

Inovace bakalářského studijního oboru Aplikovaná chemie

<http://aplchem.upol.cz>

CZ.1.07/2.2.00/15.0247

Tento projekt je spolufinancován
Evropským sociálním fondem a státním
rozpočtem České republiky.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



OKRESNÍ HOSPODÁŘSKÁ
KOMORA OLOMOUČ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KFC/ZCLL2 – Základy chemie léčivých látek 2

Vyučující: Mgr. Lenka KEPRTOVÁ.

Rozsah: 1 hod přednáška

Zakončení: Zápočet

Počet kreditů: 2 kredity

Výuka: Letní semestr

Anotace

- Záměrem přednášek je uvedení posluchačů do studia léčivých látek, především z pohledu chemického (farmaceutická chemie), ale také biologického (farmakologie), protože tyto dva přístupy spolu velmi úzce souvisí. Farmakologický pohled je také často pro studenty atraktivnější.
- Nejdříve základní seznámení s obecnými pojmy farmaceutické chemie a farmakologie, následně zaměření na jednotlivé atraktivní skupiny léčivých látek, které jsou probrány podrobněji (rozdělení, struktura, mechanismus účinku, vlastnosti, jednotlivé látky). Výuka je určena pro přírodovědné obory, předpokládá alespoň základní znalosti chemie, zejména organické chemie.
- ZCLL2 rozšiřuje znalosti z přednášky ZCLL resp. ZCLL1

Obsah přednášek

1. Obecná farmakologie

a) Farmakokinetika - vliv organismu na lék: adsorpce, průnik přes membrány, distribuce,

b) metabolismus, exkrece

b) Farmakodynamika

vliv léku na organismus: nescificky působící léčiva x specificky působící léčiva (cílové struktury působení)

c) Nežádoucí účinky - rozdělení a typy

d) Lékové interakce - farmaceutické, farmakokinetické a farmakodynamické

2. Obecná farmaceutická chemie

objekt studia, vývoj léčiv, názvosloví, zdroje nových látek

strukturální faktory léčiv, modifikace struktury

fyzikálně-chemické vlastnosti léčivých látek

3. Antidiabetika

příčiny onemocnění, diabetes 1. a 2. typu

a) Inzulin a jeho deriváty

b) Perorální antidiabetika - der. sulfonylmočoviny, metformin, thiazolidindiony, glinid

Obsah přednášek

4. H2 antihistaminika

Selektivní parasympatolytika. Inhibitory protonové pumpy

5. Antihypertenziva

Diagnostika a klasifikace hypertenze. a) Diuretika - thiazidová, kličková, šetřící draslík.

b) Blokátory vápníkových kanálů. c) Betablokátory

d) Látky ovlivňující renin-angiotenzinový systém - ACE inhibitory, sartany

6. Kašel, antiastmatika

a) Antitusika, expektorancia - suchý x vlhký kašel

b) Kortikoidy, der. theofylinu, bronchodilatancia (betasympatomimetika)

aplikační formy inhalačních antiastmatik

7. Vegetativní nervový systém