

Tárgytematika / Course Description

Alkalmazott biokémia

MÁNAMKEA913

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dongóné dr. Barkóczi Margit

Félév / Semester: 2017/18/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Az előadás célja, hogy a hallgatók megismerjék az élő, főleg az állati szervezetekben lejátszódó biokémiai folyamatok törvényszerűségét és annak kémiai úton történő magyarázatát. A hallgatók sajátítsák el az élő szervezet molekuláris felépítését és az életfolyamatok molekuláris mechanizmusát

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az előadások témakörei:

- Élő szervezetek felépítése, fontosabb kémiai elemei. Enzimek, energia tároló vegyületek, vitaminok
- Az élő szervezetet felépítő anyagok, aminosavak, peptidek, fehérje-szerkezetek.
- Aminosavak anyagcséréje, fehérjék emésztése, aminosavak lebontása, nitrogén-ürítés, aminosav anyagcsere zavarai
- Nukleozidok, nukleotidok, nukleinsavak. A purin nukleotidok bioszintézise és lebontása. Fehérjék bioszintézise
- Szénhidrátok anyagcséréje, lebontása. Emésztés, felszívódás, glükóz-bontás, más szénhidrátok részvétele a glükolízisben (keményítő, glükogén). Szénhidrátok anyagcsere zavarai
- Lipid anyagcsere, zsírsavak, zsírok felhasználása, zsírsavak lebontása és a lipid anyagcsere zavarai
- Telített zsírsavak bioszintézise – az állati szervezetet felépítő zsírsavak.
- A DNS genetikai információ, információ átvitel – transzkripció, Messenger RNS szintézis
- Biológiai folyamatok molekuláris mechanizmusa, molekuláris szintű szabályozás. Hormonok szabályozó működése
- Molekuláris fiziológia. Membránok szerkezete, ingerlés, immunitás, véralvadás biokémiai alapjai

A gyakorlatok témakörei:

- Fehérjék hidrolízise
- Fehérje mennyiségének meghatározása Biuret-reagenssel
- Keményítő enzimes bontása

- Lecitin tojásból történő kimutatása
 - Apiráz-enzim aktivitásának mérése
 - Tejsav-dehidrogenáz aktivitásának mérése
 - Szukcinált-dehidrogenáz kompetitív gátlása
-

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Szóbeli vizsga.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom jegyzéke:

1. Nosticzius Árpád (1999): Biokémia. Mosonmagyaróvár, 1999. Kari jegyzet
2. Csapó János (2004): Biokémia. Jegyzet. Kaposvár
3. Bálint Miklós (1987): Biokémiai gyakorlatok ELTE

Ajánlott irodalom jegyzéke

Boross László – Sajgó Mihály (1993): A biokémia alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest
