

Tárgytematika / Course Description

Élelmiszerkémia

MENB_ÉTTM008

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Ajtony Zsolt Lőrinc

Félév / Semester: 2024/25/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 3/2/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy oktatásának célja, hogy a korábban megszerzett kémiai, a fizikai valamint a fizikai-kémiai alapokra támaszkodva ismereteket nyújtson a feldolgozott nyersanyagok, felhasznált adalékanyagok és az előállított késztermékek összetételéről, és kémiai tulajdonságairól.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Íz és ásványi anyagok.

Monoszaharidok és monoszaharid származékok. Monoszaharidok kémiai reakciói.

Élelmiszeripari szempontból fontosabb monoszaharidok.

Dligo- és poliszaharidok.

Fehérjék és felépítésük. Aminosavak.

Fehérjék és felépítésük. 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, fenolok, oxovegyületek, szerves savak és származékaik, illóolajok, alkaloidok.

Enzimreakciók. Enzimreakciók sebessége, fajlagossága, specifikussága. Enzimreakciók gátlása.

Biokatalízis - enzim működés. Enzimműködés szabályozása.

Élelmiszer-tudomány szempontjából 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.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Önálló otthoni feladat: előre kiadott írásos anyag alapján felkészülés a laboratóriumi gyakorlatokra

valamint azok jegyzőkönyveinek elkészítése. Vizsga: írásbeli és szóbeli. Írásbeli: 60-70 perc tartamú, 30 röviden megválaszolható kérdést tartalmazó zárthelyi dolgozat. Csak elégtelennél jobb írásbeli jegy esetén tehető szóbeli vizsga. Szóbeli: tételhúzásos és -ismertetés a laboratóriumi gyakorlatok és az előadások anyagából. A vizsgajegy az írásbelin és a szóbelin nyújtott teljesítmény alapján kerül kialakításra. Sikertelen szóbeli esetén az írásbelit is ismételni kell.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Ajánlott irodalom:

Csapó János, Csapóné Kiss Zsuzsanna: Élelmiszer-kémia, Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2003
Gasztonyi Kálmán, Lásztity Radomir (szerkesztők): Élelmiszerkémia 1. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1992.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL