

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Komercjalizacja wyników badań (Wykład), PG_00054836						
Kierunek studiów	Ochrona środowiska (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Chemii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Karol Krzymiński					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	5		1.0		19.0	25

Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami wymienionymi w treściach programowych przedmiotu, to jest: - zagadnieniami własności intelektualnej i przemysłowej; - wymaganiami i kryteriami stosowanymi podczas przygotowania zgłoszeń patentowych; - sposobami zarządzania organizacją wykonującą projekt; - zasadami budowy, współpracy i kierowania zespołem badawczym; - źródłami finansowania projektów naukowo-badawczych - publiczne i prywatne; - założeniami gospodarki opartej na wiedzy; - sposobem przygotowania planu prac badawczych i etapów ich komercjalizacji. - sposobami oceny potencjału komercyjnego projektu.		
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OŚMU2_W11] Wymienia sposoby finansowania projektów naukowych i aplikacyjnych z zakresu ochrony środowiska z uwzględnieniem komercjalizacji wyników badań.	-Rozróżnia zdolność patentową produktów i technologii; -Zna najważniejsze źródła finansowania projektów badawczych. -Identyfikuje i rozpoznaje potrzeby rynku; - Opisuje plan komercjalizacji; - Zna modele komercjalizacji; - Wie jakie warunki powinno spełniać zgłoszenie patentowe.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[OŚMU2_K09] Myśli i działa w sposób przedsiębiorczy także w zakresie komercjalizacji wyników badań.	- Rozumie potrzebę pracy grupowej; - Rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z najnowszą literaturą chemiczną (patentową oraz artykuły z czasopism naukowych i popularnonaukowych); - Rozumie potrzebę zapoznawania się z potrzebami współczesnego rynku oraz klienta; - Rozumie potrzebę pogłębiania wiedzy - Rozumie potrzebę skutecznej autoprezentacji; - Wykazuje odpowiedzialność za terminową realizację zadań	[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK5] realizacja zadania problemowego
	[OŚMU2_K08] Inicjuje i bierze pod uwagę w działalności organizacyjnej aktywność na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego.	- Wykazuje aktywność w pogłębianiu wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się w zakresie najnowszych technologii z zakresu ochrony środowiska; - Zna zasady współdziałania i efektywnej komunikacji w grupie.	[SK1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport
Treści przedmiotu	• Gospodarka oparta na wiedzy: współpraca biznes- jednostki badawcze; • Pojęcie innowacji definicje, klasyfikacje; strategia błękitnego oceanu i systemy edukacyjne sprzyjające innowacjom. • Finansowanie i komercjalizacja badań naukowych - motywacja i sposoby komercjalizacji; wzorce i przykłady komercjalizacji. • Źródła finansowania badań wdrożeniowych; rodzaje i pozyskiwanie grantów naukowych, fundusze prywatne. • Prawo patentowe i patenty: rodzaje własności intelektualnej; sposoby ochrony w. i. i jej ograniczenia; problemy związane z ochroną w. i.; patentowanie wyników badań naukowych; wzory przemysłowe i użytkowe, znaki towarowe; własność intelektualna w projektach europejskich. • Kompetencje menedżerskie: budowa i kierowanie zespołem projektowym; fazy tworzenia zespołu; konflikty w grupie i ich przyczyny; czynniki wpływające na efektywność zespołu; zasady tworzenia efektywnego zespołu; teoria ról zespołowych Belbina; zasady skutecznego kierowania zespołem projektowym; style zarządzania.		

Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Ukończone studia w zakresie chemii lub ochrony środowiska na poziomie licencjatu. 2. Znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym śledzenie fachowej literatury przedmiotu.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test kompetencji	0.0%	10.0%
	Własna praca zaliczeniowa	51.0%	40.0%
	Test wyjściowy dotyczący pojęć	0.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	R. Mauborgne, W. Chan Kim, Strategia błękitnego oceanu, Wyd. MT Biznes, 2018. K. Krzywiński, materiały własne, udostępniane studentom podczas zajęć.	
	Uzupełniająca lista lektur	Opisy zgłoszeń i zastrzeżeń patentowych wybranych technologii, dostępnych w Internecie.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Pytania testowe: Wymień sposoby komercjalizacji wyników badań; Wskaż trendy rosnące i trendy malejące w organizacji na współczesnym rynku; Wskaż odpowiednią odpowiedź dotyczącą Strategii Błękitnego Oceanu; Wymień czynniki które wpływają na efektywność współpracy badawczo-rozwojowej. Praca własna studenta: Na czym może zarabiać Wydział Chemii?; O jakiego typu patent i dlaczego należy wystąpić w przedstawionym studium przypadku?; Kompetencje menedżerskie: Zaproponuj i uzasadnij kryteria dot. sposobów przydzielenia przedstawicieli regionalnych do dyrektorów w sytuacji zmian w organizacji.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.