


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu			Kod ECTS	
Materiały nieorganiczne w technice i medycynie			13.3.0587	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot				
Katedra Chemii Organicznej				
Studia				
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia	
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne	
		moduł	wszystkie	
		specjalnościowy	wszystkie	
		specjalizacja	wszystkie	
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)				
prof. UG, dr hab. Janusz Madaj				
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć			2	
Wykład			zajęcia 30 godz.	
Sposób realizacji zajęć			konsultacje 5 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej			praca własna studenta 15 godz.	
Liczba godzin			RAZEM: 50 godz. - 2 ECTS	
Wykład: 30 godz.				
Termin realizacji przedmiotu				
2020/2021 zimowy				
Status przedmiotu		Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)		polski		
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia		
		Zaliczenie na ocenę		
		Formy zaliczenia		
		praca pisemna, zaliczeniowa z pytaniami (zadaniami) otwartymi		
		Podstawowe kryteria oceny		
		• pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego składającego się z pytań otwartych obejmujących wyłącznie zagadnienia wymienione w problematyce wykładu		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia				
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:				
Podczas zaliczenie pisemnego sprawdzana jest wiedza dotycząca pojęć charakteryzujących wybrane materiały nieorganiczne, ich budowy i właściwości fizykochemicznych (K_W03 i K_W05).				
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:				
Podczas pisemnego zaliczenia student opisuje za pomocą schematów blokowych oraz równań chemicznych wybrane procesy otrzymywania materiałów nieorganicznych; określa sposób i miejsce zastosowania wybranych materiałów nieorganicznych; na podstawie składu i budowy materiałów nieorganicznych przewiduje ich właściwości i sposób zastosowania (K_U01 i K_U08).				
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi				
A. Wymagania formalne				
brak				
B. Wymagania wstępne				
znajomość podstawowych zagadnień z chemii ogólnej				
Cele kształcenia				

- przedstawienie studentom podstawowych zagadnień dotyczących rodzajów, syntezy, właściwości i zastosowania wybranych materiałów nieorganicznych, wykorzystywanych w technice (przemysle) oraz w medycynie

Treści programowe

Problematyka wykładu: rodzaje materiałów nieorganicznych; przykłady materiałów twardych wykorzystywanych do cięcia i obróbki; skale twardości i ich zastosowanie; metody syntezy materiałów jubilerskich, synteza monokryształów; szkła-otrzymywanie, skład i właściwości; emalie i barwniki nieorganiczne (pigmenty); dawne oraz współczesne leki nieorganiczne; skład, budowa oraz zastosowanie biomateriałów; implanty medyczne; materiały scyntylacyjne wykorzystywane w medycz-nych technikach obrazowania

Wykaz literatury

Andrzej Szymański „Mineralogia techniczna”, wyd. PWN 1997.

Kierunkowe efekty kształcenia

K_W03: wyjaśnia zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami;
K_W05: posiada podstawową wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;
K_U01: identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę;
K_U08: przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych podstawowe fakty z chemii;

Wiedza

formułuje i definiuje podstawowe pojęcia charakteryzujące materiały nieorganiczne; przedstawia budowę oraz charakteryzuje właściwości fizykochemiczne wybranych materiałów nieorganicznych;

Umiejętności

Kompetencje społeczne (postawy)

rozumie potrzebę dalszego kształcenia się

Kontakt

janusz.madaj@ug.edu.pl