

**Program studiów
dla studentów rozpoczynających studia w roku 2022 i później**

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 zał.	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			45	30		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	135			405	2e	30

Semestr II

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zał.	ECTS
Zajęcia obowiązkowe specjalności									
Kartoznawstwo ogólne	20			15			35	e	3
Podstawy geodezji i kartografii matematycznej	30			15	15		60	e	4
Programowanie i modelowanie danych przestrzennych	40			45	20		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
OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie)	30						30	z	2
RAZEM	165		15	95	45	24	344	4e	30

ROK II

Semestr III

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zał.	ECTS
Zajęcia obowiązkowe specjalności									
Fizyczne podstawy teledetekcji	15			15			30	z	2
Kartografia użytkowa		30					30	z	3
Metody i techniki naziemnych badań teledetekcyjnych	15			15			30	e	3
Redakcja map ogólnogeograficznych i tematycznych II	30			20	10		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
OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie)	30						30	z	2
RAZEM	165	30	30	110			345	2e	30

Semestr IV

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zał.	ECTS
Zajęcia do wyboru									
<i>Seminarium magisterskie IV</i>			30				30	z	24
<i>Przedmioty specjalności do wyboru</i>	15			30			45	z	4
OGUN (zajęcia ogólnouniwersyteckie)	30						30	z	2
RAZEM	45		30	30			105	0e	30

Przedmioty specjalności (do wyboru)

Nazwa przedmiotu	W	K	S	Ć/Wa	P	KT	Liczba godz.	Forma zał.	ECTS
Semestr zimowy									
<i>Automatyczna generalizacja map</i>	15			15			30	z	4
<i>Fotogrametria</i>	15			30			45	z	4
<i>Mapa w interaktywnych narzędziach wspomagających podejmowanie decyzji</i> ^{WGSR}		30					30	z	3
<i>Multitemporal analysis on remote sensing data</i>	15			45			60	z	6
<i>Programowanie</i>	30			60			90	z	6
Semestr letni									
<i>Remote sensing data analysis</i>							20	z	3
<i>Kartografia w mediach</i> ^{WGSR}		10			20		30	z	3
<i>Pozyskiwanie i analiza danych 3D (GNSS)</i>		10		25			35	z	3
<i>Redakcja planów miast</i> ^{WGSR}				30			30	z	3
<i>Geoprzetwarzanie w zadaniach własnych gminy</i>		15					15	z	2
Suma ECTS konieczna dla studenta									11

^{WGSR} - przedmiot do wyboru WGSR**W** - wykład, **K** - konwersatorium, **S** - seminarium, **Ć/Wa** - ćwiczenia/warsztaty, **P** - projekt, **KT** - kurs terenowyForma 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 również na innej specjalności, lub poza Wydziałem (np.. przedmioty innych jednostek UW lub OGUN).

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).