

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Technologia Chemiczna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Lekka Technologia Organiczna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	ST-1_41_LTO - Podstawy technologii leków
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WITCh TCH oIS D42 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z przemysłem farmaceutycznym.

Cel 2 Zapoznanie studentów z rysem historycznym rozwoju chemii leków.

Cel 3 Zapoznanie z systemami nazewnictwa leków. Zapoznanie z zależnościami struktury chemicznej związków leczniczych i ich działaniem biologicznym, na przykładzie wybranych grup leków.

Cel 4 Zapoznanie i nauczanie budowy chemicznej podstawowych preparatów stosowanych w przemyśle farmaceutycznym.

Cel 5 Zapoznanie ze współczesnymi metodami projektowania i otrzymywania leków.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość chemii organicznej, chemii nieorganicznej, chemii analitycznej.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student ma podstawowe informacje na temat przemysłu farmaceutycznego.

EK2 Wiedza Student zna klasyfikacje preparatów leczniczych, metody syntezy poszczególnych grup związków oraz ich działanie.

EK3 Umiejętności Student potrafi zcharakteryzować główne grupy substancji leczniczych.

EK4 Umiejętności Student rozumie i potrafi ocenić zależności pomiędzy budową chemiczną substancji leczniczych a mechanizmem ich działania.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Rys historyczny rozwoju chemii leków. Przemysł farmaceutyczny w Polsce i na świecie.	2
W2	Klasyfikacja i nazewnictwo substancji leczniczych. Wpływ czynników fizykochemicznych na trwałość, wchłanianie i dystrybucję. Mechanizm działania leków. Biotransformacja leków.	2
W3	Współczesne metody projektowania i otrzymywania leków. Poszukiwanie leków. Naturalne źródła substancji biologicznie aktywnych. Strategie projektowania nowych leków. Metody otrzymywania leków - biosynteza i biotransformacja. Biotechnologia oraz metody inżynierii genetycznej w badaniach nad lekiem.	3
W4	Wybrane zagadnienia z toksykologii leków i niektórych substancji chemicznych. Analityczna kontrola jakości leków.	2
W5	Charakterystyka oraz metody otrzymywania wybranych substancji leczniczych będących reprezentantami poszczególnych grup leków.	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	51-60% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	61-70% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	71-80% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	81-90% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym

NA OCENĘ 5.0	91-100% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	51-60% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	61-70% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	71-80% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	81-90% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 5.0	91-100% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	51-60% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	61-70% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	71-80% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	81-90% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 5.0	91-100% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	51-60% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 3.5	61-70% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.0	71-80% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 4.5	81-90% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym
NA OCENĘ 5.0	91-100% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania na kolokwium zaliczeniowym

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2 Cel 4	W1	N1	F1 P1
EK2		Cel 3 Cel 4 Cel 5	W1 W3 W4 W5	N1	F1 P1
EK3		Cel 3 Cel 4	W2 W5	N1	F1 P1
EK4		Cel 3 Cel 4 Cel 5	W3 W4 W5	N1	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Zejc A., Gorczyca M. — *Chemia leków*, Warszawa, 2008, Wydawnictwo Lekarskie PZWL

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | Graham P. — *Chemia leków. Krótkie wykłady*, Warszawa, 2009, Wydawnictwo Naukowe PWN

[2] | Silverman R.B. — *Chemia organiczna w projektowaniu leków*, Warszawa, 2004, Wydawnictwa Naukowo Techniczne

[3] | Kieć- Kononowicz K. — *Wybrane zagadnienia z metod poszukiwania i otrzymywania środków leczniczych*, Kraków, 2000, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jolanta Jaśkowska (kontakt: jolanta.jaskowska@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Jolanta Jaśkowska (kontakt: jaskowskaj@chemia.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....