

Studia: **niestacjonarne 2022/2023**

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**

Extramural studies 2022/2023

Direction of studies: **Geodesy and Cartography**
 Form of studies: **extramural studies**
 Level of studies: **first degree**
 Profile of studies: **general academic profile**
 Number of semesters: **7**
 Number of score required ECTS: **210**
 Graduate's title: **engineer**

Załącznik nr 1b do uchwały nr 249/2021/2022 Senatu UAM z dnia 27 czerwca 2022 r.

około 25% ECTS zdalnie czyli co 4 zjazd zdalne

I rok

	Zajęcia	Course	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwiczenia (godz.)	Typ zajęc	Forma zalicz.	Punkty ECTS	
						Form of credit**	ECTS Credits	
ROK PIERWSZY	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 excercise 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/o

Przedmioty hum. I spot.: Formy komunikacji społecznej, Historia kartografii

Studia: **niestacjonarne 2022/2023**
 Kierunek studiów: **Geodezja i kartografia**
 Specjalność: **Inżynierska**
 Studia **pierwszego stopnia**
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
 Liczba semestrów: 7
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **210**
 Tytuł zawodowy absolwenta: **inżynier**

Intramural studies: **2022/2023**
 Direction of studies: **Geodesy and cartography**
 Speciality: **engineering**
 Studies of **first degree**
 Education profile: **general academic**
 Number of semesters: 7
 Number of score required ECTS: **210**
 Graduate's title: **engineer**

Program studiów zatwierdzony na RW 16.04.2019

rok II

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykłady (godz)	Ćwiczenia (godz.)	Typ zajęć	Forma zalicz.	Punkty ECTS	
	ROK DRUGI	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>				
Ewidencja gruntów i budynków - kataster		Register of grounds and buildings - cadastre	15	15	L	egz.	5	
Mapa zasadnicza		Basic map	10	15	L	zal.	4	
Geodezyjne pomiary szczegółowe		Geodetic detailed measurements	30	45	L	egz.	8	
Standardowe kartograficzne opracowania tematyczne		Standard cartographic thematic elaborations	20	30	L	egz.	7	
Język angielski		English language	-	30	C	zal.	4	
Geodezyjne pomiary szczegółowe (5 dni po 8h)		Field excercise of the Geodetic detailed measurements (5 days - 8 h each)	-	40	T	zal.	5	
Mapoznawstwo i geoportale		Map knowledge and geoportals	10	10	L	zal.	5	
			85	185			38	
<i>Moduły kształcenia do wyboru - student wybiera przedmioty liczące co najmniej 22 punkty ECTS z listy</i>		<i>Free-choice modules</i>						
Waloryzacja środowiska przyrodniczego		Valorisation of the natural environment	10	15	L	zal.	5	
Waloryzacja środowiska przyrodniczego - teren (2 dni po 8h)		Valorisation of the natural environment (2 days - 8 h each)	-	16	T	zal.	4	
Kartowanie terenowe w technologii GIS i GPS (2 dni po 8h)		Field mapping in GIS and GPS technology (2 days - 8 h each)	-	16	T	zal.	4	
Teledetekcja		Remote sensing	15	15	L	zal.	5	
Planowanie i gospodarka przestrzenna		Spatial planning and management	15	15	L	zal.	5	
Bazy i rejestry danych przestrzennych		Databases and spatial registers	10	10	L	zal.	5	
Zastosowania BDOT 10k w mapowaniu tematycznym		BDOT 10k applications in thematic mapping	10	10	L	zal.	5	
Infrastruktura Informacji Przestrzennej		Spatial Data Infrastructure	-	15	L	zal.	3	
Gospodarka nieruchomościami		Real estate management	10	10	L	zal.	5	
Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		70	122			41		
Liczba godzin w roku akademickim			462			79		
Liczba punktów ECTS wymagana w roku akademickim: 60		Number of ECTS points required in academic year: 60						

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

Studia: **niestacjonarne 2022/2023**
 Kierunek studiów: **Geodezja i kartografia**
 Specjalność: **inżynierska**
 Studia **pierwszego stopnia**
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
 Liczba semestrów: **7**
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **210**
 Tytuł zawodowy absolwenta: **inżynier**

Intramural studies: **2022/2023**
 Direction of studies: **Geodesy and cartography**
 Speciality: **engineering**
 Studies **of first degree**
 Education profile: **general academic**
 Number of semesters: **7**
 Number of score required ECTS: **210**
 Graduate's title: **engineer**

Program studiów zatwierdzony na RW 16.04.2019

rok III

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykłady (godz)	Ćwiczenia (godz.)	Typ zajęć	Forma zalicz.	Punkty ECTS
	ROK TRZECI	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>			
Geodezja inżynierska		Engineering geodesy	20	30	L	egz.	6
Geodezja satelitarna i grawimetria		Satellite geodesy and gravimetry	20	20	L	egz.	5
Metody prezentacji kartograficznej		Mapping techniques	15	15	L	egz.	6
Kartografia internetowa		Web mapping	15	15	L	zal.	6
Seminarium dyplomowe		Diploma seminar	-	30	S	zal.	5
Laboratorium dyplomowe		Diploma laboratory	-	30	L	zal.	3
Język angielski		English language	-	15	C	egz.	4
Geodezja inżynierska i satelitarna (4 dni po 8 h)		Engineering and satellite geodesy (4 days - 8 h each)	-	32	T	zal.	6
Systemy i usługi w ramach Krajowej Infrastruktury Informacji Przestrzennej		Systems and geoinformation services in the national Spatial Data Infrastructure	15	15	L	zal.	4
			75	202			45
<i>Moduły kształcenia do wyboru - student wybiera przedmioty liczące co najmniej 15 punktów ECTS z listy</i>		<i>Free-choice modules</i>					
Przetwarzanie obrazów cyfrowych		Digital images transformations	-	20	L	zal.	5
Mediacje w geodezji		Mediations in geodesy	10	10	L	zal.	5
Projektowanie map		Map design	10	10	L	zal.	5
Zasady generalizacji kartograficznej	Principles of cartographic generalization	10	10	L	zal.	5	
Fotogrametria	Photogrammetry	15	15	L	zal.	5	
Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		45	65			25	
Liczba godzin w roku akademickim			387			70	
Liczba punktów ECTS wymagana w roku akademickim: 60		Number of ECTS points required in academic year: 60					

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

Studia: **niestacjonarne 2022/2023**
 Kierunek studiów: **Geodezja i kartografia**
 Specjalność: **inżynierska**
 Studia **pierwszego stopnia**
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**
 Liczba semestrów: 7
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **210**
 Tytuł zawodowy absolwenta: **inżynier**

Intramural studies: **2022/2023**
 Direction of studies: **Geodesy and cartography**
 Speciality: **engineering**
 Studies **of first degree**
 Education profile: **general academic**
 Number of semesters: 7
 Number of score required ECTS: **210**
 Graduate's title: **engineer**

Program studiów zatwierdzony na RW 16.04.2019

rok IV

ROK CZWARTY - semestr zimowy	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykłady (godz)	Ćwiczenia (godz.)	typ zajęć	Forma zalicz.	Punkty ECTS
	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>				
	Eksploracja baz danych przestrzennych	Exploration of spatial databases	10	10	L	zal.	4
	Laboratorium dyplomowe	Diploma laboratory	-	30	L	zal.	6
	Seminarium dyplomowe i złożenie pracy dyplomowej	Diploma seminar and submission of the diploma thesis	-	30	S	zal.	13
	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	Entrepreneurship and protection of intellectual property	10	-	-	zal.	2
			20	70			25
<i>Moduły kształcenia do wyboru - student wybiera przedmioty liczące co najmniej 5 punktów ECTS z listy</i>		<i>Free-choice modules</i>					
	Prawo geodezyjne i kartograficzne	Geodetic and cartographic law	15	-	W	zal.	5
	Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią	Natural base space management	15	-	W		5
	Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		30	-			10
	Liczba godzin w roku akademickim			120			35
	Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30	Number of ECTS points required in semester: 30					

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