

## Tárgytematika / Course Description

### Élelmiszer kémia

MÁNAMKEB013

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ajtony Zsolt

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

A **tantárgy célja**, hogy a kémia alapokra támaszkodva ismereteket nyújtson a feldolgozott nyersanyagok, felhasznált adalékanyagok és az előállított késztermékek összetételéről és azok kémiai biokémia tulajdonságairól.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Az előadások témakörei:

- Víz és ásványi anyagok .
- Szénhidrátok . Monoszaharidok és monoszaharid származékok. Oligo- és poliszaharidok.
- Fehérjék és felépítésük . Aminosavak, peptidek, fehérjék.
- Lipidek . Zsírsavak, acilgliceridek, foszfo- és glikolipidek, Diollipidek, zsíralkoholok, viaszok, szterinek, természetes zsíradékok, lipidek biokémiai változásai.
- Vitaminok . A vitaminok általános jellemzése, vitaminok fogalma, fiziológiai hatása. Zsírolható vitaminok. Vízoldható vitaminok.
- Egyéb táplálkozási tényezők.
- Természetes színezékek . Karotinoidok, kinonok, flavonoidok, pirrolok, egyéb természetes színezékek. Íz- és aromaanyagok. Egyéb szerves vegyületek. Alkoholok, fenolok, oxovegyületek, szerves savak és származékaik, illóolajok, alkaloidok.
- Enzimek . Enzimreakciók. Enzimreakciók sebessége, fajlagossága, specifikussága. Enzimreakciók gátlása. Biokatalízis - enzim működés. Enzimműködés szabályozása. Fontosabb enzimek. Oxidoreduktázok, transzferázok, hidrolázok, liázok, izomerázok, ligázok.
- Élelmiszer-technológiai adalékok . Tartósítószer. Antioxidánsok. Ízesítő anyagok. Mesterséges színezékek. Állományjavító adalékok. Tápértéket növelő adalékok.
- Mérgező anyagok . Természetes mérgek. Mikroorganizmusok által termelt mérgek. Növényvédőszer. Egyéb mérgek.
- Tisztító- és fertőtlenítőszer.
- Csomagoló anyagok.

A gyakorlatok témakörei:

- Baleset- és tűzmelegelőzési oktatás. Bevezetés a laboratóriumi munkába. Laboratóriumi edények eszközök és berendezések használata.

- Víz és ásványi anyagok; Szénhidrátok.
- Aminosavak. fehérjék; Zsírok, olajok ; Illóolajok
- Vitaminok; Természetes színezékek; Enzimek

---

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

### Az osztályzat és az aláírás kialakításának módja:

Aláírás: A gyakorlatok legalább 80%-nak a teljesítése.

Osztályzat: A vizsga írásbeli és szóbeli részből áll. Az írásbeli vizsga kb. 30 röviden megválaszolandó kérdést tartalmaz. Időtartama 60 perc. A hallgatók csak elégtelennél jobb írásbeli jegy (>50%) esetén tehetnek szóbeli vizsgát. A szóbeli vizsgán a hallgató két tételt húz, majd rövid felkészülést követően a összefüggően ismerteti a kapott tételek ismeretanyagát, majd válaszol a vizsgáztató által feltett kérdésekre. A vizsgajegy az írásbelin és a szóbelin nyújtott teljesítmény alapján kerül kialakításra. Sikertelen szóbeli vizsga esetén az írásbeli vizsgát is ismételni kell.

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Csapó János, Csapóné Kiss Zsuzsanna: Élelmiszer-kémia., Mezőgazdakaiadó 2003, Magyarország,  
[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011\\_0001\\_521\\_Elelmiszer\\_kemia/pr02.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Elelmiszer_kemia/pr02.html)