



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/1
<b>Tárgynév:</b>	Biokémia
<b>Tárgykód:</b>	VEMKOKB112B
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKOK
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	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  $\beta$ -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 legalább elégséges átlaggal, a zárthelyi eredménye 50%-ot meghaladó teljesítmény esetén elégséges.

(ígazolt hiányzás esetén 1 pótlási lehetőség szorgalmi időszakon belül)

További feltétel, hogy az átlagtól függetlenül mindkét zárthelyit legalább 30%-os eredménnyel teljesítse a hallgató.

Vizsgára bocsátás feltétele: az aláírás megszerzése



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/1
<b>Tárgynév:</b>	Biokémia
<b>Tárgykód:</b>	VEMKOKB112B
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Szerves Kémia Intézeti Tanszék
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKOK
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Skodáné Dr. Földes Rita

---

### Számonkérési és értékelési rendszere:

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

- 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.