

Sejtenyésztési alapismeretek

Tantárgyfelelős: Dr. Sipos Katalin

Tematika: A hallgatók bepillantást nyernek a sejtenyésztés alapjaiba, megismerik a sejtenyésztő labor felszerelését. Megismerik a sejtes munka speciális követelményeit, különös tekintettel a steril munkavégzésre. Képet kapnak a széles körben tenyésztett sejtek jellemzőiről, a gyakoribb kezelési módszerekről. A gyakorlati foglalkozáson megtekintenek egy sejtenyésztő laboratóriumot, ahol lehetőségük lesz az ott alkalmazott technikák, eljárások megfigyelésére, kipróbálására.

A foglalkozások témája és oktatója:

1. A sejtenyésztő labor felszerelése, biztonság, sterilitás. (Dudás Réka)
2. Sejtenyészetek jellemzői, típusai: baktérium-tenyészetek, primer és szekunder sejt kultúrák, sejt vonalak. (Varga Edit)
3. Sejtek tápanyagigénye, tenyésztő médiumok és összetevőik. (Dudás Réka)
4. Sejt kultúrák fenntartása, alapvető sejtenyésztési technikák: passzálás, sejt számolás, viabilitás assay, kontamináció tesztelése. (Varga Edit)
5. Tárolási technikák, fagyasztási eljárások, sejtek szállítása. (Dr. Sipos Katalin)
6. Sejt kultúrák kísérleti alkalmazása: kísérletek tervezése, tenyészetek kezelése, transzfekció. (Dr. Pandur Edina)
7. In vitro szöveti modellek. 3D sejt kultúra, más különleges tenyésztési módok. Bioreaktorok. (Dr. Sipos Katalin)

+1 gyakorlat: Sejtenyésztő laboratórium megtekintése, legalapvetőbb technikák bemutatása, aktuális sejtenyészetek megtekintése. (Tamási Kitti)