

## PLAN I PROGRAM PRIPRAVNIČKOG STAŽA INŽENJERA MEDICINSKE BIOKEMIJE

1. MEDICINSKA BIOKEMIJA.....	4 mjeseca
2. KEMATOLOGIJA.....	1 mjesec
3. JAVNO ZDRAVSTVO.....	10 dana
4. HITNA MEDICINSKA POMOĆ.....	10 dana
5. OSNOVI USTAVNOG SUSTAVA BOSNE I HERCEGOVINE, KAO I ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE.....	10 dana

**UKUPNO: 6 mjeseci**

### **1. Medicinska biokemija ..... 4 mjeseca**

- Upoznavanje sa organizacijskom strukturom biokemijskog laboratoriјa i radom laboratorijske službe
- Upoznavanje sa prostorom, opremom i priborom za rad u biokemijskom laboratoriјu
- Upoznavanje sa radom na suvremenim aparatima i analizatorima
- Priprema i izvođenje analize:
  - sekreta i ekstreta – rutinske, kemijske i mikroskopske pretrage mokraće, želučanog i duodenalnog soka, stolice i sputuma
  - eksudata i trasudata – razlikovanje punktata
  - likvora-brojanje stranica, kloridi, glukoza, proteini, lipidi
  - spojeva s dušikom – proteini (ukupni, razdvajanje elektroforezom, određivanje fibrinogena, albumina, imunoglobulina i dr.), neproteinski dušik, urea, mokračna kiselina, kreatinin, kreatin, amonijak
  - lipida-trigliceridi, kolesterol, HDL-koresterol, razdvajanje lipoproteina
  - elektrolita-natrij, kalij, kalcij, anorganski fosfor, kloridi, bikarbonati, magnezij
  - metala u trgovinama – bakar, željezo, TIBC, UIBC, cink
  - acidobazične ravnoteže – pH, pCO<sub>2</sub>, bikarbonati i dr.
  - enzima-metode kontinuiranog mjerena i metode jedne (dvije) točke za određivanje katalitičke koncentracije AF, KF, ALT, AST, CK, AHE, GGT, LDH, amilaze, lipaze, tripsina, te razdvajanje i identifikacija izoenzima
  - ugljikohidrata – glukoza, ostali šećeri, testovi opterećenja
  - hormona – određivanje hormona i metabolita klasičnim postupcima, RIA i EMIT, ELISA
  - lijekova – određivanje klasičnim, RIA i imunokemijskim postupcima
  - funkcije jetre – bilirubini, enzimi, BSP i dr.
  - funkcija bubrega – klirensi kreatinina, ureje, PSP i dr.
- Izdavanje i kontrola rezultata (validacija).

Ovaj dio staža se obavlja u biokemijskom laboratoriјu klinike ili bolnice.

### **2. Kematologija.....1 mjesec**

- Upoznavanje sa organizacijskom strukturom kematološkog laboratorija i radom laboratorijske službe
- Upoznavanje sa prostorom, opremom i priborom za rad u kematološkom laboratoriju
- Upoznavanje sa radom na suvremenim aparatima i analizatorima
- Priprema i izvođenje analize:
  - brojanje eritrocita, leukocita, trombocita, retikulocita, eozinofilnih granulocita, bazofilnih granulocita, bazofilnih punktiranih eritrocita, siderocita i sideroblasta
  - pravljenje razmaza periferne krvi, bojanje krvnog razmaza (Giemsa, Pappenheim), diferenciranje normalnog krvnog razmaza (najmanje 100)
  - sedimentaciju eritrocita, osmotske rezistencije eritrocita, hematokrit, MCH, MCHC
  - vrijeme krvarenja i zgrušavanja, protrobinsko vrijeme, restrakciju koaguluma, fibrinolize
  - stanice normalnog mijelograma
  - citološke promjene u krvi i koštanoj srži kod bolesti bijelog, crvenog i trombocitnog reda
  - funkcija i podjela limfocita
- izdavanje i kontrola rezultata (validacija).

Ovaj dio staža se obavlja u kematološkom laboratoriju klinike ili bolnice.

### **3. Javno zdravstvo.....10 dana**

- Praćenje zdravstvenog stanja pučanstva (organizacija i metode sa posebnim naglaskom na higijensko-epidemiološku situaciju)
- Organizacija i rad službe zdravstvene statistike i vođenje propisanih evidenciјa
- Planiranje i evaluacija zdravstvene zaštite
- Zdravstveno vaspitanje
- Rad biokemijske laboratorije u vanrednim okolnostima

Ovaj dio staža se provodi u kantonalmu zavodu za javno zdravstvo.

### **4. Hitna medicinska pomoć.....10 dana**

Prepoznavanje najčešćih urgentnih stanja i praktično izvođenje medicinsko-tehničkih radnji, i to:

- način zaustavljanja krvarenja kod otvorenih povreda
- prepoznavanje znakova unutarnjeg krvarenja
- postupanje kod gubitka svijesti (koma, kolaps, prividna smrt)
- postupanje sa psihotično nemirnim bolesnikom
- način imobilizacije prijeloma
- vještačko disanje i vanjska manuelna masaža srca
- postupanje kod predoziranja i trovanja lijekovima

Ovaj dio staža se obavlja u ustanovama za hitnu medicinsku pomoć ili u jedinici za urgentno zbrinjavanje i hitni prijem pacijenta (centrima urgentne medicine)

**5. Osnovi ustavnog sustava Bosne i Hercegovine, kao i organizacija  
zdravstvene zaštite u Federaciji Bosne i Hercegovine..... 10 dana**

- Osnove ustavnog sustava (Ustav Bosne i Hercegovine i Ustav Federacije Bosne i Hercegovine)
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti i Zakon o zdravstvenom osiguranju, Zakon o pravima, obvezama i odgovornostima pacijenata
- Propisi iz oblasti radnih odnosa i penzijsko-invalidskog osiguranja.

Ovaj dio pripravničkog staža obavlja se u kantonalnom zavodu za javno zdravstvo.