



Tárgytematika

Félév:	2013/14/1
Tárgynév:	Biokémia
Tárgykód:	VEMKOKB112B
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Skodáné Dr. Földes Rita

Oktatás célja:

A biokémia legfontosabb folyamatait ismerteti meg elsősorban kémiai szempontból tárgyalva azokat. Hallgatóinak alapot ad további biokémiai, biológiai és biotechnológiai tanulmányokhoz.

Tantárgy tartalma:

A tantárgy részletes tematikája 1.Bevezetés a biokémiába. Sejtes rendeződés. Szénhidrátok: monoszacharidok és reakcióik. 2.Oligoszacharidok és poliszacharidok tulajdonságai. 3.Aminosavak és reakcióik. Peptidek 4.Proteinek szerkezeti szintjei. Denaturálás. Fehérjék biokémiai szerepe. Inzulin, hemoglobin, természetes fehérjefonalak szerkezete. 5.Lipidek. Trigliceridek. Foszfogliceridek, szfingomielinek. Terpének, vitaminok, szteroidok. Biokémiai szerepük. Biomembránok, aktív, passzív transzport. 6.Nukleobázisok, nukleozidok, nukleotidok. ATP, energiatárolás. DNS szerkezete, genetikai kód. 7.Biokatalízis, az enzimek csoportosítása. Enzimműködés leírása, kulcs-zár modell. Michaelis Menten kinetika. Enzimaktivitást befolyásoló tényezők. Enzimműködés szabályozása. Koenzimek szerepe. 8.Replikáció. Transzkripció. A m-RNS, a t-RNS, r-RNS szerkezete, biokémiai funkciói. Peptidszintézis in vivo folyamata. 9.Metabolizis utak. Szénhidrátok lebontása. Glikolízis. Glikogénszintézis. 10.Glükoneogenezis. Pentóz-foszfát ciklus. 11.Piroszőlősav dehidrogenáz működése. Citrátkör. Anaplerotikus reakciók. 12.Elektron transzport rendszer, oxidatív foszforiláció. 13.Trigliceridek lebontása, zsírsavak β -oxidációja. Egyszerű és összetett lipidek bioszintézise. 14.Az emberi szervezet fehérjeháztartása, aminosavak dezaminálása, transzaminálása, karbamid- ciklus. 15.Fotoszintézis

Számonkérési és értékelési rendszere:

Hiányzás pótlása:

TVSZ szerinti hiányzás megengedett.

Leckekönyv aláírás feltétele: a 2 zárthelyi megírása elégséges átlaggal, egyenként legalább 25%-os eredménnyel szorgalmi időszakon belül (igazolt hiányzás esetén 1 pótlási lehetőség szorgalmi időszakon belül)

Vizsgára bocsátás feltétele: az aláírás megszerzése

Vizsgajegy kialakításának módja: írásbeli vizsga pontszáma alapján 51-63% elégséges; 64-76% közepes; 77-88% jó; 89-100% jeles

Zárthelyik pótlásának lehetősége:

ha igazoltan hiányzott: egy alkalommal szorgalmi időszakon belül



Tárgytematika

Félév:	2013/14/1
Tárgynév:	Biokémia
Tárgykód:	VEMKOKB112B
Felelős szervezet neve:	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
Felelős szervezet kódja:	MKOK
Tárgyfelelős neve:	Skodáné Dr. Földes Rita

Számonkérési és értékelési rendszere:

- igazolatlan hiányzás esetén: egy alkalommal szorgalmi időszakon belül

Részvétel: Kötelező.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Kötelező és ajánlott irodalom: Kolman, J.; Röhm, K. H. Color Atlas of Biochemistry, Thieme, Stuttgart 1996
Voet, D., Voet, J.G.: Biochemie, VCH, Weinheim, 1992 Boros L., Sajgó M.: Bevezetés a biokémiába. MK, Budapest, 1993.