

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2018/2019 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Poszukiwanie i dokumentowanie zasobów wód podziemnych

Kod modułu: 04-GE-GL2-602

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GL2-602-1	rozumie przepisy ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz wybrane przepisy wykonawcze (Rozporządzenia Ministra Środowiska) w zakresie niezbędnym do sporządzania projektów robót geologicznych, dokumentacji hydrogeologicznych ustalających zasoby eksploatacyjne i dyspozycyjne wód podziemnych, dokumentacji hydrogeologicznych określających warunki hydrogeologiczne oraz sporządzania innych dokumentacji geologicznych	2GL_W010	4
04-GL2-602-2	posługuje się wybranymi metodami poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania zwykłych wód podziemnych w obszarze monokliny śląsko-krakowskiej, Górnośląskiego Zagłębia Węglowego oraz zachodniej części zapadliska przedkarpackiego i polskich Karpat	2GL_W001 2GL_W008 2GL_W018	1 1 1
04-GL2-602-3	zna metody obliczania (szacowania) zasobów odnawialnych, zasobów wzbudzonych i zasobów dyspozycyjnych zwykłych wód podziemnych	2GL_W005 2GL_W007 2GL_W008	1 1 1
04-GL2-602-4	potrafi szacować punktowe i lokalne zasoby eksploatacyjne, obliczać wydajności ujęcia wód podziemnych za pomocą metod analitycznych oraz bilansować zasoby eksploatacyjne ujęć wód podziemnych	2GL_U005	2
04-GL2-602-5	rozumie wybrane pojęcia dynamiki wód podziemnych związane z definicją prawną zasobów eksploatacyjnych, a także z racjonalizacją gospodarowania zasobami wód podziemnych (zasięg wpływu ujęcia, obszar spływu wody, obszar zasobowy ujęcia)	2GL_U005	2
04-GL2-602-6	potrafi zorganizować sieć obserwacyjną na eksploatowanym ujęciu wód podziemnych, monitorować pracę tego ujęcia w zakresie obserwacji zmian położenia dynamicznego i statycznego zwierciadła wody, rejestru poboru wody oraz dokumentować powyższe badania	2GL_U001 2GL_U005	2 2
04-GL2-602-7	umie, znając przepisy prawa, sporządzić projekt robót geologicznych, dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby eksploatacyjne wód podziemnych, dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w związku z	2GL_U001 2GL_U008	4 4

	oraz inną dokumentację geologiczną		
04-GL2-602-8	realizując zadania geologiczne postępuje zgodnie z przepisami prawa	2GL_K005	1

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Poszukiwanie i dokumentowanie wód podziemnych ma umożliwić studentowi orientowanie w problematyce poszukiwania, rozpoznawania i dokumentowania zwykłych wód podziemnych w obszarze monokliny śląsko-krakowskiej, Górnośląskiego Zagłębia Węglowego oraz zachodniej części zapadliska przedkarpacciego i Karpat polskich. Umiejętne stosowanie przepisów prawa, metod badań ma umożliwić zaprojektowanie robót geologicznych oraz sporządzić dokumentację hydrogeologiczną lub inną dokumentację geologiczną
Wymagania wstępne	Pełna realizacja efektów kształcenia dla modułu hydrogeologia (04-GL1-211)

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GL2-602-w-1	praca pisemna	sprawdzenie pod kątem umiejętności samodzielnego posługiwania się Mapą Hydrogeologiczną Polski w skali 1:50000 oraz wskazaną literaturą w poszukiwaniu oraz rozpoznawaniu zwykłych wód podziemnych	04-GL2-602-2
04-GL2-602-w-2	wykonanie zadania geologicznego	ocena umiejętności wykonania określonego dokumentu: projektu robót geologicznych lub dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne zwykłych wód podziemnych, dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne oraz innej dokumentacji geologicznej	04-GL2-602-1, 04-GL2-602-4, 04-GL2-602-6, 04-GL2-602-7, 04-GL2-602-8
04-GL2-602-w-3	prezentacja multimedialna	ocena umiejętności przygotowania komentarza do wykonanego dokumentu geologicznego	04-GL2-602-1, 04-GL2-602-7
04-GL2-602-w-4	kolokwium pisemne	weryfikacja wiedzy w oparciu o treść wykładów, przygotowane prace pisemne, wykonane zadanie geologiczne oraz prezentację multimedialną	04-GL2-602-1, 04-GL2-602-3, 04-GL2-602-5, 04-GL2-602-6
04-GL2-602-w-5	egzamin pisemny	weryfikacja wiedzy, po wcześniejszym zaliczeniu modułu, w oparciu o treść wykładów, przygotowane prace pisemne, wykonane zadanie geologiczne oraz prezentację multimedialną	04-GL2-602-1, 04-GL2-602-3, 04-GL2-602-4, 04-GL2-602-5, 04-GL2-602-6, 04-GL2-602-7

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-GL2-602-fs-1	wykład	wykład wybranych przepisów prawnych w zakresie sporządzania projektów robót geologicznych i dokumentacji hydrogeologicznych oraz metod poszukiwania, rozpoznawania, dokumentowania i eksploataowania zwykłych wód podziemnych	30			04-GL2-602-w-4, 04-GL2-602-w-5
04-GL2-602-fs-2	laboratorium	konsultacje w sprawie wykonania dwóch dokumentów geologicznych; prezentacja multimedialna; kolokwium pisemne	30	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca wiedzę w zakresie samodzielnego przygotowanie dwóch dokumentów hydrogeologicznych	150	04-GL2-602-w-1, 04-GL2-602-w-2, 04-GL2-602-w-3