

1.	Nazwa kierunku	geologia
2.	Cykl rozpoczęcia	2014/2015 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Podstawy chemiczne Nauk o Ziemi 2

Kod modułu: 04-GE-S1-GL1-204

1. Liczba punktów ECTS: 5

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
04-GL1-204-1	wiedza i zrozumienie związków pomiędzy prawami, procesami chemicznymi i właściwościami substancji chemicznych a procesami zachodzącymi w skorupie Ziemi, atmosferze, hydrosferze i litosferze.	1GL_W02 1GL_W07 1GL_W08	5 5 5
04-GL1-204-2	umiejętność pracy laboratoryjnej, obsługi podstawowych przyrządów laboratoryjnych	1GL_W22	5
04-GL1-204-3	umiejętność zastosowania wybranych metod analizy chemicznej w odniesieniu do obiektów naturalnych	1GL_W22	5
04-GL1-204-4	umiejętność opracowania wyników analiz, prowadzenie obliczeń chemicznych,	1GL_U01 1GL_U13 1GL_U21	5 5 5
04-GL1-204-5	zdolność do pracy zespołowej	1GL_K02 1GL_K05 1GL_K07	4 4 4

3. Opis modułu

Opis	Moduł Podstawy Chemiczne Nauk o Ziemi 2 ma umożliwić studentowi rozpoznanie i pogłębienie związków pomiędzy procesami i zjawiskami przyrodniczymi zachodzącymi w geosferze a prawami chemicznymi, właściwościami związków i pierwiastków oraz procesami chemicznymi. Wprowadzane zagadnienia obejmują: Elementy kinetyki i statyki chemicznej. Gazy, ich właściwości i prawa rządzące ich zachowaniem. Budowa atmosfery Ziemi i jej rozwój. Podstawy elektrochemii. Podstawy chemii i geochemii organicznej. Zasady i metody analizy chemicznej; identyfikacja wybranych pierwiastków i związków. etc. W efekcie ukończenia modułu student powinien umieć zdefiniować podstawowe prawa chemiczne, rozumieć związki pomiędzy chemią a naukami o Ziemi, rozumieć procesy zachodzące w atmosferze oraz hydrosferze i ich zmiany zachodzące pod wpływem
-------------	---

	działalności człowieka. interpretować procesy przyrodnicze w świetle wiedzy chemicznej, a także samodzielnie prowadzić wybrane obliczenia chemiczne mające zastosowanie w naukach o Ziemi. Moduł daje studentowi umiejętność pracy laboratoryjnej.
Wymagania wstępne	Znajomość chemii ogólnej na poziomie szkoły średniej; wiedza uzyskana w trakcie zajęć Podstawy chemiczna nauk o Ziemi 1

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
04-GL1-103-w-1	egzamin pisemny	weryfikacja nabytej wiedzy obejmującej treść wykładu oraz wiadomości i umiejętności nabyte podczas ćwiczeń laboratoryjnych oraz wiedzę ze wskazanej literatury; egzamin obejmuje wiedzę z 2 semestrów zajęć.	04-GL1-204-1, 04-GL1-204-3, 04-GL1-204-4, 04-GL1-204-5
04-GL1-103-w-2	testy pisemne	weryfikacja wiedzy i umiejętności nabytych podczas ćwiczeń laboratoryjnych	04-GL1-204-2, 04-GL1-204-3, 04-GL1-204-4, 04-GL1-204-5

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-GL1-204-fs-1	wykład	wykład wprowadzający w podstawy chemii w kontekście nauk o Ziemi z wykorzystaniem środków multimedialnych, z prezentacją wybranych obiektów	30	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień podstawowych oraz lekturę wybranych tekstów poszerzających wiedzę	5	04-GL1-103-w-1
04-GL1-204-fs-2	laboratorium	seria ćwiczeń praktycznych zapoznających studenta z właściwościami pierwiastków i związków chemicznych, praktyką analityczną obiektów naturalnych, wybranymi metodami analizy geochemicznej	30	praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień podstawowych oraz lekturę wybranych tekstów poszerzających wiedzę	5	04-GL1-103-w-2