

Szczegółowy opis zajęć (KARTA PRZEDMIOTU)

Nazwa zajęć: Systemy dostarczania leków (Drug delivery systems)

Kod zajęć:

Przynależność do grupy zajęć:

Rodzaj zajęć: specjalnościowe
wybieralne

Kierunek studiów: **Chemia**

Poziom studiów: studia drugiego stopnia

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Specjalność (specjalizacja): Chemia farmaceutyczna i kosmetyczna

Rok studiów: 1

Semestr studiów: 2

Formy prowadzenia zajęć, wraz z liczbą godzin dydaktycznych:

wykłady – 15

Język, w którym prowadzone są zajęcia: angielski

Liczba punktów ECTS (zgodnie z programem studiów): 2

* – pozostawić właściwe

1. Założenia przedmiotu:

Przyswojenie wiedzy na temat klasycznych i zaawansowanych systemów dostarczania leków

2. Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się do form prowadzenia zajęć oraz sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta:

symbol	zakładane efekty uczenia się <i>student, który zaliczył zajęcia:</i>	formy prowadzenia zajęć	sposoby weryfikacji i oceny efektu uczenia się
Wiedza: zna i rozumie			
K2A_W03	posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu chemii związków wielkocząsteczkowych z uwzględnieniem ich oddziaływania biologicznego oraz/lub zastosowania praktycznego	wykład	test
K2A_W11	ma wiedzę ogólną o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w zakresie nauk chemicznych i pokrewnych	wykład	test
Umiejętności: potrafi			
K2A_U13	posługuje się specjalistyczną, angielską terminologią w zakresie nauk chemicznych	wykład	test
Kompetencje społeczne: jest gotów do			

3. Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się (zgodnie z programem studiów):

Korzyści i ograniczenia klasycznych form podawania leków

Celowane dostarczanie leków

Mechanizmy uwalniania leków

Inteligentne nanonośniki leków

4. Opis sposobu wyznaczania punktów ECTS:

Forma aktywności	Liczba godzin / punktów ECTS
Liczba godzin zajęć, niezależnie od formy ich prowadzenia	15/0,5
Praca własna studenta - przygotowanie do zajęć	10/0,5
Praca własna studenta - przygotowanie do testu	15/1
Inne – konsultacje, egzamin	5/0,5
Suma godzin	45
Liczba punktów ECTS przypisana do zajęć	2

Objaśnienia:

* – praca własna studenta, należy wymienić formy aktywności, np. *przygotowanie do zajęć, interpretacja wyników, opracowanie raportu z zajęć, przygotowanie do egzaminu, zapoznanie się z literaturą, przygotowanie projektu, prezentacji, pracy pisemnej, sprawozdania itp.*

** – inne np. *dodatkowe godziny zajęć*

5. Wskaźniki sumaryczne:

- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 15/1

- liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach związanych z prowadzoną w Politechnice Śląskiej działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim: 45/2
 - liczba godzin zajęć oraz liczba punktów ECTS na zajęciach kształtujących umiejętności praktyczne – w przypadku studiów o profilu praktycznym: 0/0
 - liczba godzin zajęć prowadzonych przez nauczycieli akademickich zatrudnionych w Politechnice Śląskiej jako podstawowym miejscu pracy: 15
6. Osoby prowadzące poszczególne formy zajęć (*imię, nazwisko, stopień naukowy lub stopień w zakresie sztuki, tytuł profesora, służbowy adres e-mail*):
- dr hab. inż. Ilona Wandzik, prof. PŚ., ilona.wandzik@polsl.pl
7. Szczegółowy opis form prowadzenia zajęć:
- Wykład:**
- Korzyści i ograniczenia klasycznych form podawania leków
 - Celowane dostarczanie leków
 - Mechanizmy uwalniania leków
 - Inteligentne nanonośniki leków
8. Opis sposobu ustalania oceny końcowej (zasady i kryteria przyznawania oceny, a także sposób obliczania oceny w przypadku zajęć, w skład których wchodzi więcej niż jedna forma prowadzenia zajęć, z uwzględnieniem wszystkich form prowadzenia zajęć oraz wszystkich terminów egzaminów i zaliczeń, w tym także poprawkowych):
- Podstawą zaliczenia przedmiotu jest test na ostatnim wykładzie. Do zaliczenia przedmiotu wymagane jest 50% sumy punktów z testu, czyli 5 punktów.
- Ustalenie oceny końcowej:
- | | |
|-----------------------|-----|
| < 5 pkt | 2 |
| od 5 pkt do < 5,5 pkt | 3 |
| od 6 pkt do < 6,5 pkt | 3,5 |
| od 7 pkt do < 7,5 pkt | 4 |
| od 8 pkt do < 8,5 pkt | 4,5 |
| od 9 pkt do 10 pkt | 5 |
9. Sposób i tryb uzupełniania zaległości powstałych wskutek:
- nieobecności studenta na zajęciach
- Wykłady są nieobowiązkowe, więc student uzupełnia wiedzę na podstawie literatury. W razie nieobecności student kontaktuje się z prowadzącym w terminie konsultacji, gdzie uzgadnia sposób indywidualnego uzupełnienia zaległości.
- różnic w programach studiów osób przenoszących się z innego kierunku studiów, z innej uczelni albo wznawiających studia na Politechnice Śląskiej,
- Student powinien spełnić wymagania wstępne i dodatkowe, aby mógł przystąpić do zajęć.
10. Wymagania wstępne i dodatkowe, z uwzględnieniem sekwencyjności zajęć:
- Wymagana jest znajomość podstawowego kursu chemii fizycznej, organicznej i nieorganicznej na poziomie studiów I stopnia oraz dodatkowo znajomość zagadnień z przedmiotów dotyczących chemii związków naturalnych.
11. Zalecana literatura oraz pomoce naukowe:
1. Graham L. Patrick „Chemia medyczna”, WNT Warszawa, 2003.
 2. Graham L. Patrick „Chemia leków”, PWN Warszawa, 2004.
 3. Paweł Kafarski, Barbara Lejczak „Chemia bioorganiczna”, PWN, Warszawa, 1994.
 4. John McMurry „Chemia organiczna”, PWN, Warszawa, 2005.
 5. Richard B. Silverman, „Chemia organiczna w projektowaniu leków”, WNT, Warszawa 2004
 6. Publikacje naukowe związane z tematyką zajęć
12. Opis kompetencji prowadzących zajęcia (*np. publikacje, doświadczenie zawodowe, certyfikaty, szkolenia itp. związane z treściami programowymi realizowanymi w ramach zajęć*):

Kompetencje prowadzącej zajęcia poświadczone są dyplomem ukończenia studiów oraz stopniami doktora i doktora habilitowanego nauk chemicznych, które wynikają z realizowanej pracy badawczej. Ponadto prowadząca posiada liczne recenzowane publikacje naukowe w dziedzinie chemii organicznej, bioorganicznej i medycznej.

13. Inne informacje:

brak