

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

Okt hét	EA	Időpont	Témakör száma	EA témája	ZH	Oktató
2. hét	péntek	11.30-12.50	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
		13.00-14.20	2a	A sejtek kémiai felépítése 1. Szénhidrátok		TJ
3. hét	péntek	11.30-12.50	2b	A sejtek kémiai felépítése 2. Fehérjék. Az enzimek felépítése és működése		TJ
		13.00-14.20				
4. hét	péntek	11.30-12.50	3	A sejtek kémiai felépítése 3. Nukleinsavak: DNS, RNS, Lipidek		TJ
		13.00-14.20	4	A sejtmembrán felépítése és működése. A citomembránok szerkezete, általános tulajdonságai, transzportfolyamatok a membránon keresztül. Speciális sejt felszíni struktúrák.		
6. hét	péntek	11.30-12.50	5	A glicokalix, speciális sejt felszíni struktúrák, a kémiai jelátvitel alapjai. Sejtkapcsoló struktúrák.		TJ
		13.00-14.20	6	A citoplazma felépítése, tagolódása. A citoskeleton és funkciója: mikorfilamentumok, mikrotubulusok és intermedier filamentumok. A sejtek mozgási organelumai.		
7. hét	péntek	11.30-12.50	7	Az endomembrán-rendszerek: A SER felépítése és működése, a biotranszformáció. A DER felépítése és szerepe. Golgi-apparátus szerkezete és működése, a vezikuláris transzport.	1 ZH péntek: 11.30-12.00 Anyag: 1-5 EA	GYK
		13.00-14.20	8	Peroxiszómák, lizoszómák szerkezete, működése, sejten belüli emésztés. Reaktív oxigén gyökök szerepe és az antioxidánsok.		
8. hét	péntek	11.30-12.50	9	A mitokondrium felépítése és működése. A lebontó folyamatok. ATP keletkezése.		TK
		13.00-14.20				
9. hét	péntek	11.30-12.50	10	A sejtmag felépítése, szerepe a sejt működésben. A sejt maghártya és a mátrix. A nukleo-citoplazmatikus transzport főbb jellemzői.		TK
		13.00-14.20	11	A kromatin és a kromoszómák. A kromatin molekuláris szerveződése, funkciója. A DNS replikációja, a repair mechnaizmusok.		
10. hét	péntek	11.30-12.50	12	Az mRNS képződése és felépítése. Transzkripció folyamata. A nukleolusz felépítése és szerepe, az rRNS szintézise.	2 ZH péntek: 11.30-12.00 Anyag: 6-9 EA	TK
		13.00-14.20		A genetikai kód, aminosavak aktiválása, tRNS. A transláció alapfolyamatai.		
13. hét	péntek	9.00-10.20	13	A sejt ciklus. A sejt ciklus szabályozása. A mitózis és a meiózis. A sejtek differenciálódása.		IKA
		10.30-11.50		A sejtek öregedése, apoptózis, nekrosis.		
15. hét	péntek	9.00-10.20	14	Tumorbiológiai alapok. Onkogének, tumor szupresszor gének szerepe a tumorképződésben.	péntek: jav. ZH 11.20-11.50	IE
		10.30-11.50		Genetikai alapfogalmak, a mutációk, mutagén hatások.		