


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)			
dr hab. Janusz Madaj, profesor uczelni			
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			
2023/2024 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 uczenia się			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Podczas zaliczenia pisemnego sprawdzana jest wiedza dotycząca pojęć charakteryzujących wybrane materiały nieorganiczne, ich budowy i właściwości fizykochemicznych (K_W03 i K_W05).			
Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:			
Obserwacja i ocena zachowania studenta podczas zajęć oraz konsultacji z nauczycielem (K_K01)			
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	
<p>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 scyntylicyjne wykorzystywane w medycz-nych technikach obrazowania</p>	
Wykaz literatury	
Andrzej Szymański „Mineralogia techniczna”, wyd. PWN 1997.	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
K_W03: wyjaśnia w zaawansownym stopniu zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami;	formułuje i definiuje podstawowe pojęcia charakteryzujące materiały nieorganiczne; przedstawia budowę oraz charakteryzuje właściwości fizykochemiczne wybranych materiałów nieorganicznych;
K_W05: posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;	Umiejętności
K_K01: identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, potrzebę ciągłego dokształcania się oraz rozwoju osobistego;	Kompetencje społeczne (postawy)
	rozumie potrzebę dalszego kształcenia się
Kontakt	
janusz.madaj@ug.edu.pl	