

SEJTBIOLÓGIAI és BIOKÉMIAI ALAPOK EA témabeosztás, NAPPALI – PÉCS, 2019-2020. I. félév

Okt hét	EA	Időpont	Témakör száma	EA témája	ZH	Okta tó
1. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	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.		TK
2. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	2/1	A sejtek kémiai felépítése 1. Szénhidrátok		TJ
3. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	2/2	A sejtek kémiai felépítése 2. Fehérjék. Az enzimek felépítése és működése		TJ
4. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	3	A sejtek kémiai felépítése 3. Nukleinsavak: DNS, RNS, Lipidek		TJ
5. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	4	A sejtmembrán felépítése és működése. A citomembránok szerkezete, általános tulajdonságai, transzportfolyamatok a membránon keresztül. Speciális sejt felszíni struktúrák		IE
6. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	5	A glicokalix, speciális sejt felszíni struktúrák, a kémiai jelátvitel alapjai. Sejtkapcsoló struktúrák.		SE
7. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	6	A citoplazma felépítése, tagolódása. A citoskeleton és funkciója: mikorfilamentumok, mikrotubulusok és intermedier filamentumok. A sejtek mozgási organellumai.	1 ZH hétfő: 12.10-13.15 Anyag: 1-5 EA	GYK
8. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	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.		GYK
10. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	9-10	A mitokondrium felépítése és működése. A lebontó folyamatok. ATP keletkezése. A sejtmag felépítése, szerepe a sejt működésben. A sejtmaghártya és a mátrix. A nukleo-citoplazmatikus transzport főbb jellemzői.		SE
11. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	11	A kromatin és a kromoszómák. A kromatin molekuláris szerveződése, funkciója. A DNS replikációja, a repair mechanizmusok.	2 ZH hétfő: 12.10-13.15 Anyag: 6-9 EA	IE
12. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	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.		TK
13. hét	hétfő	12.10-13.15 13.20-14.20	13	A sejt ciklus. A sejt ciklus szabályozása. A mitózis és a meiózis. A sejtek differenciálódása. A sejtek öregedése, apoptózis, nekrozis.		KA
14. hét		12.10-13.15 13.20-14.20	14	Tumorbiológiai alapok. Onkogének, tumor szupresszor gének szerepe a tumorképződésben. Genetikai alapfogalmak, a mutációk, mutagén hatások.	hétfő: jav. ZH 13.20-14.20	KA