

Tárgytematika / Course Description**Élelmiszer kémia****MÁNAMKEB013****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Ajtony Zsolt**Félév / Semester:** 2018/19/2**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 zsiradék, 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, fénolok, 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 tűzmelegelési 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 megválaszolható 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., Mezőgazdai Kiadó 2003, Magyarország,
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Elelmiszer_kemia/pr02.html