

(pieczęć jednostki organizacyjnej)

KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: PROJEKT INŻYNIERSKI		2. Kod przedmiotu:			
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2019/2020					
4. Forma kształcenia: studia stacjonarne					
5. Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia					
6. Kierunek studiów: CHEMIA					
7. Profil studiów: ogólnoakademicki					
8. Specjalność: CHEMIA FARMACEUTYCZNA I KOSMETYCZNA					
9. Semestr: VII					
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Katedra Chemii Organicznej, Bioorganicznej i Biotechnologii (RCH2)					
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Mirosława Grymel					
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe					
13. Status przedmiotu: obowiązkowy					
14. Język prowadzenia zajęć: polski					
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Chemia ogólna, chemia organiczna, chemia fizyczna, podstawy informatyki					
16. Cel przedmiotu: Zdobycie umiejętności wykonania projektu inżynierskiego, który będzie stanowił obliczeniowe, teoretyczne lub eksperymentalne rozwiązanie postawionego problemu badawczego.					
17. Efekty kształcenia:¹					
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów	
1.	Student posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie chemii ogólnej, nieorganicznej, organicznej, fizycznej i analitycznej.	Podczas indywidualnych spotkań promotor ocenia stopień wiedzy studenta z zakresu tematyki projektu, zaangażowanie w jego realizację, co obok oceny z pracy dyplomowej inżynierskiej będzie składało się na ocenę z tego przedmiotu	Projekt	K_W01 (++)	
2.	Student ma wiedzę z matematyki w zakresie pozwalającym na wykorzystanie metod matematycznych do opisu procesów chemicznych i wykonywania obliczeń potrzebnych w praktyce inżynierskiej.		Projekt	K_W09 (+)	
3.	Student ma podstawową wiedzę w zakresie teoretycznego opisu materii i zjawisk chemicznych.		Projekt	K_W11 (++)	
4.	Student zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej.		Projekt	K_W18 (+)	
5.	Student potrafi przygotować projekt inżynierski		Projekt	K_U16 (+++) K_U22 (++) K_U27 (+++) K_K03 (++)	
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)					
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
	-	-	-	75	-

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

Treści kształcenia: (oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Treść jest związana z tematyką danego projektu: sformułowanie podstawowego problemu badawczego, zaplanowanie zakresu pracy, wybór odpowiedniego zbioru danych, przedstawienie koncepcji pracy, omówienie terminologii, tła określonego zagadnienia oraz zakresu badań, przedstawienie poprawnej koncepcji rozwiązania określonego problemu chemicznego.

19. Egzamin: nie

20. Literatura podstawowa: Publikacje naukowe związane z tematyką projektu.

21. Literatura uzupełniająca: Publikacje naukowe związane z tematyką projektu.

22. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1.	Wykłady	/
2.	Ćwiczenia	/
3.	Laboratorium	/
4.	Projekt	45 / 45
5.	Seminarium	
6.	Inne (konsultacje/przygotowanie projektu)	10 / 300
Suma godzin:		400

23. Suma wszystkich godzin: 400

24. Liczba punktów ECTS: 15

25. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:

3

26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty, ćwiczenia):

3

27. Uwagi:

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego)

.....
(data i podpis Dyrektora/Kierownika podstawowej lub międzywydziałowej jednostki organizacyjnej)

¹ 1 punkt ECTS – 25-30 godzin pracy studenta