**Molekuláris biológiai módszerek+ Elválasztás-technika**

vizsgatételek

MSc Egészségvédő szakirány számára

2016

1. Szűrés, dialízis, koncentrálás, centrifugálás elmélete, főbb gyakorlati felhasználhatóságuk.

2. Kromatográfia típusok: Kizárásos, megoszlási, adszorbciós, ioncserés, affinitás.

3. A gázkromatográfia működési elve, típusai, alkalmazási lehetőségek.

4. Gélelektroforézis: agaróz, poliakrilamid, pulzáló erőtér, festési technikák, 2D elektroforézis. Kapilláris elfo elmélete.

5. Fehérjeszekvenálási módszerek. Tömegspektrometria, MALDI-TOF elmélete.

6. E.coli, élesztő, emlős és növényi eredetű sejtkultúrák jellemzése, tenyésztése, tárolása. Idegen DNS bevitele.

7. Fehérje, RNS, DNS izolálási technikák, főbb kritériumok, a folyamatok magyarázata.

8. Fontosabb nukleinsav módosító enzimek, felhasználásuk: Polimerázok, ligázok, foszfatázok, metilázok, nukleázok (restrikciós endonukleázok!).

9. PCR elmélete, főbb kritériumok, működési feltételek, felhasználhatósága, típusai, specifitása.

10. Primerek tulajdonságai, variációi, felhasználhatóságuk. Primer tervezés.

11. Fontosabb plazmid és bakteriofág-alapú vektorok felépítése, felhasználhatósága.

12. Antibiotikum-szelekció, kék-fehér szelekció mechanizmusa.

13. Molekuláris klónozás mechanizmusa, hagyományos típusai.

14. DNS szekvenciaanalízis: Sanger-módszer. Változatok, jelölések, detektálás.

15. Hibridizáció elmélete, Southern blot, kolónia-hibridizáció, northern-blot, dot/slot-blot, felhasználhatóságuk.