



## Projektowanie innowacji Sylabus zajęć

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Chemia aplikacyjna	<b>Cykl dydaktyczny</b> 2023/24
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod zajęć</b> 02CHAS.31K.00114.23
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Chemii	<b>Języki wykładowe</b> polski
<b>Poziom studiów</b> studia inżynierskie pierwszego stopnia	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe
<b>Profil studiów</b> profil ogólnoakademicki	
<b>Koordynator zajęć</b>	Radosław Mrówczyński
<b>Prowadzący zajęcia</b>	Radosław Mrówczyński
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia</b> • Wykład: 15, Zaliczenie z oceną
	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

### Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi narzędziami do zarządzania projektami.
C2	Przekazanie wiedzy odnośnie możliwości uzyskania środków finansowych na prowadzenie badań.
C3	Zapoznanie studentów z motywacją przedsiębiorców i naukowców do prowadzenia innowacyjnych badań.
C4	Zapoznanie studentów z przykładami innowacyjnych rozwiązań z zakresu chemii mających zastosowanie w życiu codziennym.

## Wymagania wstępne

Brak wymagań wstępnych.

### Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
<b>Wiedzy - Student/ka:</b>			
W1	zna podstawowe narzędzia do zarządzania projektami.	CHA_K3_W12_inz	Kolokwium pisemne
W2	zna programy finansujące badania naukowe.	CHA_K3_W11, CHA_K3_W12_inz	Kolokwium pisemne
W3	zna definicje przedsiębiorczości.	CHA_K3_W12_inz	Kolokwium pisemne
W4	zna wybrane innowacje z zakresu chemii.	CHA_K3_W01	Kolokwium pisemne
<b>Umiejętności - Student/ka:</b>			
U1	potrafi znaleźć i wybrać programy krajowe i międzynarodowe w celu pozyskania środków finansowych na badania w zależności od stopnia rozwoju kariery naukowej.	CHA_K3_U18	Kolokwium pisemne
U2	potrafi przygotować prosty wniosek badawczy.	CHA_K3_U18, CHA_K3_U19	Projekt
<b>Kompetencji społecznych - Student/ka:</b>			
K1	jest gotów/gotowa do stosowania umiejętności pracy w grupie w celu opracowania znanego i nowego zagadnienia o charakterze innowacyjnym.	CHA_K3_K01, CHA_K3_K02	Projekt

### Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Definicje przedsiębiorczości.	W3, U2	Wykład
2.	Polskie i międzynarodowe programy badawcze oraz tworzenie projektów.	W1, W2, U1, U2	Wykład
3.	Innowacje w chemii.	W4, K1	Wykład

### Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Dyskusja, Metoda warsztatowa, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	<p>Warunki zaliczenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kolokwium pisemne zaliczone na co najmniej 60%.</li> <li>• projekt zgodnie z opisem</li> </ul> <p>Skala ocen z zastosowanym rozkładem procentowym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bardzo dobry (bdb; 5,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się na poziomie minimum 92,0%</li> <li>• dobry plus (+db; 4,5): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 84,0% - 91,9%</li> <li>• dobry (db; 4,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 76,0% - 83,9%</li> <li>• dostateczny plus (+dst; 3,5): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 68,0% - 75,9%</li> <li>• dostateczny (dst; 3,0): osiągnięcie przez studenta zakładanych efektów uczenia się w zakresie 60,0% - 67,9%</li> <li>• niedostateczny (ndst; 2,0): brak osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się wynik poniżej 60,0%</li> </ul>

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Przykładowe publikacje i patenty z ostatniego roku dostarczone przez wykładowcę.

## Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	15
Przygotowanie pracy pisemnej	15
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	15
Przygotowanie do zaliczenia	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 60
<b>Liczba punktów ECTS</b>	<b>ECTS</b> 2

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
CHA_K3_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do identyfikacji i oceny problemów poznawczych i praktycznych w pracy inżyniera
CHA_K3_K02	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do krytycznej oceny zebranych informacji
CHA_K3_U18	Absolwent/ka potrafi wykazywać umiejętność poprawnego wnioskowania i krytycznej oceny istniejących rozwiązań
CHA_K3_U19	Absolwent/ka potrafi dokonać wstępnej oceny ekonomicznej zaproponowanych rozwiązań i zadań inżynierskich
CHA_K3_W01	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu chemii
CHA_K3_W11	Absolwent/ka zna i rozumie uwarunkowania etyczne, prawne i ekonomiczne mające zastosowanie w obszarze nauk chemicznych
CHA_K3_W12_inz	Absolwent/ka zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystujące wiedzę z zakresu chemii i inżynierii chemicznej