

Studia: **stacjonarne 2017/2018**

Kierunek studiów: **GEOINFORMACJA**

Specjalność: **GEOINFORMATYKA; INFRASTRUKTURA KRYTYCZNA**

Studia **drugiego stopnia**

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Liczba semestrów: **3**

Liczba wymaganych punktów ECTS: **90**

Tytuł zawodowy absolwenta: **magister geoinformacji**

Intramural studies **2017/2018**

Direction of studies: **GEOINFORMATION**

Speciality: **GEOINFORMATICS; CRITICAL INFRASTRUCTURE**

Studies of **second degree**

Education profile: **general academic**

Number of semesters: **3**

Number of score required ECTS: **90**

Graduate's title: **master in geoinformation**

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*		
Winter semester - II	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych	Learning modules in fundamental science					
	Systemy wspomaganie podejmowania decyzji	Decision Support System	15	30	L	egz.	4
	Cyfrowe mapy tematyczne	Digital thematic maps	15	15	L	egz.	3
	Język angielski	English	—	30	L	egz.	2
	Moduły kształcenia do wyboru/specjalności	Learning modules for choice/specialties					
	Specjalność: Geoinformatyka	Speciality: Geoinformatics					
	Exploracja danych geoprzestrzennych i uczenie maszynowe	Geospatial data mining and machine learning	15	30	L	egz.	4
	Chmury obliczeniowe	Cloud computing	15	15	L	zal.	2
	Seminarium magisterskie	Master thesis seminar	—	30	Sm	zal.	3
	Laboratorium magisterskie	Master's lab	—	30	L	zal.	2
Zajęcia do wyboru dla specjalności (wybór przedmiotów z listy, co najmniej 10 punktów ECTS)	Free-choice modules for speciality (modules selected from list/ at least 10 ECTS points)	45-60	45-75	L/K	egz./zal.	10	
Liczba godzin/punktów ECTS w semestrze dla specjalności	Number of hours/ECTS points in semester for speciality	60	180	240		30	
Specjalność: Infrastruktura krytyczna	Speciality: Critical infrastructure						
Semestr zimowy - II	Miejskie systemy geoinformacyjne	Urban geoinformation systems	10	—	—	zal.	1
	Wojskowe systemy geoinformacyjne	Military geoinformation systems	10	—	—	zal.	1
	POIK. Dokumenty planistyczne związane z ochroną IK	POIK. Planning documents related to CI protection	—	30	L	zal.	2
	Plan ciągłości działania w ochronie IK	Action continuity plan in CI protection	—	10	L	zal.	1
	Zarządzanie potencjałem	Management of potential	—	20	L	zal.	1
	Seminarium magisterskie	Master thesis seminar	—	30	Sm	zal.	3
	Laboratorium magisterskie	Master's lab	—	30	L	zal.	2
	Zajęcia do wyboru dla specjalności (wybór przedmiotów z listy, co najmniej 10 punktów ECTS)	Free-choice modules for speciality (modules selected from list/ at least 10 ECTS points)	30-45	45-60	L	egz./zal.	10
	Liczba godzin/punktów ECTS w semestrze dla specjalności	Number of hours/ECTS points in semester for speciality	50	195	245		30
	Moduły kształcenia z zakresu nauk podstawowych	Learning modules in fundamental science					
Język angielski specjalistyczny	Professional English	—	30	L	zal.	3	
Moduły kształcenia do wyboru/specjalności	Learning modules for choice/specialties						
Specjalność: Geoinformatyka	Speciality: Geoinformatics						
Aspekty prawne geoinformacji	Legal aspects of geoinformation	15	—	—	egz.	2	
Zaawansowane wizualizacje na mapach	Advanced visualizations on maps	—	30	L	zal.	2	
Seminarium magisterskie	Master thesis seminar	—	30	Sm	zal.	7	
Laboratorium magisterskie	Master's lab	—	30	L	zal.	6	
Zajęcia do wyboru dla specjalności (wybór przedmiotów z listy, co najmniej 10 punktów ECTS)	Free-choice modules for speciality (modules selected from list/ at least 10 ECTS points)	60-75	35-65	L/K	egz./zal.	10	
Liczba godzin/punktów ECTS w semestrze dla specjalności	Number of hours/ECTS points in semester for speciality	15	120	135		30	

Semestr letni - III	Specjalność: Infrastruktura krytyczna	Speciality: Critical infrastructure					
	Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych	Logistic management in crisis situations	15	20	L	egz.	3
	Prognozowanie zagrożeń dla IK i ocena ryzyka ich wystąpienia	Forecasting dangers for CI and assessing the risk of their occurrence	10	10	L	zal.	2
	Ochrona informacji wrażliwych w świetle zabezpieczenia IK	Protection of sensitive information in the light of CI security	10	—	—	zal.	1
	Terroryzm jako szczególne zagrożenie dla infrastruktury krytycznej	Terrorism as a particular threat to critical infrastructure	10	—	—	zal.	1
	Zarządzanie stresem i kontrola emocji	Stress management and emotional control	—	15	L	zal.	1
	Seminarium magisterskie	Master thesis seminar	—	30	Sm	zal.	5
	Laboratorium magisterskie	Master's lab	—	30	L	zal.	4
	Zajęcia do wyboru dla specjalności (wybór przedmiotów z listy, co najmniej 10 punktów ECTS)	Free-choice modules for speciality (modules selected from list/ at least 10 ECTS points)	60	15	L/K	egz./zal.	10
	Liczba godzin/punktów ECTS w semestrze dla specjalności	Number of hours/ECTS points in semester for speciality	45	135	180		30
Liczba godzin w roku akademickim II dla specjalności Geoinformatyka						375	
Liczba godzin w roku akademickim II dla specjalności Infrastruktura krytyczna						425	
Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim dla specjalności Geoinformatyka		Number of ECTS points required in academic year for Geoinformatics speciality				60	
Liczba punktów ECTS wymaganych w roku akademickim dla specjalności Infrastruktura krytyczna		Number of ECTS points required in academic year for Critical infrastructure speciality				60	

*L - laboratorium, T - ćwiczenia terenowe, Sm - seminarium magisterskie, K - konwersatorium

** egz. - egzamin, zal. - zaliczenie na ocenę