

Studia: **stacjonarne 2020/2021**

Kierunek studiów: Kartografia i Geomatyka

Studia **drugiego stopnia**

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Liczba semestrów: 3

Liczba wymaganych punktów ECTS: 90

Tytuł zawodowy absolwenta: magister

Intramural studies 2020/2021

Programm of studies: Cartography and Geomatics

Studies of **second degree**

Education profile:

Number of semesters: 3

Number of score required ECTS: 90

Graduate's title: master

Program studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału 16.04.2019

ROK 1

Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS
			godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits
Moduły obowiązkowe						
Learning modules in fundamental science						
Kartograficzna metoda badań oraz proces geomatyczny	Cartographic research method and geomatics proces	15	15	L	egz.	4
Teorie obliczeniowe w geomatyce	Adjustment theories in geomatics	15	15	L	egz.	4
Statystyczne i graficzne podstawy geowizualizacji	Statistical and graphic basis of geovisualization	15	15	L	egz.	4
Język obcy	Foreign language	-	30	C	zal.	2
Laboratorium magisterskie	Master laboratory	-	30	L	zal.	2
Seminarium magisterskie	Master seminar	-	30	S	zal.	2
Moduły do wyboru - co najmniej 12 punktów ECTS		45	135			18
Free-choice modules						
Projektowanie i produkcja map	Map design and production	15	15	L	zal.	4
Transformacje źródeł kartograficznych	Transformation of the cartographic sources	-	15	L	zal.	2
Web-Geowizualizacja 3D	3D Geovisualization in the Web	-	30	L	zal.	2
Ćwiczenia terenowe z geomatyki (3 dni po 8 h)	Field classes geomatics (8 hours in 3 days)	-	24	T	zal.	2
Modelowanie 3D	3D modelling	-	30	L	zal.	2
Technologia bezzałogowych statków latających (UAV)	Unmanned Aerial Vehicle (UAV) technology	15	30	L	zal.	4
						16
Liczba godzin w semestrze		75	279		354	34

Studia: **stacjonarne 2020/2021**

Kierunek studiów: **Kartografia i Geomatyka**

Studia **drugiego stopnia**

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Liczba semestrów: 3

Liczba wymaganych punktów ECTS: 90

Tytuł zawodowy absolwenta: magister

Intramural studies **2020/2021**

Programm of studies: Cartography and Geomatics

Studies of **second degree**

Education profile:

Number of semesters: 3

Number of score required ECTS: 90

Graduate's title: master

Program studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału 16.04.2019

ROK 2

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwic./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS
				godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits
Semestr zimowy II	Moduły obowiązkowe	Learning modules in fundamental science					
	Geowizualizacje czasowo-przestrzenne 2D i 3D	2D and 3D spatio-temporal geovisualization	-	30	L	zal.	4
	Wirtualna i rozszerzona rzeczywistość	Virtual and Augmented Reality	30	30	L	egz.	5
	Zaawansowane metody pomiarów GNSS	Extended GNSS measuring methods	15	15	L	egz.	4
	Język obcy	Foreign language	-	30	C	egz.	2
	Laboratorium magisterskie	Master laboratory	-	30	L	zal.	3
	Seminarium magisterskie	Master seminar	-	30	S	zal.	5
	Moduły wyboru - co najmniej 7 punktów ECTS	Free-choice modules	45	165			23
	Geoanimacja	Geoanimations	15	15	L	zal.	3
	Skanowanie laserowe – ALS, TLS, LiDAR	Laser Scanning – ALS, TLS, LiDAR	15	15	L	zal.	4
	Projektowanie map internetowych	Web map designing	-	15	L	zal.	3
	Kartowanie sozologiczne i hydrograficzne	Sozological and hydrological mapping	15	15	L	zal.	4
							14
	Liczba godzin i punktów w semestrze		90	225		315	37
Semestr letni III	Moduły obowiązkowe	Learning modules in fundamental science					
	Użyteczność i efektywność produktów kartograficznych	Usability and effectiveness of cartographic products	15	15	L	zal.	4
	Laboratorium magisterskie	Master laboratory	-	30	L	zal.	6
	Seminarium magisterskie i złożenie pracy dyplomowej	Master seminar	-	30	S	zal.	12
	Moduły do wyboru - co najmniej 8 punktów ECTS	Free-choice modules	15	75			22
	Nauki o Ziemi - teorie i technologie	Earth Sciences - theories and technology	15	15	L	zal.	4
	Geodezyjne i kartograficzne dane IIP w Polsce oraz Unii Europejskiej	Geodetic and cartographical data in the Spatial Infrastructure in Poland and EU	15	15	L	zal.	4
	Etyka zawodowa w kartografii i geomatyce	Professional ethics in the Cartography and Geomatics	15	15	L	zal.	4
	Programowanie w C#	Programming in C#	15	15	L	zal.	4
							16
Liczba godzin w semestrze		75	135		210	38	
Liczba godzin w roku akademickim		165	360		525	75	