

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Komerccjalizacja wyników badań		13.3.0492	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Chemii Fizycznej.			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia biomedyczna, analityka i diagnostyka chemiczna, chemia i
		specjalnościowy	technologia środowiska, chemia obliczeniowa
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Karol Krzywiński, profesor uczelni			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		zajęcia 5 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 2 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 18 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS	
Wykład: 5 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		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	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Ocena końcowa będzie wystawiona na podstawie prezentacji projektu wykonanego przez grupę studentów oraz na podstawie aktywności studentów podczas wykonywania ćwiczeń na zajęciach. W przypadku braku zaliczenia, negatywną ocenę będzie można poprawić poprzez wykonanie dodatkowego projektu indywidualnego. Oceny z aktywności na zajęciach oraz z prezentacji projektu będą zgodne z wytycznymi określonymi przez „Regulamin Studiów UG”.	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Wiedza studentów jest weryfikowana podczas prezentacji zaliczeniowej oraz na podstawie ich aktywności podczas zajęć (K_W15).			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Umiejętności studenta są weryfikowane podczas obserwacji studenta na zajęciach (K_U03)			
Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:			
Kompetencje społeczne są weryfikowane podczas obserwacji studenta na zajęciach oraz podczas konsultacji (K_K03)			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Ukończone kursy w zakresie: chemii nieorganicznej, chemii organicznej, chemii analitycznej i chemii fizycznej.			
B. Wymagania wstępne			

Znajomość języka angielskiego w zakresie podstawowym; umiejętność posługiwania się arkuszem kalkulacyjnym MS Excel; znajomość dowolnego programu do prezentacji wyników (np. MS PowerPoint).	
Cele kształcenia	
<ul style="list-style-type: none"> • Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych przedmiotu; • Zaznajomienie studentów z zagadnieniami własności intelektualnej i przemysłowej; • Zaznajomienie studentów ze sposobem przygotowania zgłoszeń i zastrzeżeń patentowych; • Zapoznanie studentów z metodologią zarządzania projektem w organizacji; • Zapoznanie studentów z zasadami budowy, kierowania i współpracy zespołu badawczego; • Zapoznanie studentów ze źródłami finansowania projektów badawczych; • Zaznajomienie studentów z założeniami gospodarki opartej na wiedzy; • Zapoznanie studentów ze sposobami oceny potencjału komercyjnego projektu i badań rynku; • Zapoznanie studentów ze sposobem prezentowania wyników badań naukowych; • Zapoznanie studentów ze sposobem przygotowania planu prac badawczych i ich komercjalizacji. 	
Treści programowe	
<ul style="list-style-type: none"> • Zarządzanie badaniami naukowymi oraz pracami rozwojowymi. • Mechanizmy i modele komercjalizacji. • Zarządzenie projektem, myślenie projektowe w organizacji, kompetencje menedżerskie. • Źródła finansowania projektów badawczych. • Marketing w nauce. • Komunikacja i trening kompetencji. • Zasady i technika prezentacji wyników badań i własnych pomysłów. 	
Wykaz literatury	
<p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć</p> <p>K. Krzymiński, materiały własne, udostępniane studentom podczas zajęć</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opisy zgłoszeń i zastrzeżeń patentowych wybranych technologii, dostępnych w Internecie. 	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
K_W15: formułuje ogólne zasady tworzenia i rozwoju wybranych form indywidualnej przedsiębiorczości umożliwiającej wykorzystanie wiedzy z nauk ścisłych	<ul style="list-style-type: none"> • Rozróżnia zdolność patentową produktów i technologii; • Identyfikuje i rozpoznaje potrzeby rynku; • Opisuje plan komercjalizacji; • Zna mechanizmy i modele komercjalizacji; • Wie jak przygotować zgłoszenie patentowe; • Zna zasady współdziałania i efektywnej komunikacji w grupie; • Zna najważniejsze źródła finansowania projektów badawczych
K_U03: wyszukuje potrzebne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, wymienia podstawowe czasopisma naukowe z chemii	Umiejętności
K_K03: rozumie konieczność systematycznej pracy nad różnymi projektami o charakterze długofalowym oraz umie określić priorytety służące realizacji podjętych zadań	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
karol.krzyminski@ug.edu.pl	