

1.	Nazwa kierunku	geologia stosowana
2.	Cykl rozpoczęcia	2017/2018 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia (inżynierskie)
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Przedmiot fakultatywny 3: Cyfrowa kartografia w geologii stosowanej

**Kod modułu:** 04-GEI-S1-346

1. Liczba punktów ECTS: 6

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GEI-S1-346-1	zna podstawowe pojęcia z zakresu kartografii, geografii i geologii oraz podstawowe procesy i zjawiska zachodzące we wnętrzu Ziemi i litosferze oraz procesy zachodzące w skorupie ziemskiej;	04-GEI-S1_W01	3
		04-GEI-S1_W02	3
		04-GEI-S1_W03	3
04-GEI-S1-346-2	zna podstawowe metody tworzenia map, metody badawcze, techniki, narzędzia, urządzenia i materiały stosowane w kartografii topograficznej i geologicznej powierzchniowej w celu rozpoznania budowy geologicznej, struktur tektonicznych oraz opisu środowisk depozycji skał; zna sposoby przedstawiania tych obserwacji w formie map, przekrojów i profili oraz sposoby ich wykonywania, a także metody odwzorowania rzeźby terenu i budowy geologicznej na płaszczyźnie i bazach kartograficznych;	04-GEI-S1_W07	3
		04-GEI-S1_W10	3
		04-GEI-S1_W12	2
04-GEI-S1-346-3	potrafi posługiwać się podstawowymi pojęciami z zakresu GIS, kartografii, geologii; rozumie te pojęcia i potrafi je wyjaśnić; potrafi dobrać odpowiednie metody badawcze i narzędzia niezbędne do tworzenia obrazu kartograficznego, konstruowania powierzchniowej mapy geologicznej, przekrojów geologicznych i profili litostratygraficznych;	04-GEI-S1_U01	3
		04-GEI-S1_U02	2
		04-GEI-S1_U03	3
04-GEI-S1-346-4	potrafi wykorzystać informacje GIS zawarte w różnorodnych bazach i opracowaniach kartograficznych, a szczególnie na mapach i zobrazowaniach geologicznych i geośrodowiskowych; potrafi wykonać elementy dokumentacji geologicznej z zakresu kartografii geośrodowiskowej, geologicznej powierzchniowej, potrafi redagować proste teksty objaśniające wykorzystując dostępne źródła informacji, w tym również elektroniczne dane GIS; umiejętnie prezentuje opracowane wyniki prac w postaci cyfrowych map tematycznych, przekrojów geologicznych i profili litostratygraficznych;	04-GEI-S1_U04	2
		04-GEI-S1_U05	3
		04-GEI-S1_U07	3
04-GEI-S1-346-5	potrafi realizować zadania wyznaczone przez siebie i innych; potrafi formułować pytania, służące pogłębieniu własnego zrozumienia opracowywanego tematu z zakresu kartografii w tym geologicznej powierzchniowej lub uzupełnieniu brakujących elementów rozumowania i wie do kogo je skierować lub gdzie szukać odpowiedzi;	04-GEI-S1_K01	3
		04-GEI-S1_K02	4
		04-GEI-S1_K04	3
04-GEI-S1-346-6	ma świadomość odpowiedzialności za powierzone urządzenia i materiały, za pracę własną; szanuje pracę własną i innych, postępuje zgodnie z zasadami BHP;	04-GEI-S1_K07	3

### 3. Opis modułu

<b>Opis</b>	Celem modułu Cyfrowa Kartografia w geologii stosowanej jest nabycie wiedzy na temat cyfrowych i instrumentalnych technik gromadzenia i przetwarzania danych geologicznych, zasad przestrzennego konstruowania modelu budowy geologicznej oraz zasad prac geologicznych – z wykorzystaniem GIS w aspekcie opracowań kameralnych, a także nabycie umiejętności stosowania różnych metod kartograficznych do konstruowania map geologicznych, przekrojów geologicznych i profili litostratyficznych wraz z objaśnieniami. Wstępem do zajęć jest przypomnienie i uzupełnienie wiedzy na temat korzystania z danych cyfrowych i baz danych kartograficznych, pozyskiwaniu informacji o strukturach geologicznych i sposobach ich wizualizacji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Zalecane efekty kształcenia i podstawy realizowane w ramach modułów: Podstawy geologii, Podstawy geodezji, topografii i kartografii, Tektonika i geologia strukturalna, Metody komputerowe w geologii

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GEI-S1-346-w-1	Udział w wykładach	Ocena pisemnej pracy kontrolnej z udziałem pytań i ilustracji, weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów i pozostałych form prowadzenia zajęć; obecność na zajęciach	04-GEI-S1-346-1, 04-GEI-S1-346-2, 04-GEI-S1-346-3
04-GEI-S1-346-w-2	Projekt	ocena indywidualnych ćwiczeń projektowych realizowanych w ramach zajęć laboratorium, weryfikujących umiejętności praktyczne; obecność na zajęciach	04-GEI-S1-346-1, 04-GEI-S1-346-2, 04-GEI-S1-346-3, 04-GEI-S1-346-4, 04-GEI-S1-346-5, 04-GEI-S1-346-6
04-GEI-S1-346-w-3	Sprawdzian pisemny	Ocena pisemnych prac kontrolnych z udziałem pytań i ilustracji, sprawdzających stopień zrozumienia i opanowania wiadomości i umiejętności nabytych w czasie zajęć laboratoryjnych i pozostałych form prowadzenia zajęć	04-GEI-S1-346-1, 04-GEI-S1-346-2, 04-GEI-S1-346-3, 04-GEI-S1-346-4, 04-GEI-S1-346-5

### 5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
04-GEI-S1-346-fs-1	wykład	Prezentacje wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych (wszyscy studenci)	30	przyswojenie wiedzy z wykładów i materiałów zalecanych w sylabusie	30	04-GEI-S1-346-w-1
04-GEI-S1-346-fs-2	laboratorium	1/ Wprowadzenie do ćwiczeń projektowych z wykorzystaniem środków wizualnych, a także podręczników i map oraz oprogramowania GIS; 2/ praca samodzielna studenta z projektami pod nadzorem prowadzącego zajęcia w pracowni GIS	45	lektura notatek z zajęć laboratoryjnych i materiałów zalecanych w sylabusie	25	04-GEI-S1-346-w-2, 04-GEI-S1-346-w-3