



1. PREDMET: NUKLEINSKE KISLINE

Šifra: 30-1034

Število kreditnih točk (ECTS): 6,0

Obseg ur: 60; predavanja 60, vaje 0

Program: univerzitetni študijski program Biokemija

2. VZGOJNOIZOBRAŽEVALNI CILJI

Predmet študentom nudi pridobitev poglobljenega znanja o strukturah nukleinskih kislin in z njimi povezanih lastnostih in funkcijah v prokariotskih in evkariotskih celicah.

3. VSEBINA

Molekule DNA:

- Zaporedje nukleotidov, pomen in funkcije modificiranih nukleotidov ter ponavljajočih se sekvenc v primarni strukturi DNA pri prokariotih in evkariotih.
- Lastnosti in funkcije inter- in intramolekularnih sekundarnih struktur.
- Superzvitje, topologija superzvitja, metode merjenja superzvitja, sekvenčno in s proteini pogojena ukrivljenja molekul DNA, njihove lastnosti in funkcije.
- Strukture in funkcije molekul DNA v kompleksih s proteini.
- Organizacija molekul DNA v funkcionalnem genu.

Molekule RNA:

- Zaporedje nukleotidov, obseg in pomen prisotnosti modificiranih nukleotidov v primarni strukturi posameznih vrst molekul RNA ter njihov vpliv na funkcijo.
 - Dinamika spreminjanja sekundarne in terciarne strukture posameznih vrst molekul RNA in pomen pri njihovih funkcijah.
 - Pomen interakcij molekul RNA s proteini pri njihovi funkciji v celicah.
-

4. POVEZANOST Z DRUGIMI PREDMETI

Biokemija, Biologija celice, Molekularna genetika.

5. ŠTUDIJSKA LITERATURA

Kornberg, A. *DNA Replication*. New York: Freeman, 1992

6. OBVEZNOSTI ŠTUDENTA

Opravljen izpit.

PRIPRAVILI: Bronislava Črešnar in Katja Breskvar

DATUM: 1997
