|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 KRNJEVIĆDR.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. | 3333333333 |
| **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. | 33333 |
| **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. | 3333333333 |
| **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.**  |