


**KAPITAŁ LUDZKI**  
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez  
 Unię Europejską w ramach  
 Europejskiego Funduszu  
 Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
 EUROPEJSKI  
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Komerccjalizacja wyników badań		13.3.0492	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Katedra Chemii Fizycznej.			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>drugiego stopnia</b>
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia biomedyczna, analityka i diagnostyka chemiczna, chemia i
		specjalnościowy	technologia środowiska, chemia obliczeniowa
		specjalizacja	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
dr hab. Karol Krzywiński, profesor uczelni			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		1	
Wykład		zajęcia 5 godz.	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>		konsultacje 2 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 18 godz.	
<b>Liczba godzin</b>		RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS	
Wykład: 5 godz.			
<b>Termin realizacji przedmiotu</b>			
2023/2024 zimowy			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
Wykład z prezentacją multimedialną		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		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”.	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się</b>			
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)			
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>			
<b>A. Wymagania formalne</b>			
Ukończone kursy w zakresie: chemii nieorganicznej, chemii organicznej, chemii analitycznej i chemii fizycznej.			
<b>B. Wymagania wstępne</b>			

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