

SEJTBIOLOGIAI és BIOKÉMIAI ALAPOK EA témabeosztás, NAPPALI – Zalaegerszeg, 2019-2020. I. félév

Okt hét	EA	Időpont	Témakör száma	EA témája	ZH	Okta tó
1. hét	péntek	10.30-12.05.	1	A sejtbiológia tárgya, helye a tudományban. A pro és az eukarióta sejtek felépítése, a különböző sejtípusok jellemzése, összehasonlítása. Élő szervezeti egység. A víz tulajdonságai, biogén elemek. Alapvető kémiai kötéstípusok.		JT
	péntek	12.10-13.45	2.	A sejtek kémiai felépítése 1. Szénhidrátok2. Fehérjék. Az enzimek felépítése és működése		JT
6. hét	péntek	10.30-12.05	3.	A sejtek kémiai felépítése 3. Nukleinsavak: DNS, RNS, Lipidek		JT
	péntek	12.10-13.45	4.	A sejtmembrán felépítése és működése. A citomembránok szerkezete, általános tulajdonságai, transzportfolyamatok a membránon keresztül. Speciális sejt felszíni struktúrák		JT
7. hét	péntek	10.30-12.05.	5.	A glicokalix, speciális sejt felszíni struktúrák, a kémiai jelátvitel alapjai. Sejtkapcsoló struktúrák		JT
	péntek	12.10-13.45	6	A citoplazma felépítése, tagolódása. A citoszkeleton és funkciója: mikorfilamentumok, mikrotubulusok és intermedier filamentumok. A sejtek mozgási organelleim.		JT
8. hét	péntek	10.30-12.05 12.10-13.45	7-8	Az endomembrán-rendszerek: A SER felépítése és működése, a biotranszformáció. A DER felépítése és szerepe. Golgi-apparátus szerkezet és működése, a vezikuláris transzport. Peroxiszómák, lizoszómák szerkezete, működése, sejten belüli emésztés. Reaktív oxigén gyökök szerepe és az antioxidánsok.	1 ZH péntek 10,30-11,00 Anyag: 1-5 EA	JT
10. hét	péntek	10,30-12,05	9.	A mitokondrium felépítése és működése. A lebontó folyamatok. ATP keletkezése.		JT
	péntek	12.10-13.45	10.	Sejtmag felépítése és szerepe a sejt működésben.		JT
11. hét	péntek	10,30-12,05	11	A kromatin és a kromoszómák. A kromatin molekuláris szerveződése, funkciója. A DNS replikációja, a repair mechanizmusok	2 ZH péntek: 10,30-11,00 Anyag: 6-9 EA	JT
	péntek	12.10-13.45	12	Az mRNS képződése és felépítése. Transzkripció folyamata. A nukleolusz felépítése és szerepe, az rRNS szintézise. A genetikai kód, aminosavak aktiválása, tRNS. A transláció alapfolyamatai.		JT
12. hét	péntek	10,30-12,05	13	A sejt ciklus. A sejt ciklus szabályozása. A mitózis és a meiózis. A sejtek differenciálódása. A sejtek öregedése, apoptózis, nekrozis.		JT
	péntek	12.10-13.45	14	Tumorbiológiai alapok. Onkogének, tumor szupresszor gének szerepe a tumorképződésben. Genetikai alapfogalmak, a mutációk, mutagén hatások.	Jav. ZH péntek 10,30-11,00	JT