**RASPORED NASTAVE MEDICINSKE BIOHEMIJE U III SEMESTRU ŠKOLSKE 2023/2024 GODINE**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nedelja nastave** | | **Predavanja (3 časa)** | **Seminari (3 časa)** | **Vežbe(3 časa)** |
| **I** | **4 - 8. 12. 23.** | Opšti aspekti enzimske katalize  (3 časa) | Struktura i funkcija proteina (hemoglobin i mioglobin)  Struktura proteazoma | **Vežba 1:**  Uvod u laboratorijski rad i osnove spektrofotometrije |
| **II** | **11 - 15. 12. 23.** | Formalni aspekti enzimologije (2 časa)  Enzimi u ćeliji (1 čas) | Mehanizmi enzimske katalize | **Vežba 2:**  Opšte osobine enzima i regulacija enzimske aktivnosti |
| **III** | **18 - 22. 12. 23.** | Opšti aspekti metabolizma (1 čas)  Unos materija u organizam (1 čas)  Dobijanje energije u ćeliji (1 čas) | **Interaktivni seminar**  Kontrola brzine protoka kroz metabolički put: kovalentni i nekovalentni mehanizmi | **Vežba 3:**  Kinetika enzimskih reakcija |
| **IV** | **25 - 29. 12. 23.** | Dobijanje energije u ćeliji (3 časa) | Enzimi značajni u kliničkoj dijagnostici | **Vežba 4:**  Nefunkcionalni enzimi krvne plazme |
| **V** | **3 - 5. 1. 24.** | Susticanje metaboličkih puteva – ciklus trikarboksilnih kiselina (3 časa) | **NEMA SEMINARA** | **NEMA VEŽBI** |
| **VI** | **8 - 12. 1. 24.** | Metabolizam ugljenih hidrata  (3časa) | **Interaktivni seminar**  PDH kompleks  Centralna uloga Krebsovog ciklusa u metabolizmu | **Interaktivni seminar**  Biološke oksidacije. Oksidativna fosforilacija |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nedelja nastave** | | **Predavanja**  **(3 časa)** | **Seminari** | **Vežbe** |
| **VII** | **19 - 23. 2. 23.** | Metabolizam ugljenih hidrata(2 časa)  Metabolizam lipida (1 čas) | **Interaktivni seminar**  Centralna uloga glukoze u metabolizmu ugljenih hidrata | **Vežba 5:**  Varenje |
| **VIII** | **26.2. - 1. 3. 24.** | Metabolizam lipida  (3 časa) | Interkonverzija šećera i složeni šećeri kao komponente vanćelijskog matriksa | **Vežba 7**  Određivanje koncentracije glikoze |
| **IX** | **4 - 8. 3. 24.** | Metabolizam aminokiselina  (3 časa) | **Interaktivni seminar**  Metabolizam masnih kiselina, ketonskih tela i holesterola | **Vežba 8**  Određivanje koncentracije glikogena |
| **X** | **11 - 15. 3. 24.** | Metabolizam purinskih I pirimidinskih baza  (2 čas)  Struktura i udvajanje molekula DNK  (1 čas) | **Interaktivni seminar**  Sinteza masnih kiselina. Sinteza i transport lipida u telesnim tečnostima. Značaj lipoproteina | **Vežba 9**  Lipidi: određivanje koncentracije triacilglicerola i holesterola |
| **XI** | **18 - 22. 3. 24.** | Struktura molekula RNK  (1 čas)  Sinteza molekula RNK – transkripcija delova DNK u RNK (2 časa) | Katabolizam amino kiselina. Ciklus sinteze uree. Aminokiseline od značaja u sintezi nekih biološki važnih jedinjenja. | **Vežba 10**  Neproteinska azotna jedinjenja |
| **XII** | **25 - 29. 3. 24.** | Sinteza i razgradnja proteina (3 časa) | Uloga vitamina u biohemijskim reakcijama | **Vežba 11:**  Molekularno biološke tehnike |
| **XIII** | **1 - 5. 4. 24.** | Biohemijska organizacija ćelijske membrane  (1 čas)  Endokrini sistem – opšti aspekti  (2 časa) | Replikacija DNK i kontrola pouzdanosti udvajanja. Transkripcija, posttranskripciona obrada RNK | **Vežba 12:**  Proteini plazme i seruma 1 |
| **XIV** | **8 - 12. 4. 24.** | Endokrini sistem - opšti aspekti (3) | Kontrola genske ekspresije. Translacija i postranslaciona obrada proteina u endoplazmatskom retikulumu i Goldži aparatu | **Vežba 13:**  Porfirini i njihovi metaboliti |
| **XV** | **15 - 19. 4. 24.** | Hormoni i njihovo delovanje I  (3 časa) | **Interaktivni seminar**  Unutarćelijska i vanćelijska komunikacija: posebni mehanizmi prenosa signala. Hipotalamo-hipofizna osovina**.** | **Vežba 14:**  Ispitivanje funkcije jetre |
| **XVI** | **22 - 26. 4. 24.** | Hormoni i njihovo delovanje II  (3 časa) | **Interaktivni seminar**  Hormoni 1: Poremećaj regulacije glikemije. Hormoni štitaste žlezde i hormoni angažovani u regulaciji metabolizma kalcijuma. | **Vežba 15:**  Elektroliti u serumu |
|  | **29. 4- 3. 5. 24.** | ***NEMA NASTAVE*** | ***NEMA NASTAVE*** | ***NEMA NASTAVE*** |
| **XVII** | **6 - 10. 5. 24.**  **Uskršnji ponedeljak (6.5)** | Biohemijske karakteristike određenih tkiva  (3 časa) | **Interaktivni seminar**  Hormoni 2: Hormoni nadbubrežne žlezde. Prostaglandini | **Vežba 16:**  Ispitivanje urina |
| **XVIII** | **13 - 17. 5. 24.** | Biohemijske karakteristike određenih tkiva  (1 časa)  Uvod u ćelijsku biologiju  (2 časa) | **Interaktivni seminar**  Metaboličke funkcije jetre | **Vežba 17:**  Oksidativni stres |
| **XIX** | **20 - 24. 5. 24.** | Onkogeneza i ćelijski ciklus  (3 časa) | **Interaktivni seminar**  Specifičnosti metabolizma u pojedinim tkivima | **Vežba 18:**  Antioksidativni kapacitet ćelija u odbrani od slobodnih radikala |
| **XX** | **27 - 31. 5. 24.** | Osnovni konstituenti ishrane. Makro- i mikronutritijenti  (3 časa) | Biologija tumora. Ćelijski ciklus. Mehanizmi ćelijske smrti. |  |