

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>I</b>
semestr:	<b>2</b>
nazwa przedmiotu:	<b>KOMPUTEROWE PROJEKTOWANIE LEKÓW</b>
rodzaj przedmiotu:	<b>obowiązkowy</b>
rodzaj zajęć:	<b>wykład (15h) + laboratorium komputerowe (15h)</b>
punkty ECTS:	<b>3</b>

## 1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- Mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat współczesnych metod projektowania leków oraz wykorzystania narzędzi informatycznych w tym procesie,
- mieć wiedzę praktyczną dotyczącą narzędzi wykorzystywanych w procesie projektowania leków, modelowania białek, oceny właściwości fizykochemicznych związków,
- potrafić przygotować krótki projekt z wykorzystaniem narzędzi bioinformatycznych.

## 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]
<b>Efekty kształcenia dla modułu</b>	<b>OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>  Absolwent studiów II stopnia na kierunku Technologia Chemiczna:	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX) (*)</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_XXX / P1A_XXX)</b>
	<b>WIEDZA</b>		
W01	Zna najważniejsze metody chemo- i bioinformatyczne stosowane w komputerowym projektowaniu leków oraz bazy danych informacji o aktywności związków chemicznych	K_W01 K_W09 K_W10	T2A_W01 T2A_W02 T2A_W04

W02	Zna podstawy przetwarzania informacji zawartych w bazach danych oraz zna podstawowe zasady obliczania właściwości fizykochemicznych substancji leczniczych	K_W02 K_W08 K_W10	T2A_W01 T2A_W03 T2A_W03 T2A_W02 T2A_W04
	<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
U01	Umie wykorzystywać dostępne narzędzia chemo- i bioinformatyczne w procesie projektowania leku oraz umie ocenić wartość otrzymanych wyników	K_U01 K_U02 K_U06 K_U07 K_U08	T2A_U01 T2A_U02-03 T2A_U05 T2A_U06 T2A_U07 T2A_W02 T2A_U11 T2A_U16 T2A_U08-09 T2A_W01
U02	Umie korzystać ze źródeł literaturowych oraz internetowych dotyczących rozwiązywanego zadania	K_U01	T2A_U01 T2A_U05
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K01	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	K_K01	T2A_K01 T2A_U05

\* – 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 najważniejsze metody chemo- i bioinformatyczne stosowane w komputerowym projektowaniu leków oraz bazy danych informacji o aktywności związków chemicznych	wykład, laboratorium komputerowe	zaliczenie pisemne, samodzielne opracowanie zadań w trakcie laboratorium komputerowego	K_W01 K_W09 K_W10
W02	Zna podstawy przetwarzania informacji zawartych w bazach danych oraz zna podstawowe zasady obliczania właściwości fizykochemicznych substancji leczniczych	wykład, laboratorium komputerowe	zaliczenie pisemne, samodzielne opracowanie zadań w trakcie laboratorium komputerowego	K_W02 K_W08 K_W10

U01	Umie wykorzystywać dostępne narzędzia chemo- i bioinformatyczne w procesie projektowania leku oraz umie ocenić wartość otrzymanych wyników	laboratorium komputerowe	zaliczenie pisemne, samodzielne opracowanie zadań w trakcie laboratorium komputerowego	K_U01 K_U02 K_U06 K_U07 K_U08
U02	Umie korzystać ze źródeł literaturowych oraz internetowych dotyczących rozwiązywanego zadania	laboratorium komputerowe	zaliczenie pisemne, samodzielne opracowanie zadań w trakcie laboratorium komputerowego	K_U01
K01	Rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych; ma umiejętności pozwalające na prowadzenie efektywnego procesu samokształcenia	wykład, laboratorium komputerowe	zaliczenie pisemne, samodzielne opracowanie zadań w trakcie laboratorium komputerowego	K_K01

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

1. Godziny kontaktowe 35h, w tym:
  - a) obecność na wykładach – 15h
  - b) obecność na laboratorium komputerowym – 15h
  - b) nieobligatoryjna obecność na konsultacjach – 10h
2. Zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 10h
3. Przygotowanie do zaliczenia – 25h

Razem nakład pracy studenta: 30h + 10h + 25h = 65h, co odpowiada **3 punktom ECTS**.

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

1. Obecność na wykładach i laboratorium komputerowym – 30h
2. Obecność na konsultacjach – 10h

Razem: 30h + 10h = 40h, co odpowiada **2 punktom ECTS**.

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

1. Obecność na laboratorium komputerowym – 15h,

Razem nakład pracy studenta: 15h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

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