|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv kolegija** | BIOLOGIJA | | **P** | **S** | | **V** | **ECTS** |
| 30 | 15 | | 30 |  |
| **Studij** | MEDICINSKO-LABORATORIJSKE DIJAGNOSTIKE | **Šifra kolegija** | | |  | | |
| **Nositelj kolegija** | MR.SC. VESNA CESTIN KRNJEVIĆ | | | | | | |
| **Nastavnici** | MR.SC. VESNA CETIN KRNJEVIĆ  DR.SC. ANA MOJSOVIĆ ĆUIĆ | | | | | | |
| **Asistenti** |  | | | | | | |
| **NASTAVNE JEDINICE** | | | | | | **SATI (30)** | |
| **Predavanja** | Stanica-prokariotska i eukariotska. Stanica kao eksperimentalni modeli u biomedicini.  Molekularni sastav stanice (ugljikohidrati, lipidi, proteini, nukelinske kiseline).  Prijenos genetičke informacije; od DNA do proteina.  Prijenos tvari kroz staničnu membranu. Stanični organeli.  Tok energije u stanici (fotosinteza i stanično disanje)  Kromosomi i stanični ciklus, Mitoza.  Mejoza, Spermatogeneza i oogoeneza, Oplodnja i mehanizmi nasljeđivanja.  Spolno vezano nasljeđivanje. Mutacije gena i kromosoma.  Vezani geni. Mutacije gena. Teorija operona.  Tehnologija rekombinantne DNA, mitohondrijsko nasljeđivanje, Genetika virusa i bakterija. | | | | | 3  3  3  3  3  3  3  3  3  3 | |
| **Seminari** | Proteomika, Rekombinantna DNA, detekcija nukleinskih kiseina i proteina, Molekularna i stanična osnova cistične fibroze.  Kultiviranje stanica *in vitro* i primjena u biomedicini, Genska terapija u humanoj medicini, Embrionalne matične stanice i terapijsko kloniranje.  Molekularni pristup liječenju raka, Aneuploidije i poliploidije, Downov sindrom, Reproduktivno zdravlje i metode kontracepcije.  Oksidativni stres. Endokrini disruptori. Onkogeni i tumor supresorski geni.  Spolno prenosive bolesti, Ftalati-novi zagađivački ekosustava, Zbrinjavanje medicinskog otpada. | | | | | 3  3  3  3  3 | |
| **Vježbe** | Uvod u mikroskopiranje. Stanica.  Građa biljne stanice. Plastidi.  Diferencijalna krvna slika (DKS).  Životinjske stanice/tkiva. Izolacija DNA.  Carstva živog svijeta – mikroskopiranje i svrstavanje organizama u pojedina carstva.  Prijenos tvari kroz membranu. Plazmoliza i deplazmoliza. Liza eritrocita čovjeka.  Mejoza.  Mitoza.  Kariotip i kariogram. Bolesti - aneuploidije i poliploidije.  Nespolno razmnožavanje. Određivanje krvnih grupa. | | | | | 3  3  3  3  3  3  3  3  3  3 | |
| **Obaveze studenta** | Pohađanje nastave sukladno Pravilniku o studiranju Zdravstvenog veleučilišta.  Izrada i prezentacija seminara.  Pohađanje vježbi i vođenje Dnevnika vježbovne nastave. | | | | | | |
| **Literatura za kolegij** | G. M. Cooper i R. E. Hausman: Stanica, molekularni pristup, Medicinska naklada, 2004. (odabrana poglavlja)  Katedra za biologiju (V. Crnek-Kunstelj, ur.): Medicinska biologija (skripta), Zagreb, Medicinski fakultet, 2003. (odabrana poglavlja) | | | | | | |
| **Način održavanja ispita** | Pismeni i usmeni ispit | | | | | | |
| **Dodatne informacije o kolegiju** | **Ispitni rokovi**  Ispitni rokovi objavljeni su putem Službe studentske referade.  **Konzultacije**  Konzultacije se održavaju prema dogovoru s predmetnim nastavnikom.  **Nastava se održava prema rasporedu objavljenim na mrežnim stranicama studija.** | | | | | | |