|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Naziv kolegija** | BIOLOGIJA | | **P** | **S** | | **V** | **ECTS** |
| 45 | - | | 30 | 5,5 |
| **Studij** | SANITARNOG INŽENJERSTVA | **Šifra kolegija** | | |  | | |
| **Nositelj kolegija** | DR.SC. ANA MOJSOVIĆ ĆUIĆ | | | | | | |
| **Nastavnici** | DR.SC. ANA MOJSOVIĆ ĆUIĆ  DR.SC. IVNA KOCIJAN  DOC.DR.SC. BRANKA GOLUBIĆ ČEPULIĆ  MARA ŽUPANIĆ, DIPL.MED.TECHN. | | | | | | |
| **Asistenti** |  | | | | | | |
| **NASTAVNE JEDINICE** | | | | | | **SATI (30)** | |
| **Predavanja** | Prokariotska i eukariotska stanica. Carstva živog svijeta.  Metode istraživanja u staničnoj biologiji.  Modelni organizmi u biološkim istraživanjima. Nukleinske kiseline. Replikacija DNA  Kromatin; Kromosomi; Telomere i telomeraza. Povezanost starenja organizma i telomera.  Oštećenja i popravci DNA. Transkripcija.  Translacija. Veličine genoma različitih organizama. Visoko ponavljajući sljedovi u genomu.  Regulacija genske ekspresije.  Stanična membrana. Prijenos tvari kroz membranu.  Stanični ciklus; mitoza i mejoza.  Poliploidije i aneuploidije; bolesti u čovjeka.  Uvod u genetiku. Mendelovi zakoni.  Nasljeđivanje u čovjeka; recesivne i dominantne bolesti.  Spolno vezano nasljeđivanje. Poligenija. Multipli aleli.  Reproduktivno zdravlje.  Spolno prenosive bolesti i prevencija.  Transplantacija organa.  Matične stanice – važnost i primjena.  Metode analize DNA.  Metode molekularne biologije u području biomedicine, zaštite prirode i okoliša. | | | | | 2  3  3  3  3  2  2  3  3  3  3  3  2  2  2  2  2  2 | |
| **Seminari** | - | | | | |  | |
| **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.  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.** | | | | | | |