćwiczenia terenowe - T

** Egz. - egzamin, Zal. - zaliczenie na ocenę

Studia: **stacjonarne 2022/2023**
 Kierunek studiów: **GEOGRAFIA**
 Specjalność: **Hydrologia, meteorologia i klimatologia**
 Studia **drugiego stopnia**
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
 Liczba semestrów: 4
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **120**
 Tytuł zawodowy absolwenta: **magister geografii**

Intramural studies **2022/2023**
 Direction of studies: **GEOGRAPHY**
 Speciality: **Hydrology, meteorology and climatology**
 Studies **of second degree**
 Education profile: **general academic**
 Number of semesters: 4
 Number of score required ECTS: **120**
 Graduate's title: **master in geography**

Program studiów zatwierdzony na RW 16.04.2019

II rok

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS	
				godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits	
Winter semester - III	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science					
	Seminarium dyplomowe	Diploma seminar	-	30	S	zal.	6	
	Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal.	3	
	Matematyczne modelowanie procesów hydrologicznych	Mathematical modelling of hydrological processes	10	20	L	egz.	5	
	Matematyczne modelowanie procesów meteorologicznych i klimatycznych	Mathematical modelling of meteorological and climatological processes	10	20	L	egz.	5	
	Moduły kształcenia do wyboru- student wybiera przedmioty liczące co najmniej 11 punktów ECTS z listy		Free-choice modules					19
	Hydrologiczne konsekwencje współczesnych zmian klimatu	Hydrological consequences of contemporary climate changes	15	-	-	zal.	2	
	Strefowość biogeograficzna Ziemi	Biogeographic zonic of Earth	15	-	-	zal.	2	
	Ekstremalne zjawiska hydrologiczne i meteorologiczne	Extreme hydrological and meteorological phenomena	15	-	-	zal.	2	
	Społeczno-ekonomiczne aspekty globalizacji	Social-economical questions of globalization	30	-	-	zal.	3	
	Przedmioty do wyboru z listy wydziałowej (wykłady 15 lub 30 godzin, odpowiednio 1 lub 2 pkt. ECTS)	Facultative courses	30	-	-	zal.	2	
						11		
	Liczba godzin w semestrze	Number of hours in semester	125	100			30	
	Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30		Number of ECTS points required in semester: 30					
Semestr zimowy - III	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science					
	Seminarium dyplomowe (w tym przygotowanie do egzaminu dyplomowego oraz złożenie pracy dyplomowej)	Diploma seminar and thesis submission	-	30	S	zal.	16	
	Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal.	4	
	Moduły kształcenia do wyboru- student wybiera przedmioty liczące co najmniej 10 punktów ECTS z listy		Free-choice modules					20
	Klimat miasta	Urban climate	15	-	-	zal.	2	
	Hydrologia obszarów miejskich	Urban hydrology	10	-	-	zal.	2	
	Ramowa Dyrektywa Wodna	Water Framework Directive	10	-	-	zal.	2	
	Dynamika warstwy tarciowej	Dynamics of the boundary layer	15	-	-	zal.	2	
	Gospodarka wodna wybranych regionów świata	Water management of selected regions of the world	10	-	-	zal.	2	
	Przedmioty do wyboru z listy wydziałowej (wykłady 15 lub 30 godzin, odpowiednio 2 lub 4 pkt. ECTS)	Facultative courses	30	-	-	zal.	4	
							14	
	Liczba godzin w semestrze	Number of hours in semester	90	60			34	
	Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30		Number of ECTS points required in semester: 30					
Semestr letni - IV	Liczba godzin w roku akademickim		Number of hours in academic year				375	64
	Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim: 60		Number of ECTS points required in academic year: 60					

* laboratorium - L, seminarium - S,

** Egz. - egzamin, Zal. - zaliczenie na ocenę