

BIOORGANICKÁ CHÉMIA

Akademický rok 2018/2019 – zimný semester

Rozsah výučby : 2 h/ týždenne prednášky
Trvanie výučby : 24.9. – 21.12.2018
Miesto a dátum výučby : podľa rozvrhu
Ukončenie výučby: písomná skúška – 2 kreditov

Vyučujúci : **doc. PharmDr. Jindra Valentová, PhD.**

PROGRAM PREDNÁŠOK:

1. Úvod do bioorganickej chémie. Makromolekuly v živých systémoch. Stavba a priestorové usporiadanie biomakromolekúl. Slabé medzimolekulové interakcie a ich význam pre živý systém.
2. Aminokyseliny - štruktúra a fyzikálne vlastnosti; optická aktivita; acido-bázické vlastnosti a chemické reakcie. Metódy prípravy a separácia enantiomérov aminokyselín. Biologické funkcie aminokyselín a ich význam pre farmáciu.
3. Peptidy a bielkoviny - štruktúra; stereochemia polypeptidového reťazca. Metódy určenia štruktúry; chemická syntéza peptidov; biologické funkcie. Prírodné peptidy.
4. Enzýmy - charakteristika a rozdelenie; štruktúra enzýmov. Chemické vlastnosti koenzýmov. Mechanizmy enzýmových reakcií. Využitie enzýmov vo farmácii.
5. Nukleozidy, nukleotidy a polynukleotidy - chemické zloženie, stereochemia; metódy syntézy; určenie primárnej štruktúry polynukleotidov. Modifikované nukleozidy a nukleotidy ako liečivá.
6. Lipidy - štruktúra; vlastnosti a biologické funkcie.

Podmienky pre na úspešné absolvovanie predmetu:

Študent získa hodnotenie skúšky „prospel“ s udelením kreditov pri získaní viac ako 50% bodov z písomného testu, ktorý sa bude konať v 12.vyučbovom týždni.

V Bratislave, dňa 21 septembra 2018

doc. PharmDr. Jindra Valentová, PhD.
vedúca katedry