

1.	Field of study	Applied Geology
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term), 2016/2017 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies (in engineering)
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Podstawy geodezji, topografii i kartografii

Module code: 04-GEI-S1-127

1. Number of the ECTS credits: 5

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
04-GEI-S1-127-1	Student ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii stosowanych w geodezji, topografii i kartografii, ma znajomość ich miejsca w systemie nauk o Ziemi oraz pogłębia wiedzę w zakresie wybranej problematyki	04-GEI-S1_W01	2
		04-GEI-S1_W03	1
		04-GEI-S1_W10	2
04-GEI-S1-127-2	Student zna podstawowe zasady oraz metody pomiarów geodezyjnych i zakres ich zastosowań w naukach o Ziemi, w opracowaniu map topograficznych oraz wielkoskalowych	04-GEI-S1_U03	2
		04-GEI-S1_W07	3
04-GEI-S1-127-3	Student zna zasadnicze elementy map topograficznych i najważniejsze metody ich opracowania; potrafi korzystać w zakresie podstawowym z map topograficznych dla różnych celów	04-GEI-S1_U04	3
		04-GEI-S1_W10	2
04-GEI-S1-127-4	Student ma wiedzę oraz umiejętności w zakresie wykorzystania podstawowych metod, technik i narzędzi do sporządzania i redagowania map i opracowań kartograficznych na poziomie pozwalającym opisywanie i interpretowanie zjawisk przyrodniczych i społeczno-ekonomicznych, w tym także w nawiązaniu do współczesnych systemów informacji geograficznej - GIS. Potrafi korzystać z map tematycznych dla celów poznawczych i praktycznych	04-GEI-S1_U01	2
		04-GEI-S1_U04	3
		04-GEI-S1_U07	1
		04-GEI-S1_U10	1
		04-GEI-S1_U11	2
04-GEI-S1-127-5	Student zna podstawy korzystania z dostępnych źródeł informacji o przestrzeni geograficznej, w tym elektronicznych oraz z krajowych zasobów geodezyjnych i kartograficznych	04-GEI-S1_W12	1
		04-GEI-S1_U02	2
		04-GEI-S1_U04	2
		04-GEI-S1_U05	2
		04-GEI-S1_U06	1
		04-GEI-S1_U09	1

		04-GEI-S1_U10	1
04-GEI-S1-127-6	Student wykazuje aktywną postawę do poznawania nowych metod oraz technik geodezyjnych i kartograficznych oraz wykorzystywania ich dla wzbogacania własnej wiedzy; krytycznego i twórczego myślenia oraz otwartości na poglądy innych. Wykazuje się umiejętnościami pracy w grupie	04-GEI-S1_K01 04-GEI-S1_K02 04-GEI-S1_K04 04-GEI-S1_K06 04-GEI-S1_K08 04-GEI-S1_U11	2 2 1 1 1 2

3. Module description

Description	Celem modułu Podstawy geodezji, topografii i kartografii jest umożliwienie poznania głównych metod analizy relacji przestrzennych obiektów i zjawisk na powierzchni Ziemi, nabycia umiejętności docierania do podstawowych źródeł danych przestrzennych (w tym elektronicznych) oraz uzyskanie podstaw dla umiejętności przedstawiania wyników na mapach. Moduł ma zapewnić zapoznanie się, w zakresie podstawowym, z różnymi metodami i współczesnymi technikami pomiarów geodezyjnych dla tworzenia map topograficznych oraz dokumentowania obiektów i zjawisk w dużych skalach. Wskazuje na miejsce i znaczenie kartografii oraz kartograficznych analiz przestrzennych w systemie nauk o Ziemi. Przekazuje wiedzę o elementach matematycznych map, ich treści geograficznej, geologicznej i innej specjalistycznej/tematycznej oraz o metodach prezentacji graficznej zjawisk przyrodniczych, społeczno-ekonomicznych oraz technicznych na mapach. Zapoznaje studenta z podstawami wykorzystywania map tematycznych i topograficznych w postaci analogowej i cyfrowej dla pozyskania informacji jakościowych oraz ilościowych o głównych komponentach środowiska z nawiązaniem do korzystania z metod Systemu Informacji Geograficznej (GIS). Moduł częściowo realizuje materiał zawarty w Sylabusie certyfikatu EPP ECDL GIS.
Prerequisites	Osiągnięcie efektów kształcenia przewidzianych dla poziomu szkoły średniej w zakresie geografii, matematyki i fizyki

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
04-GEI-S1-127-w-1	Ocena ciągła	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o wykonywane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych opracowania kartograficzne	04-GEI-S1-127-1, 04-GEI-S1-127-2, 04-GEI-S1-127-3, 04-GEI-S1-127-4
04-GEI-S1-127-w-2	Kolokwium pisemne	Weryfikacja wiedzy i umiejętności w oparciu o ćwiczenia laboratoryjne i zawarty w sylabusie spis literatury	04-GEI-S1-127-1, 04-GEI-S1-127-2, 04-GEI-S1-127-3, 04-GEI-S1-127-4
04-GEI-S1-127-w-3	Projekt	Pisemne i graficzne opracowanie wybranego zagadnienia na podstawie samodzielnych studiów literatury, z możliwością konsultacji z prowadzącym oraz własnych obserwacji i doświadczeń	04-GEI-S1-127-1, 04-GEI-S1-127-2, 04-GEI-S1-127-4, 04-GEI-S1-127-5, 04-GEI-S1-127-6
04-GEI-S1-127-w-4	Egzamin pisemny	Weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, zalecanej literatury i pozostałych form prowadzenia zajęć; po ich zaliczeniu	04-GEI-S1-127-1, 04-GEI-S1-127-2, 04-GEI-S1-127-3, 04-GEI-S1-127-4

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
04-GEI-S1-127-fs-1	lecture	Wykład wybranych zagadnień podstawowych z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	30	Poszerzanie wiedzy w oparciu o wskazaną i samodzielnie znaną literaturę oraz inne materiały w tym źródła elektroniczne; przyswojenie i uporządkowanie posiadanej wiedzy w zakresie tematyki wykładów	15	04-GEI-S1-127-w-4
04-GEI-S1-127-fs-2	laboratory classes	Zajęcia w pracowni umożliwiające wykonywanie opracowań geodezyjnych i kartograficznych (w tym projektu), w tym także wykorzystujące informacyjne elektroniczne oraz adekwatne oprogramowanie	45	Lektura uzupełniająca, samodzielne wyszukiwanie odpowiednich źródeł danych (w tym elektronicznych) oraz pogłębienie umiejętności korzystania z narzędzi elektronicznych i oprogramowania	20	04-GEI-S1-127-w-1, 04-GEI-S1-127-w-2