**Nazwa przedmiotu:**

Systemy podawania leków

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Tomasz Ciach

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Biotechnologia

**Grupa przedmiotów:**

2. Przedmioty obieralne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

brak

**Treści kształcenia:**

1. Podstawowe drogi podawania leków, ich cechy dotyczące kinetyki absorpcji, lokalnej aktywności enzymów, rozmiarów i własności fizykochemicznych absorbowanych związków chemicznych. Wpływ drogi podania leku na jego losy w ustroju, efekt pierwszego przejścia, podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki organizmu ludzkiego i modeli zwierzęcych.
2. Podstawy formulacji leków. Zasady korzystania z Farmakopei i zawartych w niej metod. Zasady formulacji leków zależnie od drogi podania leku.
Solubilizacja leków trudnorozpuszczalnych. Aerozole do zastosowań medycznych. Systemy kontrolowanego uwalniania leków z układów micelarnych i cząstek. Implanty medyczne i ich właściwości.
3. Przemysłowe formułowanie leków. Podstawowa wiedza dotycząca układów emulsyjnych, kremów i maści i ich przygotowywanie. Wymogi mikrobiologiczne i chemiczne dotyczące różnych form leku.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. G. Rajtar-Cynke, Farmakologia, podręcznik dla studentów
i absolwentów wydziałów pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu Akademii Medycznych, Czelej, Lublin 2002.
2. M. Gorczyca, A. Zejc , Chemia leków, PZWL.
3. E. Mutschler, Farmakologia i toksykologia, Elsevier Urban & Partner, 2004.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe