

Tárgytematika / Course Description

Élelmiszer-kémia

MÉLABKEA235

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ajtony Zsolt

Félév / Semester: 2021/22/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

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

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

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 zsiradékok, lipidek biokémiai változásai.
- Vitaminok. A vitaminok általános jellemzése, vitaminok fogalma, fiziológiai hatása. Zsírolható vitaminok. Vízoldható vitaminok.
- Egyéb táplálkozási tényezők.
- Természetes színezékek. Karotinoidek, 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.
- Élelmiszertechnológiai 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.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

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, rövid idejű felkészülést követően összefüggően ismerteti a kapott tételek ismeretanyagát, és végül 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

Gasztonyi Kálmán, Lásztity Radomir (Szerk.) (1992): Élelmiszerkémia I. Mezőgazda Kiadó, Budapest.