

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	II
rok studiów:	I
semestr:	1
nazwa przedmiotu:	TECNOLOGIA PRODUKTÓW FARMACEUTYCZNYCH
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (30h)
punkty ECTS:	2

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- Mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat opracowywania technologii produktów farmaceutycznych pod kątem projektowania i wdrażania procesów w skali przemysłowej,
- umieć zaplanować i ocenić badania optymalizacyjne procesu technologicznego z wykorzystaniem matematycznych metod planowania eksperymentów,
- umieć wybrać drogę syntezy oraz odpowiednie rozwiązania techniczne w zależności od skali opracowywanej technologii.

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu / modułu i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych dla kierunku Technologia Chemiczna

Tabela 1.

[1]	[2]	[3]	[4]
Efekty kształcenia dla modułu	OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów II stopnia na kierunku Technologia Chemiczna:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych (T1A_XXX / P1A_XXX)
	WIEDZA		

W01	Zna praktyczne metody i techniki opracowywania technologii z uwzględnieniem specyfiki przemysłu farmaceutycznego	K_W03 K_W05 K_W06 K_W10	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W04 T2A_W06
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Potrafi opracować prosty proces technologiczny rozwiązując problemy występujące przy powiększaniu skali, jak wybór drogi syntezy, sposobu suszenia, wyboru rozpuszczalnika itp.	K_U01 K_U03 K_U04 K_U05 K_U09 K_U11 K_U12 K_U16	T2A_U01 T2A_U02 T2A_U03 T2A_U04 T2A_U05 T2A_U06 T2A_U08 T2A_U10 T2A_U13 T2A_U14 T2A_U15 T2A_U19 T2A_W01 T2A_W08
U02	Potrafi zaplanować i ocenić badania optymalizacyjne procesu technologicznego	K_U07 K_U08	T2A_U08 T2A_U09 T2A_U11 T2A_U16 T2A_W01
U03	Potrafi wybrać drogę syntezy oraz odpowiednie rozwiązania techniczne w zależności od skali opracowywanej technologii	K_U10 K_U11	T2A_U08 T2A_U09 T2A_U10 T2A_U11 T2A_U13 T2A_U14 T2A_U15 T2A_U19
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie	K_K01 K_K02	T2A_K01 T2A_K02 T2A_K05 T2A_U05

* – zaleca się podać więcej niż jeden efekt

3. Formy prowadzenia zajęć i sposób sprawdzania

Tabela 2.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Efekty kształcenia dla modułu	ZAMIERZONE EFEKTY Student, który zaliczył przedmiot:	Forma zajęć	Sposób oceny	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_ xxx)

W01	Zna praktyczne metody i techniki opracowywania technologii z uwzględnieniem specyfiki przemysłu farmaceutycznego	wykład	egzamin pisemny	K_W03 K_W05 K_W06 K_W10
U01	Potrafi opracować prosty proces technologiczny rozwiązując problemy występujące przy powiększaniu skali, jak wybór drogi syntezy, sposobu suszenia, wyboru rozpuszczalnika itp.	wykład	egzamin pisemny	K_U01 K_U03 K_U04 K_U05 K_U09 K_U11 K_U12 K_U16
U02	Potrafi zaplanować i ocenić badania optymalizacyjne procesu technologicznego	wykład	egzamin pisemny	K_U07 K_U08
U03	Potrafi wybrać drogę syntezy oraz odpowiednie rozwiązania techniczne w zależności od skali opracowywanej technologii	wykład	egzamin pisemny	K_U10 K_U11
K01	Potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienie	wykład	egzamin pisemny	K_K01 K_K02

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. Godziny kontaktowe 20h, w tym:
 - a) obecność na wykładach – 30h,
 - b) nieobligatoryjna obecność na konsultacjach – 5h
2. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 15h
3. Przygotowanie do zaliczenia – 15h

Razem nakład pracy studenta: 30h + 15h + 15h = 60h, co odpowiada **2 punktom ECTS**.

5. Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

1. Obecność na wykładach – 30h
2. Obecność na konsultacjach – 5h

Razem: 30h + 5h = 35h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

6. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym

Planowane zajęcia nie mają charakteru praktycznego (**0 punktów ECTS**).

7. Uwagi wykładowcy/prowadzącego zajęcia do Wydz. Komisji KRK

W tej części można zamieścić uwagi np. dotyczące sugerowanych zmian w naliczaniu punktacji ECTS.