

Studia: **stacjonarne 2015/2016**  
 Kierunek studiów: **GEOINFORMACJA**  
 Specjalność:  
 Studia **drugiego stopnia**  
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  
 Liczba semestrów: **3**  
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **90**  
 Tytuł zawodowy absolwenta: **magister geoinformacji**

Intramural studies **2015/2016**  
 Direction of studies: **GEOINFORMATION**  
 Speciality:  
 Studies **of second degree**  
 Education profile: **general academic**  
 Number of semesters: **3**  
 Number of score required ECTS: **90**  
 Graduate's title: **master in geoinformation**

Program studiów zatwierdzony przez RW 14.04.2015

I rok/I year

Moduł/przedmiot	Module/Subject	Wykt. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS	
			godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits	
<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>					
Semestr letni - I Summer semester - I	Geomorfometria	15	30	L	egz.	4	
	Techonlgie geoinformacyjne	15	30	L	egz.	5	
	Programowanie zaawansowane	—	30	L	zal.	3	
	Ćwiczenia terenowe z technologii geoinformacyjnych (5 dni po 8 godz.)	—	40	T	zal.	2	
	Język angielski	—	30	L	zal.	2	
	Seminarium magisterskie	—	15	S	zal.	2	
	Laboratorium magisterskie	—	30	L	zal.	2	
	Bezpieczeństwo i higiena pracy	4	—	—	zal.	0	
	<i>Moduły kształcenia do wyboru</i>		<i>Free-choice modules</i>				
	Analiza geoinformacyjna	15	30	L	egz.	4	
	Analiza krajobrazu	15	30	L	zal.	4	
	Monitoring lotniczy i satelitarny	15	15	L	zal.	3	
	Ekologia numeryczna	15	15	L	zal.	3	
	Wykład monograficzny	30	—	L	zal.	2	
	<b>Liczba godzin przedmiotów obowiązkowych w semestrze</b>	<b>Number of hours of obligatory subjects in semester</b>	<b>34</b>	<b>205</b>	<b>239</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
<b>Liczba godzin przedmiotów do wyboru w semestrze</b>	<b>Number of hours of free-choice subjects in semester</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>180</b>		<b>16</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 I</b>		<b>419</b>				<b>36</b>	

**Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim: 30**      **Number of ECTS points required in academic year: 30**

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

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

Studia: **stacjonarne 2016/2017**  
 Kierunek studiów: **GEOINFORMACJA**  
 Specjalność:  
 Studia **drugiego stopnia**  
 Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**  
 Liczba semestrów: **3**  
 Liczba wymaganych punktów ECTS: **90**  
 Tytuł zawodowy absolwenta: **magister geoinformacji**

Intramural studies 2016/2017  
 Direction of studies: **GEOINFORMATION**  
 Speciality:  
 Studies of **second degree**  
 Education profile: **general academic**  
 Number of semesters: **3**  
 Number of score required ECTS: **90**  
 Graduate's title: **master in geoinformation**

Program studiów zatwierdzony przez RW 14.04.2015

**II rok/II year**

	Moduł/przedmiot	master thesis seminar	Wykt. (godz) Lectures (h)	Ćwicz./ Classes		Forma zalicz.**	Punkty ECTS
				godz. (h)	Typ zajęć*	Form of credit**	ECTS Credits
Winter semester - II	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>				
	System wspomaganie decyzji	Decision Support System	15	30	L	egz.	4
	Eksploracja danych i uczenie maszynowe	Data mining and machine learning	15	15	L	egz.	4
	Język angielski	English	—	30	L	zal.	2
	Seminarium magisterskie	Master thesis seminar	—	30	S	zal.	5
	Laboratorium magisterskie	Master's lab	—	30	L	zal.	3
	<i>Moduły kształcenia do wyboru</i>		<i>Free-choice modules</i>				
	Geoinformacja w zarządzaniu i administracji	Geoinformation in management and administration	15	—	—	zal.	3
	Geoinformacja w kształtowaniu i ochronie środowiska	Geoinformation in environmental planning and conservation	15	—	—	zal.	3
	Prognozowanie systemów przyrodniczych	Prediction of environmental systems	15	15	L	egz.	3
	Miejskie systemy geoinformacyjne	Urban Geoinformation Systems	15	—	—	zal.	3
	Modelowanie hydrologiczne	Hydrological modelling	15	15	L	zal.	3
	<b>Liczba godzin przedmiotów obowiązkowych w semestrze</b>	<b>Number of hours of obligatory subjects in semester</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>165</b>	<b>2</b>	<b>18</b>
	<b>Liczba godzin przedmiotów do wyboru w semestrze</b>	<b>Number of hours of free-choice subjects in semester</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>105</b>		<b>15</b>
	<b>Liczba punktów ECTS wymaganych w semestrze: 30</b>	<b>Number of ECTS points required in semester: 30</b>					
Summer semester - III	<i>Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych</i>		<i>Learning modules in fundamental science</i>				
	Aspekty prawne geoinformacji	Legal aspects of geoinformation	15	—	—	egz.	2
	Cyfrowe mapy tematyczne	Digital thematic maps	15	45	L	egz.	5
	Seminarium magisterskie	Master thesis seminar	—	30	S	zal.	9
	Laboratorium magisterskie	Master's lab	—	30	L	zal.	6
	<i>Moduły kształcenia do wyboru</i>		<i>Free-choice modules</i>				
	Partycypacyjny i wolontariacki GIS	Participatory and volunteered GIS	15	—	K	zal.	2
	Nowe trendy w geoinformacji	New trends in geoinformation	15	—	K	zal.	2
	Kognitywistyka i geoinformacja	Cognitive sciences and geoinformation	15	—	K	zal.	2
	Wojskowe systemy geoinformacyjne	Military Geoinformation Systems	15	—	—	zal.	2
	Geoinformacja w zarządzaniu kryzysowym	Geoinformation in crisis management	15	—	—	zal.	2
	<b>Liczba godzin przedmiotów obowiązkowych w semestrze</b>	<b>Number of hours of obligatory subjects in semester</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
	<b>Liczba godzin przedmiotów do wyboru w semestrze</b>	<b>Number of hours of free-choice subjects in semester</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>75</b>		<b>10</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 II</b>	<b>Number of hours in academic year</b>		<b>480</b>			<b>65</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, egzamin-egz., zaliczenie-zal.

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