

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

PRACOWNIK/ZESPÓŁ ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: Marcin Drąg
JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: Wydział Chemiczny
DYSCYPLINA: Nauki Chemiczne

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Chemia Biologiczna

Nazwa w języku angielskim: Chemical Biology

Kurs prowadzony jest w języku polskim

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów*: TAK

~~1) KURS PODSTAWOWY~~

2) KURS SPECJALISTYCZNY

3) SEMINARIUM

~~4) KURS HUMANISTYCZNY~~

5) LEKTORAT

Kod przedmiotu: NCQ100110W

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30			
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, hospitacje, zajęcia ewaluacyjne
Liczba punktów ECTS	0			

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Podstawowa wiedza z chemii organicznej oraz biochemii.

CELE PRZEDMIOTU

C1 Wprowadzenie w obszar wiedzy chemii biologicznej.

C2 Zapoznanie doktorantów z technologiami wykorzystywanymi w chemii biologicznej.

C3 Zapoznanie doktorantów z ostatnimi trendami w badaniach układów biologicznych przy użyciu małych cząsteczek chemicznych.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – wykład autorski (Wa)		Liczba godzin
Wy1	Wstęp do chemii biologicznej	2
Wy2	Metody analityczne w chemii biologicznej	4

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Wy3	Niskocząsteczkowe markery chemiczne do badań biologicznych	4
Wy4	Badanie oddziaływań małocząsteczkowych związków z makromolekułami.	4
Wy5	Kombinatoryczne metody w chemii biologicznej	2
Wy6	Analiza metabolomiczna	4
Wy7	Proteomika	2
Wy8	Prezentacje w oparciu o literaturę naukową.	8
	Suma godzin	30

Forma zajęć – lektorat (Le)		Liczba godzin
Le1		
Le2		
Le3		
Le4		
..		
	Suma godzin	

Forma zajęć – seminarium (Se)		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

Forma zajęć – różne formy (Rf)		Liczba godzin
Rf1		
Rf2		
Rf3		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE
N1. Wykład z zastosowaniem metod audiowizualnych
N2. Dyskusja naukowa z uczestnikami wykładu

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
Wiedza	P8U_W	seminarium

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

Wiedza	P8S_WG	seminarium
Wiedza		
Wiedza		
Umiejętności	P8U_U	seminarium
Umiejętności	P8S_UW	seminarium
Umiejętności	P8S_UK	seminarium
Umiejętności	P8S_UU	seminarium
Kompetencje społeczne	P8U_K	seminarium
Kompetencje społeczne	P8S_KK	seminarium
Kompetencje społeczne	P8S_KO	seminarium
Kompetencje społeczne	P8S_KR	seminarium

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Chemia organiczna – dowolny podręcznik akademicki
- [2] Biotechnologia – dowolny podręcznik akademicki

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Aktualne publikacje w czasopiśmie naukowych.

**OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL) prof. dr hab. Marcin Dąg,
marcin.drag@pwr.edu.pl**