

Tantárgy neve: Alkalmazott mérnök-ökológia 1.

- Kód: MSB009MLKM
- Szemeszter: os
- Kreditszám: 3
- Órák száma (ea/gy/lab): 1 ea+1 gy
- Számonkérés módja: f
- Szak(ok), tagozat: környezetmérnöki BSc, nappali
- Előfeltételek: –
- Oktató tanszék(ek): Környezetmérnök Tanszék
- Tárgyfelelős: dr. Pécz Tibor tudományos főmunkatárs
- Oktató(k): dr. Pécz Tibor tud. fmts.
- Időpont, helyszín: 2. 4. 6. 10. 12. oktatási heteken pénteken 7.45.–9.15 A205

Rövid leírás: Összefoglalóan tárgyalja a sejt- és szövettan, a biokémia alapjait, valamint az emberi szervrendszerek vázlatos anatómiáját és élettanát, megalapozva ezzel a toxikológia és közegészségtan, illetve a bioindikáció (Környezetvédelmi mérés-technika, monitoring 2.) humán vonatkozásait. Prokarióta és eukarióta sejtek, sejt-szervecskék (Singer-Nickolson-féle modell, sejt-hártya-sejtfal, sejtmag, SER, DER, Golgi-membrán, lizoszóma, vakuólum, zöldszíntest, mitokondrium, centriólum, peroxiszóma, riboszóma stb.). A szervezeteket felépítő biokémiai molekulák (lipidek, szénhidrátok, fehérjék, nukleotidok). A fehérjeszintézis. Humán szövetek. Az emberi bőr, nyálkahártya, vér és immunrendszer felépítése és működése. Az ember keringési, légzési, kiválasztási és emésztő szervrendszerének felépítése és működése. Az emberi hormonrendszer és idegrendszer felépítése és működése.

Általános követelmények: A foglalkozásokon minimum 70%-os részvétel, 2 db zárthelyi dolgozat teljesítése a félévközi jegy megszerzéséért vagy a 2. ZH kiváltható kis ea tartásával.

Cél: A tárgy alapvetően szakmai alapozó tárgy. Célja az emberi test felépítésének és működésének megismerése.

Módszer: Előadás projektoros kivetítéssel, konzultációkkal. Gyakorlatokon projekt módszer.

Irodalom:

Kötelező irodalom:

Donáth T.: Anatómia – Élettan, Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest., 1999, 367 p.

Ajánlott irodalom:

Lénárd G.: Biológia 10-11-12. (II.-III.-IV.) Gimnáziumi tankönyvek, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest

Fonyó A.: Az orvosi élettan tankönyve. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2011.

Követelmények a szorgalmi időszakban:

Az előadásokon való aktív részvétel, valamint 1 ZH (min. 26 max. 50) és 1 kis ea (min. 26 max. 50) teljesítése a követelmények szerint.

A minimális elfogadható teljesítés: a két teljesítés (ZH+kis ea) együttesen min. 53 pont (max. 100 pont). Figyelem! Mindkét teljesítés nem lehet minimum pontos!

Követelmények a vizsgaidőszakban: –

Pótlások: A ZH+kis ea külön-külön pótolhatók – összesen 2 alkalommal – egyszer a szorgalmi időszakban, egyszer pedig a vizsgaidőszak első hetében.

Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:

ZH az előadás és gyakorlat anyagából, ZH+kis ea 12. hét.

Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő): –

Érdemjegy kialakítása:

A félévközi jegy kialakítása – a két zárthelyi/teljesítés és az órai részvétel alapján – a következő pontszámhatárok szerint kerül minősítésre:

100–88 pont	jeles (5)	87–77 pont	jó (4)
76–67 pont	közepes (3)	66–53 pont	elégséges (2)
52–0 pont	nem teljesítette (0)		

Program (előadás):

- 2. hét:** Tájékoztató, bevezetés, biokémiai alapok. A bőr-vér-immunrendszer.
- 4. hét:** Keringés.
- 6. hét:** Emésztés. Kiválasztás. Légzés.
- 10. hét:** Hormonrendszer. Idegrendszer.
- 12. hét:** ZH+kis ea

Program (gyakorlat):

- 2. hét:** Tájékoztató, bevezetés, a fehérjesszintézis, a bőr részei, a vér elemei.
- 4. hét:** Kisvérkör. Nagyvérkör.
- 6. hét:** Felső-alsó tápcsatorna. Vizelet keletkezése. Légzési gázok cseréje.
- 10. hét:** Általánosan ható és egyedi hormonok. Reflexívek, motoros és szenzoros funkciók.
- 12. hét:** ZH+kis ea

A részletes tantárgyprogram változtatásának jogát fenntartom!

Pécs, 2019. szeptember 02.

dr. Pécz Tibor
tud. fmts.