

Studia: **stacjonarne 2022/2023**

Kierunek studiów: **GEOINFORMACJA**

Specjalność:

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: **GEOINFORMATION**

Speciality:

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 przez Senat UAM

27.06.2022

**I rok/I year**

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS		
				godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits		
Winter semester - I Semestr zimowy - I	<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>						
	Wstęp do geoinformacji	Introduction to geoinformation	15	30	C	egz.	4		
	Kartografia i topografia	Cartography and topography	30	30	C	egz.	5		
	Wstęp do informatyki	Introduction to informatics	15	30	C	zal/o	4		
	Geografia fizyczna	Physical geography	45	45	C	egz.	7		
	Matematyka	Mathematics	30	30	C	egz.	5		
	Grafika inżynierska	Engineer graphics	15	30	C	zal/o	3		
	Metodyka pracy naukowej i ochrona własności intelektualnej	Methods of intellectual work and protection of intellectual property	10	10	C	zal/o	2		
	Wychowanie fizyczne	Physical education		30		zal/o	0		
	Bezpieczeństwo i higiena pracy	Occupational health and safety	4			zal/o	0		
	Edukacja informacyjna i źródłowa	Information and source education		2	elearning	zal/o	0		
	<b>Liczba godzin/punktów ECTS w semestrze zimowym</b>		<b>Number of hours in winter semester</b>		<b>164</b>	<b>237</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>30</b>
	<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30</b>		<b>Number of ECTS points required in semester: 30</b>						
	Summer semester - II Semestr letni - II	<b>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</b>		<b>Learning modules in fundamental science</b>					
Geografia społeczno-ekonomiczna i humanistyczna		Socio-economic and human geography	45	45	C	egz.	7		
Wstęp do teledetekcji		Introduction to remote sensing	15	30	C	egz.	4		
Wstęp do programowania		Introduction to programming	15	30	C	egz.	4		
Zróżnicowanie danych przestrzennych		Spatial data sources	15	45	C	egz.	5		
Geometria analityczna		Analytic geometry		30	C	zal/o	3		
Język obcy (angielski)		Foreign language (English)		30	LT	zal/o	2		
Wychowanie fizyczne		Physical education		30		zal/o	0		
Grafika komputerowa		Computer graphics		30	C	zal/o	2		
Ćwiczenia terenowe z KIT (40 godzin)		Field of studies on Cartography and topography (40h)		40	T	zal/o	3		
<b>Liczba godzin/punktów ECTS w semestrze letnim</b>		<b>Number of hours in summer semester</b>		<b>90</b>	<b>310</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	
<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30</b>		<b>Number of ECTS points required in semester: 30</b>							
<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>		<b>Number of hours in academic year</b>		<b>801</b>		<b>8</b>	<b>60</b>		
<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim: 60</b>		<b>Number of ECTS points required in academic year: 60</b>							

\*ćwiczenia - C, ćwiczenia terenowe-T, lektorat - LT,

\*\* Egz. - egzamin, zal/o - zaliczenie na ocenę

Studia: **stacjonarne 2022/2023**  
 Kierunek studiów: GEOINFORMACJA  
 Specjalność:  
 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: **GEOINFORMATION**  
 Speciality:  
 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 przez RW 11.04.2017

**II rok/II year**

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.** Form of credit**	Punkty ECTS ECTS Credits	
				godz. (h)	Typ zajęć*			
Zima Winter semester - III	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>					
		Systemy informacji geograficznej	Geographic information systems	15	30	L	zal.	3
		Systemy baz danych	Database systems	30	30	L	egz.	5
		Statystyka i rachunek prawdopodobieństwa	Statistics and probability calculus	30	30	L	egz.	5
		Podstawy programowania	Basics of programming	15	30	L	zal.	4
		Język obcy (angielski)	Foreign language (English)	—	30	L	zal.	2
		<i>Moduły kształcenia do wyboru</i>		<i>Free-choice modules</i>				
		Mapa zasadnicza	Fundamental map	15	30	L	zal.	4
		Monitoring środowiska przyrodniczego	Monitoring of natural environment	15	15	L	zal.	2
		Ewidencja gruntów i budynków	Land records	15	30	L	zal.	3
Lato Summer semester - III		Podstawy geoekologii	Basics of geoecology	15	15	L	zal.	2
		Wychowanie fizyczne	Physical training	—	30	C	zal.	0
		Geomorfologia	Geomorphology	30	30	L	egz.	5
		<b>Liczba godzin w semestrze</b>	<b>Number of hours in semester</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>240</b>	<b>2</b>	<b>19</b>
				<b>90</b>	<b>150</b>	<b>240</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
		<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30</b>		<b>Number of ECTS points required in semester: 30</b>				
		<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>				
		Systemy informacji geograficznej	Geographic information systems	15	30	L	egz.	4
		Kartografia cyfrowa	Digital cartography	15	30	L	zal.	4
		Język obcy (angielski)	Foreign language (English)	—	30	L	zal.	2
Jesień Autumn semester - IV		Teledetekcja	Remote sensing	15	30	L	egz.	4
		Ćwiczenia terenowe z kartowania środowiska geograficznego (5 dni po 8 h)	Field works: mapping of natural environment (5 days - 8 hours each day)	—	40	T	zal.	3
		Ćwiczenia terenowe z monitoring środowiska geograficznego (5 dni po 8 h)	Field works: monitoring of natural environment 5 days - 8 hours each day)	—	40	T	zal.	3
		<i>Moduły kształcenia do wyboru</i>		<i>Free-choice modules</i>				
		Algorytmy i struktury danych	Algorithms and database structures	15	15	L	zal.	2
		Fotogrametria cyfrowa	Digital photogrammetry	—	30	L	zal.	4
		Wychowanie fizyczne	Physical training	—	30	C	zal.	0
		Kartowanie środowiska geograficznego	Mapping of environment	15	—	—	zal.	2
		Geografia komunikacji	Geography of communication	15	15	L	zal.	2
		Meteorologia i klimatologia	Metorology and climatology	30	15	L	egz.	4
Lato Summer semester - IV		Hydrologia i gospodarka wodna	Hydrology and oceanography	30	15	L	egz.	4
		<b>Liczba godzin w semestrze</b>	<b>Number of hours in semester</b>	<b>45</b>	<b>200</b>	<b>245</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
				<b>105</b>	<b>120</b>	<b>225</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
		<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30</b>		<b>Number of ECTS points required in semester: 30</b>				
		<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>		<b>950</b>				
		<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim: 60</b>		<b>Number of ECTS points required in academic year: 60</b>				

\*ćwiczenia - C, laboratorium-L, proseminarium- S, ćwiczenia terenowe-T, lektorat - LT, egzamin-egz., zaliczenie-zal.

\*\* Egz. - egzamin, Zal. - zaliczenie na ocenę

Studia: **stacjonarne 2022/2023**

Kierunek studiów: GEOINFORMACJA

Specjalność:

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: GEOINFORMATION

Speciality:

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 11.04.2017

**III rok/III year**

	Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykł. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS
				godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits
Zimowy - V Semestr zimowy - V	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>				
	Zarządzanie projektami i systemami geoinformacyjnymi	Management of information and project systems	30	15	L	egz.	4
	Analiza geoinformacyjna	Geoinformation analysis	15	30	L	zal.	3
	Język angielski	English language	—	30	L	egz.	4
	Geostatystyka	Geostatistics	30	30	L	egz.	5
	<i>Moduły kształcenia do wyboru</i>		<i>Free-choice modules</i>				
	Cyfrowe przetwarzanie obrazów	Digital image processing	—	30	L	zal.	3
	Przestrzenne bazy danych	Spatial databases	15	30	L	zal.	4
	Programowanie geoinformacyjne	Geoinformatic programming	—	30	L	zal.	4
	Infrastruktura informacji przestrzennej	Infrastructure of spatial information	15	—	—	egz.	2
Zarządzanie jakością	Quality management	15	—	—	egz.	2	
Dokumentacja planistyczna i ekofizjograficzna	Documentation planning	15	30	L	zal.	3	
<b>Liczba godzin w semestrze</b>		<b>Number of hours in semester</b>	<b>75</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>3</b>	<b>16</b>
			<b>60</b>	<b>120</b>	<b>180</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
Lecy - VI Semestr letni - VI	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>				
	Analiza geoinformacyjna	Geoinformation analysis	15	30	L	egz.	5
	Seminarium dyplomowe	Seminar	—	15	S	zal.	2
	Pracownia projektowa	Design engineering lab	—	30	L	zal.	3
	Język angielski specjalnościowy	English language (speciality course)	—	30	L	egz.	3
	Zarządzanie projektami i systemami geoinformacyjnymi - wizyty studyjne (5 dni po 8 h)	Management of information and project systems - study visits (5 days)	—	40	T	zal.	3
	Praktyki zawodowe	Professional training		21 dni	T	zal.	
	<i>Moduły kształcenia do wyboru</i>		<i>Free-choice modules</i>				
	Usługi infrastruktury informacji przestrzennej	Services of spatial information infrastructure	—	30	L	zal.	3
	Metadane infrastruktury informacji przestrzennej	Metadatabase of spatial information infrastructure	—	30	L	zal.	3
Modelowanie systemów przyrodniczych	Basics of modelling	30	30	L	egz.	5	
Teoria systemów	Theory of systems	30		L	egz.	4	
Kartografia internetowa	Web cartography	15	30	L	zal.	3	
Georóżnorodność	Geodiversity	—	30	L	zal.	2	
<b>Liczba godzin w semestrze</b>		<b>Number of hours in semester</b>	<b>15</b>	<b>145</b>	<b>160</b>	<b>2</b>	<b>16</b>
			<b>75</b>	<b>150</b>	<b>225</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>		<b>Number of hours in academic year</b>	<b>745</b>				<b>70</b>
<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim: 60</b>		<b>Number of ECTS points required in academic year: 60</b>					

\*ćwiczenia - C, laboratorium-L, proseminarium- S, ćwiczenia terenowe-T, lektorat - LT, egzamin-egz., zaliczenie-zal.

