

Szabályozásbiológia **2018-2019-es tanév, őszi félév**

Esszékérdések az első 2 előadás anyagából:

határidő: október 30. éjféli

1. Ismertesse a központi és a perifériás idegrendszerben megtalálható jellegzetes határfelületeket! Mi ezen struktúrák élettani jelentősége?
2. Összefoglalóan mutassa be az agyi érhalózatok és folyadékterek viszonyát, a határfelületeket kialakító sejtek típusát és főbb jellegzetességeit!
3. Ismertesse a neurovaszkuláris egység fogalmát! Milyen alkotórészei vannak, ezek milyen elrendezést mutatnak? Mi a fiziológiás jelentősége?
4. Mi biztosítja a vér-agy gát határfelület-jellegét, mi ennek az élettani, neurofiziológiai jelentősége?
5. Milyen módon juthatnak át anyagok a vér-agy gáton? Mutassa be az egyes transzport-típusokat példák segítségével is!
6. Ismertesse a vér – cerebrospinalis határfelület kialakító sejt típusokat, ezek funkcionális jelentőségét! Milyen transzport-folyamatok zajlanak e gáton keresztül? Mennyiben különböznek ezek a vér-agy gátra jellemző transzportfolyamatoktól?

határidő: november 29. éjféli

1. Ismertesse a rés-kapcsolatok (gap junction) felépítését és a kialakításukban szerepet játszó molekula-típusokat! Hasonlítsa össze a connexin és innexin alegységekből felépülő csatornákat! Mutassa be, hogy a rés-kapcsolatok áteresztőképessége hogyan szabályozható!
2. Milyen (sejt)élettani szerepet tölthetnek be a rés-kapcsolatok? Példákon keresztül mutassa be a rés-kapcsolatok jelentőségét, feladatát a normál idegszöveti működés során!
3. Milyen (sejt)élettani szerepet tölthetnek be a rés-kapcsolatok? Példákon keresztül mutassa be a rés-kapcsolatok jelentőségét, feladatát a patológiás idegrendszeri körülmények mellett!
4. Milyen struktúrákat nevezünk fél-csatornáknak (hemichannel-nek)? Ismertesse felépítésüket és mutassa be ezek (sejt)élettani szerepét, jelentőségét is!
5. Milyen nem-csatorna funkciókkal rendelkeznek a rés-kapcsolatok? Példákon keresztül ismertesse ezek szerepét, jelentőségét!