

**Program studiów
dla studentów, którzy rozpoczęli studia w roku 2020 i 2021**

Kierunek **GEOGRAFIA**, studia II stopnia stacjonarne
specjalność: Geoinformatyka, kartografia, teledetekcja

ROK I

Semestr I

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zal.	ECTS
Zajęcia wspólne dla kierunku Geografia									
Ziemia - środowisko człowieka: struktury, procesy, relacje		45					45	z	2
Kierunki badawcze w geografii		30					30	z	2
Zajęcia obowiązkowe specjalności									
Grafika mapy	15			30			45	z	3
Elementy programowania	15			30			45	z	3
Teledetekcja	45			75			120	e	11
Systemy Informacji Geograficznej	30			30			60	e	5
Zajęcia do wyboru									
<i>Seminarium magisterskie I</i>			15				15	z	1
<i>Przedmioty do wyboru WGSR</i>	45						45	z	3
RAZEM	150	75	15	165			405	2e	30

Semestr II

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zal.	ECTS
Zajęcia obowiązkowe specjalności									
Kartoznawstwo ogólne	20			15			35	e	3
Podstawy geodezji i kartografii matematycznej	30			30			60	e	4
Programowanie i modelowanie danych przestrzennych	40			65			105	e	10
Redakcja map ogólnogeograficznych i tematycznych I	30			20	10		60	e	6
Terenowe zastosowanie geodezji i teledetekcji w badaniach środowiska						24	24	z	2
Zajęcia do wyboru									
<i>Seminarium magisterskie II</i>			15				15	z	2
<i>Przedmioty do wyboru WGSR</i>	15						15	z	1
<i>OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie)</i>	30						30	z	2
RAZEM	165		15	130	10	24	344	4e	30

ROK II

Semestr III

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zal.	ECTS
Zajęcia obowiązkowe specjalności									
Fizyczne podstawy teledetekcji	15			15			30	z	2
Kartografia w mediach	15			15			30	z	3
Metody i techniki naziemnych badań teledetekcyjnych	15			15			30	e	3
Redakcja map ogólnogeograficznych i tematycznych II	30			30			60	e	5
Zajęcia do wyboru									
<i>Seminarium magisterskie III</i>			30				30	z	4
<i>Przedmioty specjalności do wyboru</i>	15			60			75	z	7
<i>Przedmioty do wyboru WGSR</i>	60						60	z	4
<i>OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie)</i>	30						30	z	2
RAZEM	180		30	135			345	2e	30

Semestr IV

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zal.	ECTS
Zajęcia do wyboru									
<i>Seminarium magisterskie IV</i>			30				30	z	4
<i>Przedmioty specjalności do wyboru</i>	15			30			45	z	4
<i>OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie)</i>	30						30	z	2
Przygotowanie pracy magisterskiej i egzamin magisterski								e	20
RAZEM	45		30	30			105	1e	30

Przedmioty specjalności (do wyboru)

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zal.	ECTS
Semestr zimowy									
<i>Automatyczna generalizacja map</i>	15			15				z	3
<i>Fotogrametria</i>	15			30				z	4
<i>Programowanie</i>	30			60				z	6
<i>Teledetekcyjny Monitoring Środowiska</i>	15			45				z	4
Semestr letni									
<i>Field remote sensing data analysis</i>							20	z	3
<i>Pozyskiwanie i analiza danych 3D (GPS) ^{WGSR}</i>	15			20				z	3
<i>Redakcja planów miast ^{WGSR}</i>				30				z	3
<i>Wykorzystanie danych przestrzennych w świetle obowiązującego prawa</i>		15						z	2
<i>Zaawansowane metody wizualizacji danych przestrzennych w GIS</i>				30				z	3
Suma ECTS konieczna dla studenta									12

^{WGSR} - przedmiot do wyboru WGSR

W - wykład, K - konwersatorium, S - seminarium, Ć/Wa - ćwiczenia/warsztaty, P - projekt, KT - kurs terenowy

Forma zaliczenia przedmiotu: **e – egzamin, z – zaliczenie na ocenę**

W trakcie toku studiów (4 semestry) każdy student **musi** zaliczyć zajęcia z **obszaru nauk humanistycznych** za co najmniej **5 ECTS**. Można je realizować na innej specjalności, lub poza Wydziałem (przedmioty innych jednostek UW).

W trakcie toku studiów (4 semestry), każdy student **musi** również zaliczyć zajęcia prowadzone w języku obcym na poziomie B2+ (**za 3 ECTS**). W ofercie zajęć do wyboru (specjalności) jest przedmiot prowadzony w języku angielskim. Można również wybrać zajęcia tego typu oferowane na innej specjalności, lub poza Wydziałem (przedmioty innych jednostek UW).