

Naziv predmeta: BIOLOGIJA CELICE IN BIOFIZIKA**Vrsta predmeta: obvezni****Število KT: 6****Vsebina:**

- Splošno o celici in načini preučevanja celice: nastanek in evolucija celic, svetlobni in elektronski mikroskop, prokariotska in evkariontska celica, modelni organizmi
- Molekularna sestava celice: voda in anorganske snovi, proteini, ogljikovi hidrati, nukleinske kisline, polisaharidi
- Celični metabolizem: katabolizem, anabolizem, celično dihanje, fotosinteza, encimi
- Zgradba in funkcija celičnih organelov: jedro; kromosomi, geni, DNA, transkripcija; podvajanje, popraviljanje in rekombinacija DNA, ribosomi in translacija, celična membrana, membranski transport, endomembranski sistem: endoplazemski retikel, Golgijev aparat, vakuole, kroženje membran; endocitoza; eksocitoza, intracelularna prebava; lizosomi, organeli energijskih transformacij: mitohondriji in kloroplasti, citosol, citoskelet: mikrotubuli, aktinski filamenti, intermediarni filamenti, celična stena
- Celična komunikacija: receptorji, signalne molekule
- Celični cikel: interfaza in M faza, regulacija celičnega cikla
- Celična delitev: mitoz in citokineza
- Celična smrt: programirana celična smrt, nekroza
- Mejoza, spolno razmnoževanje, matične celice
- Osnove dedovanja
- Osnovne molekularno biološke metode