

Plan studiów

Kierunek studiów: **Geodezja i kartografia**

Forma studiów: **studia niestacjonarne**

Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia**

Profil studiów: **profil ogólnoakademicki**

Liczba semestrów: **7**

Liczba wymaganych punktów ECTS: **210**

Tytuł zawodowy absolwenta: **inżynier**

I rok

	Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwiczenia (godz.)	Typ zajęć	Forma zalicz.	Punkty ECTS
						Form of credit**	ECTS Credits
	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych	Learning modules in fundamental science					
	Odwzorowania kartograficzne	Cartographic projections	10	10	L	egz.	4
	Podstawy geodezji	Basics of geodesy	20	30	L	egz.	7
	Przestrzeń geograficzna globalnie i lokalnie	Geographic space globally and locally	10	10	L	zal/o	3
	Topografia	Topography	10	10	L	egz.	4
	Matematyka w geodezji i kartografii	Mathematics in geodesy and cartography	15	15	L	egz.	5
	Podstawy systemów informacji geograficznej	Basics of geographical information systems	15	15	L	egz.	5
	BHP	Health and safety	4	-	-	zal.	0
	Geodezja fizyczna, grawimetria i magnetyzm ziemski	Physical surveying, gravimetry and terrestrial magnetism	10	10	L	zal/o	3
	Rachunek wyrównawczy	Adjustment computations	-	15	L	zal/o	3
	Zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne w geodezji i kartografii	Legal, technical and organizational issues in the field of geodesy and cartography	20	-	W	egz.	4
			114	115			38
	Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 22 punkty ECTS	Free-choice modules					
	Ćwiczenia terenowe z podstaw geodezji (4 dni po 8 h)	Field exercise of the basics of geodesy (4 days - 8 h each)	-	32	T	zal/o	4
	Podstawy astronomii w geodezji i kartografii	Basics of astronomy in geodesy and cartography	15	15	L	zal/o	4
	Grafika inżynierska i rysunek techniczny	Engineering graphics and technical drawing	-	10	L	zal/o	2
	Instrumentoznawstwo geodezyjne	Geodetic instruments	-	10	L	zal/o	2
	Podstawy informatyki i programowania	Basics of computer science in geodesy and cartography	15	15	L	zal/o	4
	Narzędzia i technologie kartograficzne	Cartographic tools and technologies	-	10	L	zal/o	2
	Historia kartografii	History of cartography	10	-	L	zal/o	2
	Klasyfikacja gleb i mapa glebowa	Soil classification and soil map	15	15	L	zal/o	4
	Oprogramowanie geodezyjne	Geodetic Software	-	10	L	zal/o	2
	Formy komunikacji społecznej	Forms of social communication	15	15	L	zal/o	4
	Wprowadzenie do fotogrametrii	Introduction to photogrammetry	15	15	L	zal/o	4
	Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		85	147			34
	Liczba godzin w roku akademickim		461				72

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

Przedmioty hum. i społ.: Formy komunikacji społecznej, Historia kartografii

rok II

Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwiczenia (godz.)	Typ zajęć	Forma zalicz.	Punkty ECTS
					Form of credit**	ECTS Credits
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				
Ewidencja gruntów i budynków - kataster	Register of grounds and buildings - cadastre	15	15	L	egz.	5
Numeryczne obliczenia geodezyjne	Numerical geodetic calculations	-	15	L	zal/o	3
Wstęp do wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości w kartografii	Introduction to virtual and augmented reality in cartography	10	20	L	zal/o	4
Kartowanie przestrzeni geograficznej	Mapping of geographical space	10	10	L	zal/o	3
Geodezyjne pomiary szczegółowe	Geodetic detailed measurements	20	30	L	egz.	7
Standardowe kartograficzne opracowania tematyczne	Standard cartographic thematic elaborations	20	20	L	egz.	6
Język angielski	English language	-	30	C	zal/o	4
Metody prezentacji kartograficznej	Mapping techniques	10	10	L	egz.	4
		85	150			36
Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 24 punkty ECTS		Free-choice modules				
Kartowanie terenowe w technologii GIS i GPS (4 dni po 8h)	Field mapping in GIS and GPS technology (4 days - 8 h each)	-	32	T	zal/o	4
Ćwiczenia terenowe - geodezyjne pomiary szczegółowe (5 dni po 8h)	Field exercise of the Geodetic detailed measurements (5 days - 8 h each)	-	40	T	zal/o	5
Mapy i infografika w komunikacji społecznej i mediach	Maps and infographic in social communication and media	-	15	L	zal/o	3
Teledetekcja środowiska przyrodniczego	Remote sensing of the natural environment	10	10	L	zal/o	3
Zarządzanie środowiskiem	Environmental management	10	10	L	zal/o	3
Eksploracja baz danych przestrzennych	Exploration of spatial databases	-	15	L	zal/o	3
Gospodarka nieruchomościami	Real estate management	10	10	L	zal/o	3
Infrastruktura Informacji Przestrzennej	Spatial Data Infrastructure	-	15	L	zal/o	3
Mediacje w geodezji	Mediations in geodesy	10	10	L	zal/o	3
Budownictwo	Building industry	-	15	L	zal/o	3
Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		40	172			33
Liczba godzin w roku akademickim		447				69

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

Przedmioty hum. i spot.: Mapy i infografika w komunikacji społecznej i mediach, Mediacje w geodezji

III rok

Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwiczenia (godz.)	Typ zajęć	Forma zalicz.	Punkty ECTS
					Form of credit**	ECTS Credits
Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych		Learning modules in fundamental science				

ROK TRZECI	Geodezja inżynierska	Engineering geodesy	20	20	L	egz.	6
	Zasady generalizacji kartograficznej	Principles of cartographic generalization	10	10	L	egz.	4
	Projektowanie map	Map design	15	15	L	egz.	5
	Geodezja satelitarna i geodynamika	Satellite geodesy and gravimetry	20	20	L	egz.	6
	Mapa zasadnicza	Basic map	15	15	L	egz.	5
	Seminarium dyplomowe	Diploma seminar	-	30	S	zal/o	4
	Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal/o	3
	Język angielski	English language	-	15	C	egz.	4
	Zastosowanie skaningu laserowego w kartografii 3D	Application of laser scanning in 3D cartography	20	20	L	egz.	6
			100	175			43
	Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 17 punktów ECTS	Free-choice modules					
	Generalizacja Numerycznego Modelu Terenu	Generalization of the Digital Terrain Model	-	15	L	zal/o	3
	Kartografia planistyczna	Planning cartography	-	10	L	zal/o	2
	Kartografia internetowa	Web mapping	15	15	L	zal/o	4
	Waloryzacja środowiska przyrodniczego	Valorisation of the natural environment	-	10	L	zal/o	2
	Ćwiczenia terenowe - geodezja inżynierska (4 dni po 8 h)	Engineering geodesy (4 days - 8 h each)	-	32	T	zal/o	4
	Projektowanie urbanistyczne	Urban planning	-	10	L	zal/o	2
	Ćwiczenia terenowe - geodezja satelitarna (4 dni po 8 h)	Satellite geodesy (4 days - 8 h each)	-	32	T	zal/o	4
	Mapoznawstwo i geoportale	Map knowledge and geoportals	10	10	L	zal/o	3
	Mapowanie zjawisk pogodowych i klimatycznych oraz klęsk żywiołowych	Mapping weather and climate phenomena as well as natural disasters	-	10	L	zal/o	2
Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		25	144			26	
Liczba godzin w roku akademickim			444			69	

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

IV rok

ROK CZWARTY - semestr zimowy	Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwiczenia (godz.)	Typ zajęć	Forma zalicz. Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits
		Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych	Learning modules in fundamental science				
	Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal/o	6
	Seminarium dyplomowe i złożenie pracy dyplomowej	Diploma seminar and submission of the diploma thesis	-	30	S	zal/o	13
	Dostępność przestrzeni geograficznej	Geographical space availability	-	10	L	zal/o	2
			0	70			21
	Moduły kształcenia do wyboru - co najmniej 9 punktów ECTS	Free-choice modules					
	Prawo geodezyjne i kartograficzne	Geodetic and cartographic law	15	-	W	zal/o	3
	Wstęp do geomediów	Introduction to geomedies	10	10	L	zal/o	3
	Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią	Natural base space management	15	-	W	zal/o	3
	Ekologia krajobrazu	Landscape ecology	10	10	L	zal/o	3
	Osnowa geodezyjna	Geodetic network	10	10	L	zal/o	3
	Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		60	30			15

Liczba godzin w roku akademickim		160		36
---	--	------------	--	-----------

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