

## Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	<b>ogólno-akademicki</b>
kierunek:	<b>Technologia Chemiczna</b>
stopień studiów:	<b>II</b>
rok studiów:	<b>II</b>
semestr:	<b>3</b>
nazwa przedmiotu:	<b>ANALIZA PRODUKTÓW FARMACEUTYCZNYCH</b>
rodzaj przedmiotu:	<b>obowiązkowy</b>
rodzaj zajęć:	<b>wykład (15h)</b>
punkty ECTS:	<b>1</b>

### 1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- Mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat stosowanych różnych metod prowadzenia analizy wyrobów farmaceutycznych,
- umieć wyjaśnić znaczenie parametrów analitycznych i wzajemnych zależności pomiędzy nimi, jak i czynników od jakich są zależne,
- samodzielnie, na podstawie dostępnej literatury, w tym przede wszystkim Farmakopei, Norm Polskich, Dyrektyw Unijnych umieć odszukać najbardziej odpowiednie metody analityczne do rozwiązania postawionego problemu analitycznego,
- umieć uzasadnić wybór metody analitycznej umożliwiającej wykonanie oznaczenia wskazanej substancji w lekach lub ziołach,
- zdawać sobie sprawę z wpływu matrycy na wynik analityczny i znać sposoby optymalizacji warunków prowadzenia oznaczenia w celu poprawy parametrów analitycznych stosowanej metody.

### 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	<b>OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>  Absolwent studiów II stopnia na kierunku Technologia Chemiczna:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_ xxx) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_ xxx / P1A_ xxx)

	<b>WIEDZA</b>		
W01	Zna zaawansowane metody identyfikacji i oznaczania różnych związków chemicznych obecnych w lekach lub w ziołach	K_W02 K_W08 K_W13	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W08
W02	Wie jakimi parametrami charakteryzuje się metody analityczne i jakie czynniki mają na nie wpływ	K_W02 K_W04 K_W10	T1A_W01 T1A_W02 T1A_W03 T1A_W04
	<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U01	Potrafi sprawnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi samodzielnie interpretować uzyskane informacje, oraz oceniać ich rzetelność i wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie	K_U01 K_U03	T2A_U01 T2A_U03 T2A_U05 T2A_U06
U02	Umie uzasadnić wybór wybranej metody analitycznej umożliwiającej wykonanie oznaczenia	K_U07 K_U08	T2A_U08-09 T2A_U11 T2A_U16 T2A_W01
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K01	Ma świadomość potrzeby przestrzegania zasad prawa i potrafi sformułować rzetelny opis prowadzonego postępowania analitycznego	K_K01 K_K02	T2A_K01 T2A_U05 T2A_K02 T2A_K05

\* – zaleca się podać więcej niż jeden efekt

### 3. Formy prowadzenia zajęć i sposób sprawdzania

Tabela 2.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
<b>Efekty kształcenia dla modułu</b>	<b>ZAMIERZONE EFEKTY</b> <b>Student, który zaliczył przedmiot:</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Sposób oceny</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX)</b>
W01	Zna zaawansowane metody identyfikacji i oznaczania różnych związków chemicznych obecnych w lekach lub w ziołach	wykład	zaliczenie ustne	K_W02 K_W08 K_W13
W02	Wie jakimi parametrami charakteryzuje się metody analityczne i jakie czynniki mają na nie wpływ	wykład	zaliczenie ustne	K_W02 K_W04 K_W10
U01	Potrafi sprawnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi samodzielnie interpretować uzyskane informacje, oraz oceniać ich rzetelność i wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie	wykład + projekt	zaliczenie ustne + obrona projektu	K_U01 K_U03
U02	Umie uzasadnić wybór wybranej metody analitycznej umożliwiającej wykonanie oznaczenia	wykład	zaliczenie ustne	K_U07 K_U08
K01	Ma świadomość potrzeby przestrzegania zasad prawa i potrafi sformułować rzetelny opis postępowania analitycznego	wykład + projekt	obrona projektu	K_K01 K_K02

#### **4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu**

1. Godziny kontaktowe 15h, w tym:
  - a) obecność na wykładach – 15h,
  - b) nieobligatoryjna obecność na konsultacjach przy opracowywaniu projektu – 5h
2. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 10h
3. Przygotowanie do zaliczenia – 10h

Razem nakład pracy studenta:  $15h + 5h + 10h + 10h = 40h$ , co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

1. Obecność na wykładach – 15h
2. Obecność na konsultacjach – 5h

Razem:  $15h + 5h = 20h$ , 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.