

Plan studiów

Kierunek studiów: **Geodezja i kartografia**

I rok

Forma studiów: **studia stacjonarne**

Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia**

Profil studiów: **profil ogólnoakademicki**

Liczba semestrów: **7**

Liczba wymaganych punktów ECTS: **210**

Tytuł zawodowy absolwenta: **inżynier**

Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS	
			godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits	
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science					
Semestr zimowy I	Odwzorowania kartograficzne	Cartographic projections	15	15	L	egz.	4
	Matematyka w geodezji i kartografii	Mathematics in geodesy and cartography	30	30	L	egz.	4
	Grafika inżynierska i rysunek techniczny	Engineering graphics and technical drawing	-	30	L	zal/o	2
	Zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne w geodezji i kartografii	Legislative, technical and organizational issues in geodesy and cartography	30	-	W	egz.	4
	Najnowsze technologie w geodezji i kartografii	The latest technologies in geodesy and cartography	15	-	W	zal/o	2
	Podstawy astronomii w geodezji i kartografii	Basics of astronomy in geodesy and cartography	15	15	L	egz.	4
	Topografia	Topography	15	15	L	egz.	4
	Formy komunikacji społecznej	Forms of social communication	15	15	L	zal/o	2
	Przestrzeń geograficzna globalnie i lokalnie	Geographic space globally and locally	15	15	L	zal/o	2
	Podstawy geodezji I	Basics of geodesy I	15	15	L	zal/o	2
	Wychowanie fizyczne	Physical training	-	30	C	zal/o	0
	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Health and safety	4	-	e-learning	zal.	0
	Edukacja informacyjna i źródłowa	Information and source education	-	2	e-learning	zal.	0
	Liczba godzin w semestrze		169	182		351	30
	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
Semestr letni II	Podstawy geodezji II	Basics of geodesy II	15	30	L	egz.	4
	Narzędzia i technologie kartograficzne	Cartographic tools and technologies	-	30	L	zal/o	2
	Rachunek wyrównawczy	Adjustment computations	15	15	L	egz.	4
	Wychowanie fizyczne	Physical training	-	30	C	zal/o	0
	Geodezja fizyczna, grawimetria i magnetyzm ziemski	Physical surveying, gravimetry and terrestrial magnetism	15	15	L	zal/o	2
	Język angielski	English language	-	30	C	zal/o	2
	Moduły kształcenia do wyboru - najmniej 16 punktów ECTS		Free-choice modules				
	Wprowadzenie do fotogrametrii	Introduction to photogrammetry	15	30	L	zal/o	4
	Źródła kartograficzne w naukach humanistycznych i społecznych	Cartographic sources in the humanities and social sciences	15	15	L	zal/o	2
	Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji (6 dni po 8 h)	Field classes of the foundations of geodesy (6 days - 8 h each)	-	48	T	zal/o	4
Historia kartografii	History of cartography	15	15	L	zal/o	2	

Instrumentoznawstwo geodezyjne	Geodetic instruments	-	15	L	zal/o	2
Podstawy systemów informacji geograficznej	Fundamentals of Geographic Information System	15	30	L	zal/o	4
Oprogramowanie geodezyjne	Geodetic Software	-	15	L	zal/o	2
		60	168			20
Liczba godzin w semestrze		105	318		423	34
Liczba godzin w roku akademickim		274	500		774	64

ćwiczenia - C, laboratorium-L, ćwiczenia terenowe-T, egzamin-egz., zaliczenie-zal.

Przedmioty hum. I spot.: Formy komunikacji społecznej, Źródła kartograficzne w naukach humanistycznych i społecznych, Historia kartografii

II rok

Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits
			godz. (h)	Typ zajęć*		
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
Ewidencja gruntów i budynków - kataster	Land and buildings register – cadastre	30	30	L	egz.	4
Kartowanie przestrzeni geograficznej	Mapping of geographical space	15	15	L	zal/o	2
Kartografia internetowa	Web mapping	15	30	L	egz.	4
Geodezyjne pomiary szczegółowe	Detailed geodetic measurements	30	45	L	egz.	6
Metody prezentacji kartograficznej	Cartographic presentation methods	15	30	L	egz.	4
Język angielski	English language	-	30	C	zal/o	2
Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 8 punktów ECTS		105	180			22
Podstawy informatyki i programowania	Fundamentals of programing	15	30	L	zal/o	4
Mapy i infografika w komunikacji społecznej i mediach	Maps and infographic in social communication and media	15	15	L	zal/o	2
Eksploatacja baz danych przestrzennych	Exploration of spatial databases	-	30	L	zal/o	2
Gospodarka nieruchomościami	Real estate management	15	15	L	zal/o	2
Kartografia planistyczna	Planning cartography	15	15	L	zal/o	2
Zajęcia monograficzne z listy wydziałowej	Monographic courses from a faculty list	30	-	-	zal/o	2
		90	105			10
Liczba godzin w semestrze		195	285		480	32
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
Zasady generalizacji kartograficznej	Principles of cartographic generalization	15	15	L	egz.	4
Numeryczne obliczenia geodezyjne	Numerical geodetic calculations	-	30	L	zal/o	2
Teledetekcja środowiska przyrodniczego	Remote sensing of the natural environment	15	30	L	egz.	4
Język angielski	English language	-	30	C	zal/o	2
Wstęp do wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości w kartografii	Introduction to virtual and augmented reality in cartography	15	30	L	zal/o	4
Ćwiczenia terenowe - Pomiary szczegółowe (5 dni po 8 h)	Field classes of the detailed measurements (5 days - 8 h each)	-	40	T	zal/o	4
Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 10 punktów ECTS		45	175			20

Semestr	Technologia Bezzałogowych Statków Powietrznych (BSP)	Unmanned Aerial Vehicle (UAV) technology	15	15	L	zal/o	2
	Waloryzacja środowiska przyrodniczego	Valorisation of the natural environment	15	15	L	zal/o	2
	Kartowanie terenowe w technologii GIS i GPS (6 dni po 8h)	Field mapping in GIS and GPS technology (6 days - 8 h each)	-	48	T	zal/o	4
	Mapowanie zjawisk pogodowych i klimatycznych oraz klęsk żywiołowych	Mapping weather and climate phenomena as well as natural disasters	15	15	L	zal/o	2
	eXtended Reality in Cartography		15	15	L	zal/o	2
	Infrastruktura Informacji Przestrzennej	Infrastructure for spatial information	15	15	L	zal/o	2
	Zajęcia monograficzne z listy wydziałowej	Monographic courses from a faculty list	30	-	-	zal/o	2
			105	123			16
Liczba godzin w semestrze			150	298	448		36
Liczba godzin w roku akademickim			345	583	928		68

ćwiczenia - C, laboratorium-L, ćwiczenia terenowe-T, egzamin-egz., zaliczenie-zal.
Przedmioty hum. I spot.: Mapy i infografika w komunikacji społecznej i mediach

		III rok
--	--	----------------

Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits
			godz. (h)	Typ zajęć*		
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
Geodezja inżynierska	Engineering geodesy	30	30	L	egz.	4
Standardowe kartograficzne opracowania tematyczne	Standard cartographic thematic elaborations	30	30	L	egz.	4
Projektowanie map	Map design	15	30	L	egz.	4
Geodezja satelitarna i geodynamika	Satellite geodesy and geodynamics	30	30	L	egz.	4
Seminarium dyplomowe	Diploma seminar	-	15	S	zal/o	2
Język angielski	English language	-	30	C	zal/o	2
Egzamin certyfikacyjny z języka angielskiego	English language with a certification exam	-	-	-	egz.	2
Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 8 punktów ECTS		Free-choice modules				
		105	165			22
Kartografia w grach	Cartography in games	15	30	L	zal/o	4
Klasyfikacja gleb i mapa glebowa	Soil classification and soil map	15	15	L	zal/o	2
Budownictwo	Building industry	15	15	L	zal/o	2
Projektowanie urbanistyczne	Urban planning	15	15	L	zal/o	2
Mediacje w geodezji	Mediations in geodesy	-	30	L	zal/o	2
Zarządzanie środowiskiem	Environmental management	15	15	L	zal/o	2
Zajęcia monograficzne z listy wydziałowej	Monographic courses from a faculty list	30	-	-	zal/o	2
		105	120			16
Liczba godzin w semestrze		210	285		495	38
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
Zastosowanie skaningu laserowego w kartografii 3D	Application of laser scanning in 3D cartography	30	45	L	egz.	6
Seminarium dyplomowe	Diploma seminar	-	15	S	zal/o	2
Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal/o	2

Semestr letni VI	Generalizacja Numerycznego Modelu Terenu	Generalization of the Digital Terrain Model	-	30	L	zal/o	2
	Mapa zasadnicza	Basic map	15	30	L	egz.	4
	Praktyka zawodowa (14 dni roboczych)	Professional practice (14 days)	-	112	PRA	zal/o	4
	Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 10 punktów ECTS	Free-choice modules	45	262			20
	Kartografia animowana	Cartography animated	15	30	L	zal/o	4
	Mapoznawstwo i geoportale	Map knowledge and geoportals	15	15	L	zal/o	2
	Ćwiczenia terenowe - geodezja satelitarna (4 dni po 8 h)	Satellite geodesy (4 days - 8 h each)	-	32	T	zal/o	2
	Introduction to geomeries		15	15	L	zal/o	2
	Ćwiczenia terenowe - geodezja inżynierska (4 dni po 8 h)	Engineering geodesy (4 days - 8 h each)	-	32	T	zal/o	2
	Założenie i finansowanie działalności gospodarczej	Establishment and financing of business activities	15	15	L	zal/o	2
	Zajęcia monograficzne z listy wydziałowej	Monographic courses from a faculty list	30	-	-	zal/o	2
			90	139			16
Liczba godzin w semestrze		135	401		536	36	
Liczba godzin w roku akademickim		345	686		1031	74	

ćwiczenia - C, laboratorium-L, seminarium-S, ćwiczenia terenowe-T, egzamin-egz., zaliczenie-zal.

Przedmioty hum. I spot.: Mediacje w geodezji

							IV rok
--	--	--	--	--	--	--	---------------

Zajęcia	Course	Wykl. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits
			godz. (h)	Typ zajęć*		
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych	Learning modules in fundamental science					
Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal/o	7
Seminarium dyplomowe i złożenie pracy dyplomowej	Diploma seminar and thesis submission	-	30	S	zal/o	11
Dostępność przestrzeni geograficznej	Geographical space availability	-	15	L	zal/o	2
Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 10 punktów ECTS	Free-choice modules	0	75			20
Prawo geodezyjne i kartograficzne	Geodetic and cartographic law	15	15	L	zal/o	4
Ekologia krajobrazu	Landscape ecology	15	-	W	zal/o	2
Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią	Natural base space management	15	-	W	zal/o	2
Osnowa geodezyjna	Geodetic network	15	15	L	zal/o	4
Zajęcia monograficzne (4 zajęcia wybrane z listy wydziałowej, 15 godzin zajęć - 2 ECTS)	Monographic classes (4 subject selected from faculty list, 15 hours - 2 ECTS)	30	-	-	zal/o	4
		90	30			16
Liczba godzin w semestrze		90	105		195	36

ćwiczenia - C, laboratorium-L, seminarium-S, egzamin-egz., zaliczenie-zal.