

Citomorfológia és mikrotechnika előadás (AOK-OMKV211-citmik0-1)

Kurzustematika:

1. A sejtes evolúció, az eukarióta sejt általános morfológiája, mérete, alakja. A strukturális sejtbiológia vizsgáló módszerei.
2. Az intracelluláris kompartmentalizáció jelentősége. A sejtmembrán és az endomembránok szerkezete. Membrándinamika /membrán fúzió és fisszió/.
3. Membránmódosulatok finomszerkezete: sejtfelszíni módosulat (mikrovillus, stereocilium, csilló), kapcsoló struktúra (folt-, öv-, hemidezmoszóma), impermeabilis junkció (szoros kapcsolat), kommunikációs junkció (réskapcsolat, kémiai szinapszis).
4. Az extracelluláris mátrix szerkezete és funkciói. A lamina basalis. A sejtadhéziós molekulák.
5. A citoszkeleton szerkezete és funkciói I. A citoszkeletális fehérjék általános jellemzői. Aktin filamentumok/mikrofilamentumok.
6. A citoszkeleton szerkezete és funkciói II. A mikrotubulusok és intermedier filamentumok.
7. A sejtmag és a sejtmagvacska fény- és elektronmikroszkópos szerkezete. A kromatin szerveződése, a kromoszómák.
8. A sejtciklus. A sejt növekedése és osztódása. Mitotikus és meiotikus sejtosztódás.
9. Az endomembránok: endoplazmatikus retikulum, Golgi komplex. A fehérjéltöltött intracelluláris transzportja. A vezikuláris transzport és szekréció.
10. Anyagtranszport a sejtmembránon át. Makromolekulák és vírusok internalizációja. Fagocitózis. Receptor-indukált endocitózis, exocitózis, transzcitózis. Lizoszómák.
11. A mitokondriumok általános jellemzése.
12. Cito- és hisztotechnika I. Mag/kromatinfestés. Fény- és elektronmikroszkópos enzimhisztokémiai eljárások.
13. Cito-és hisztotechnika II. Fény- és elektronmikroszkópos immuncitokémia és – hisztokémia.
14. Pásztázósugaras elektronmikroszkópos technikák (fagyasztva törés, fagyasztva szárítás stb.)
15. Írásbeli vizsga.

Követelmény:

Szóbeli vizsga - 5 fokozatú értékelés
