

Studia: **niestacjonarne 2021/2022**  
 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: **2021/2022**  
 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 I

ROK PIERWSZY	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>				
	Odwzorowania kartograficzne	Cartographic projections	15	15	L	egz.	5
	Podstawy geodezji	Basics of geodesy	20	30	L	egz.	7
	Zasady wykonywania prac topograficznych	Principles of topographic works	15	15	L	egz.	6
	Matematyka w geodezji i kartografii	Mathematics in geodesy and cartography	20	20	L	egz.	7
	Grafika inżynierska i rysunek techniczny	Engineering graphics and technical drawing	-	30	L	zal.	4
	BHP	Health and safety	4	-	-	zal.	0
	Rachunek wyrównawczy	Adjustment computations	-	15	L	zal.	3
	Zagadnienia prawne, techniczne i organizacyjne w geodezji i kartografii	Legal, technical and organizational issues in the field of geodesy and cartography	20	-	-	egz.	4
			<b>94</b>	<b>125</b>			<b>36</b>
<i>Moduły kształcenia do wyboru - student wybiera przedmioty liczące co najmniej 24 punkty ECTS z listy</i>		<i>Free-choice modules</i>					
	Epokowe odkrycia i dzieła w kartografii i geodezji	Epoch discoveries and works in cartography and geodesy	15	-	-	zal.	5
	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.	4
	Podstawy informatyki w geodezji i kartografii	Basics of computer science in geodesy and cartography	15	15	-	zal.	5
	Podstawy systemów informacji przestrzennej	Basics of geographical information systems	15	15	L	zal.	5
	Zjawiska i procesy w przestrzeni geograficznej	Phenomena and processes in geographical space	15	15	C	zal.	5
	Oprogramowanie geodezyjne	Geodetic Software	-	15	L	zal.	5
	Instrumentoznawstwo geodezyjne	Geodetic instruments	-	15	L	zal.	5
	Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		<b>60</b>	<b>107</b>			<b>34</b>
	<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>		<b>386</b>				<b>70</b>
<b>Liczba punktów ECTS wymagana w roku akademickim: 60</b>		<b>Number of ECTS points required in academic year: 60</b>					

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

Studia: niestacjonarne 2021/2022

Intramural studies: 2021/2022

Program studiów zatwierdzony na RW 16.04.2019

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Direction of studies: Geodesy and cartography

rok II

Specjalność: inżynierska

Speciality: engineering

Studia pierwszego stopnia

Studies of first degree

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Education profile: general academic

Liczba semestrów: 7

Number of semesters: 7

Liczba wymaganych punktów ECTS: 210

Number of score required ECTS: 210

Tytuł zawodowy absolwenta: inżynier

Graduate's title: engineer

ROK DRUGI	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>				
	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 exercise 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
			<b>85</b>	<b>185</b>			<b>38</b>
<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		<b>70</b>	<b>122</b>			<b>41</b>
	Liczba godzin w roku akademickim			<b>462</b>			<b>79</b>
<b>Liczba punktów ECTS wymagana w roku akademickim: 60</b>		<b>Number of ECTS points required in academic year: 60</b>					

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

Studia: niestacjonarne 2021/2022

Intramural studies: 2021/2022

Program studiów zatwierdzony na RW 16.04.2019

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Direction of studies: Geodesy and cartography

rok III

Specjalność: inżynierska

Speciality: engineering

Studia pierwszego stopnia

Studies of first degree

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Education profile: general academic

Liczba semestrów: 7

Number of semesters: 7

Liczba wymaganych punktów ECTS: 210

Number of score required ECTS: 210

Tytuł zawodowy absolwenta: inżynier

Graduate's title: engineer

ROK TRZECI	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>				
	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
			<b>75</b>	<b>202</b>			<b>45</b>
	<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		<b>45</b>	<b>65</b>			<b>25</b>
	<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>		<b>387</b>				<b>70</b>
	<b>Liczba punktów ECTS wymagana w roku akademickim: 60</b>		<b>Number of ECTS points required in academic year: 60</b>				

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

Studia: niestacjonarne 2021/2022

Intramural studies: 2021/2022

Program studiów zatwierdzony na RW 15.05.2018

Kierunek studiów: Geodezja i kartografia

Direction of studies: Geodesy and cartography

rok IV

Specjalność: inżynierska

Speciality: engineering

Studia pierwszego stopnia

Studies of first degree

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Education profile: general academic

Liczba semestrów: 7

Number of semesters: 7

Liczba wymaganych punktów ECTS: 210

Number of score required ECTS: 210

Tytuł zawodowy absolwenta: inżynier

Graduate's title: engineer

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>				
	Eksploatacja 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
			<b>20</b>	<b>70</b>			<b>25</b>
<i>Moduły kształcenia do wyboru - student wybiera przedmioty liczące co najmniej 5 punktów ECTS z listy</i>		<i>Free-choice modules</i>					
	Ekologia krajobrazu	Landscape ecology	15	-	-	zal.	5
	Przyrodnicze podstawy gospodarowania przestrzenią	Natural base space management	15	-	W	zal.	5
	Liczba godzin wykładów/ćwiczeń // punkty ECTS		<b>50</b>	<b>70</b>			<b>35</b>
	<b>Liczba godzin w roku akademickim</b>		<b>120</b>				
	<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30</b>	<b>Number of ECTS points required in semester: 30</b>					

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