

Plan i program MasterClassa forenzičke i medicinske genetike

Ciljevi i ishodi:

Cilj MasterClassa je sticanje ključnih teorijskih i eksperimentalnih znanja iz oblasti forenzičke i medicinske genetike, uz primarni fokus na savladavanje tehnika praktičnog rada i osposobljavanje za posao u struci. Koncept MasterClassa je da pruži upravo ono što najviše nedostaje našim studentima i diplomiranim/master kolegama i što nije dovoljno zastupljeno u kurikulumima naših fakulteta, a to je sticanje veština za praktični rad u laboratoriji.

1.termin - forenzička genetika

- Uvodno upoznavanje sa laboratorijskom opremom
- Različite vrste biološkog materijala adekvatnog za forenzičku i molekularno-genetičku dijagnostiku
- Osnovni principi forenzičke genetike, humana identifikacija, kriminalistički slučajevi, utvrđivanje srodstva
- Rizici kontaminacije tokom uzorkovanja
- **Praktični rad**-mesto zločina, metode skidanja i prezervacije tragova
- Pitanja i konsultacije

2.termin - medicinska genetika

- Uvodno upoznavanje sa laboratorijskim protokolima (prijem uzoraka, obeležavanje...)
- Molekularno-genetička dijagnostika u medicini
- Vrste uzoraka i analize
- Protokoli za izolaciju genetičkog materijala
- Praktičan rad-osnove laboratorijskih tehnika
- Pitanja i konsultacije

3. termin – izolacija genetičkog materijala

- Praktičan rad- izolacija DNK iz različitih uzoraka adekvatnih za forenzičku i humanu genetiku.
- Kvantifikacija DNK

- Rizici kontaminacije tokom izolacije genetičkog materijala
- Dekontaminacija i održavanje opreme
- Pitanja i konsultacije

4.termin – genetičke metode

- PCR (upoznavanje sa principima i komponentama)
- Praktični rad- izvođenje kompletnog protokola za izolaciju, pravljenje i razlivanje PCR miksa za seriju uzoraka
- Real Time PCR (upoznavanje sa softverima i pravljenje protokola)
- Praktični rad-postavljanje Real Time PCR reakcije i očitavanje rezultata
- Sekvenciranje (Sanger, kapilarna elektroforeza, NGS)
- Pitanja i konsultacije

5.termin-očitavanje i interpretacija rezultata

- Kratak osvrt na pređeno gradivo
- Praktičan rad-celokupna eksperimentalna procedura
- Očitavanje rezultata
- Interpretacija rezultata
- Pisanje izveštaja o ispitivanju
- Etički i kliničko-dijagnostički pristupi
- Pitanja i konsultacije

6. termin-studija slučaja individualni termin

- Individualan rad sa mentorom
- Samostalni rad-od uzorkovanja do finalnih rezultata i izveštaja (studije slučaja: kriminalistički i/ili kliničko medicinski)