



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Geologia stosowana

		Przedmiot
Kierunek studiów		Rok/semestr
Technologie Obiegu Zamkniętego		2/3
Studia w zakresie (specjalność)		Profil studiów
-		ogólnoakademicki
Poziom studiów		Język oferowanego przedmiotu
pierwszego stopnia		polski
Forma studiów		Wymagalność
stacjonarne		obligatoryjny

		Liczba godzin
Wykład	Laboratoria	Inne (np. online)
30	0	0
Ćwiczenia	Projekty/seminaria	
0	0	
Liczba punktów ECTS		
2		

		Wykładowcy
Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:		Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:
dr inż. Aleksandra Grzabka-Zasadzińska		
Zakład Polimerów, Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej		
ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań		
aleksandra.grzabka-zasadzinska@put.poznan.pl		

		Wymagania
wstępne		
Podstawowa wiedza w zakresie geologii.		
Umiejętność pozyskiwania informacji z literatury, baz danych, innych właściwie dobranych źródeł.		
Zrozumienie potrzeby dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych oraz istotności skutków działalności inżynierskiej.		
Cel przedmiotu		
Uzyskanie wiedzy w zakresie budowy litosfery Ziemi, rozpowszechnienia minerałów i surowców naturalnych.		



Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

K_W08 - posiada wiedzę na temat negatywnego oddziaływania technologii wytwórczych oraz przetwórczych na środowisko naturalne.

K_W10 - ma wiedzę o surowcach, produktach i procesach stosowanych w technologiach obiegu zamkniętego.

K_W15 - posiada wiedzę w zakresie technologii opartych na materiałach odnawialnych (tzw. green materials).

Umiejętności

K_U01 - potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł związanych z technologiami obiegu zamkniętego, także w języku obcym, integrować je, interpretować oraz wyciągać wnioski i formułować opinie.

K_U05 - poprawnie wykorzystuje w dyskusji i właściwie posługuje się nomenklaturą i terminologią z zakresu gospodarki obiegu zamkniętego, chemii, technologii i inżynierii chemicznej, ochrony środowiska oraz dyscyplin z nimi związanych, również w języku obcym.

Kompetencje społeczne

K_K05 - obiektywnie ocenia poziom swojej wiedzy oraz umiejętności, rozumie znaczenie podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych adekwatnie do zmieniających się uwarunkowań społecznych oraz postępu nauki.

K_K10 - ma świadomość negatywnego wpływu działalności człowieka na stan środowiska i czynnie przeciwdziała jego degradacji.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

1. Egzamin w formie pisemnej.

Treści programowe

Wprowadzenie do udziału procesów przemian chemicznych w procesach globalnych.

Powstawanie pierwiastków i minerałów.

Warunki trwałości minerałów i równowagi wielofazowe, pola trwałości na wykresach PT.

Wstęp do geochemii izotopów trwałych.

Procesy i reakcje metasomatyczne.

Geochemia procesów minerało- i skałotwórczych w systemach magmowych.

Dyfuzja i adwekcja w procesach diagenety, w aktywności hydrotermalnej i w metamorfizmie.



Powstawanie konkrecji, cementacja, migracja.

Wybrane struktury i tekstury skał magmowych i metamorficznych wynikające z konkurencyjności reakcji.

Geochemia procesów powstawania wybranych minerałów o znaczeniu gemmologicznym.

Zasoby surowców mineralnych skorupy ziemskiej.

Podstawy krystalochemii. Analiza identyfikacyjna minerałów.

Metody dydaktyczne

Wykład.

Literatura

Podstawowa

1. Migaszewski Z., Gałuszka A., Podstawy geochemii środowiska, Warszawa 2007.
2. Mizerski W., Geologia Polski, Warszawa 2009.

Uzupełniająca

1. Kabata-Pendias A., Pendias H., Biogeochemia pierwiastków śladowych, PWN, Warszawa 1999.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	38	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do egzaminu) ¹	12	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności