

Tantárgy neve: Élvezeti cikkek és édesipari technológia	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”¹ 33-67% (kredit%)	
A tanóra ¹ típusa: ea. / szem. / gyak. / konz. és óraszám : 14 óra ea. + 28 óra gyak. az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: angol) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ² (ha vannak): -	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ³): koll. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ⁴ (ha vannak): -	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 6. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak):	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Az élvezeti cikkek (kávé, tea és kakaó) és az édesipari termékek a magyar élelmiszeripar jelentős és stabil pozícióban levő termékei. A tantárgy oktatásának egyik célkitűzése a hallgatók megismertetése a termékcsoporthoz alapanyagaival, feldolgozásuk lépéseivel, a minőségük alakulására ható tényezőkkel. Továbbá az egyes termékek hatóanyagainak, élvezeti értékét adó vegyületeinek, és táplálkozásélettani hatásainak ismertetése, az elsődleges és tovább-feldolgozás lépéseinek elsajátítása. 1. hét: A kávé származása, morfológiája. Kávéfajták. Nyerskávé és pörkölt kávé minőségi paraméterei, kémiai összetétele, élettani hatásai. 2. hét: A kávé elsődleges feldolgozása, száraz eljárás, vizes eljárás, osztályozása. A zöld kávé másodlagos feldolgozása. Nyers kávé pörkölése, a pörkölt kávé tulajdonságai. Pörköltő berendezések. 3. hét: A kávé utókezelése, csomagolása, tárolása. Kávékivonatok, koffeinmentes kávé. Kávépótszerek gyártása, csomagolása. Kávékultúrák, espresso technológia, kávéspecialitások, a kávékészítés eszközei. 4. hét: A kakaófa általános jellemzése. Kakaóbab tulajdonságai, összetétele. A kakaóbab elsődleges feldolgozása. Kakaóbab tisztítása, osztályozása, pörkölése, tovább feldolgozása. 5. hét: Kakaómassza tárolása. Direkt és indirekt csokoládégyártás fő műveletei. Csokoládépaszta kialakítása, berendezései. 6. hét: Konsolás, berendezései. Csokoládémassza tárolása, reológiai tulajdonságai. Temperálás, berendezései. Kakaóvaj polimorfizmusa. 7. hét: Csokoládékészítmények gyártásának berendezései. Csokoládékészítmények minőségi jellemzői. Kakaóporgyártás, kakaómassza préselése, a préselvény temperálása, aprítása. 8. hét: A teacerje rendszertani besorolása, növényanatómiai bemutatása, jellemzése. A tea hatóanyagainak, érzékszervi megítélést befolyásoló tényezőinek bemutatása. A fontosabb tea típusok bemutatása. 9. hét: A levelek felosztása, kora és a minőség kapcsolata. Zöld és fekete teák gyártása és osztályozása. A feldolgozás-technológia hatása a minőségre. 10. hét: Teakeverékek jellemzése. A teák aromásítása, csomagolása. Tea főzetkészítési módok és hatásuk a főzet minőségére. 11. hét: Édesipar általános műveletei: oldás, besűrítés, elválasztási műveletek. 12. hét: Édesipar általános műveletei: szárítás, pörkölés, sütés, aprítás, formázás, szerkezetkialakítás, jellegkialakítás elve és berendezései. 13. hét: Cukorkagyártás és –formázás, karamellakészítmények, zselékészítmények gyártási műveletei, csomagolásuk.	

¹ **Nftv. 108. § 37. tanóra:** a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

² pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

³ pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

⁴ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

14. hét: Lazított szerkezetű édesipari termékek gyártása, olajos magvakból készült termékek, grillázs- és marcipánkészítmények, drázsékkészítmények gyártása, gyümölcsök feldolgozása édesipari célra. Tablettázás, granulálás, rágógumi-készítmények gyártása.
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i> , illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)
Dr. Mohos Ferenc – Édesipari technológia I., Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet, 2014. Dr. Mohos Ferenc – Édesipari technológia II., Nemzeti Agrárszaktanácsadási, Képzési és Vidékfejlesztési Intézet, 2014. F.Á. Mohos, PhD – Confectionery and Chocolate Engineering (Principles and Applications), A John Wiley & Sons, Ltd., Publication 2010. Coffee, Tea, Chocolate, and the Brain. Edited by Astrid Nehlig, 2004 by CRC Press LLC Green Tea. Health Benefits and Applications. Yukihiro Hara, MARCEL DEKKER, INC. NEW YORK 2001. Coffee: Growing, Processing, Sustainable Production: A Guidebook for Growers, Processors, Traders, and Researchers. Ed. Jean Nicolas Wintgers, Wiley-VCH, 2009.
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul
a) tudása: - Ismeri az élelmiszer-előállítás és -kezelés egészére vonatkozó alapfogalmakat, tényeket, elméleteket, főbb jellegzetességeket és összefüggéseket, a releváns élelmiszer-ipari szereplőket, azok funkcióit és az ipárhoz kötődő folyamatokat. - Ismeri az élelmiszeripar fő termékeit, azok alapanyagait, gyártási technológiáit, az élelmiszerek minőségét és biztonságát alapvetően meghatározó tényezőket az egészségtudatos táplálkozás vonatkozásában - Ismeri és érti a széleskörűen értelmezett élelmiszer-ipari műveletek alapelveit, gépeit, berendezéseit és műszereit, valamint ezek működését a gyakorlatban is. b) képességei: - Képes a környezetvédelmi és egészségvédelmi előírások figyelembevételével laboratóriumi, félüzemi, üzemi feladatok elvégzésére, gépek és berendezések működtetésére, új módszerek alkalmazására az élelmiszer-előállítás teljes területén. c) attitűdje: - Érzékeny és nyitott az élelmiszeripar területén felmerülő problémákra, törekszik azok elemzésére és megoldására. A felmerülő szakmai problémák megoldásában az együttműködési szándék, alkalmazkodó képesség és jó kapcsolatteremtő képesség jellemzi. - Fogékony az élelmiszer-ipari folyamatokhoz kapcsolódó eszközök, berendezések működéséhez szükséges ismeretek befogadására. d) autonómiája és felelőssége: - Az élelmiszeripar területén felmerülő szakmai problémák megoldását önállóan vagy másokkal együttműködve, a felelősség egyéni vállalásával és a szakma etikai normáinak betartásával végzi.
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Babka Beáta, egyetemi adjunktus, PhD
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):
Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):
-
Számonkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.):
írásbeli vizsga

Az aláírás megszerzésének feltételei (pl. jegyzőkönyv, tanulmány, tervezési feladat dokumentációja, stb.):

gyakorlatokon való részvétel és a gyakorlati beszámoló teljesítése

Vizsgakérdések, tételsor:

1. A kávé származása, morfológiája, éghajlati igénye. Kereskedelmi és nyers kávéfajták. Nyerskávé és pörkölt kávé minőségi paraméterei
2. Nyerskávé kémiai összetétele, a kávé élettani hatásai. A kávé elsődleges feldolgozása, száraz eljárás. Vizes eljárás, nyers kávé osztályozása
3. Zöld kávé másodlagos feldolgozása. Nyers kávé pörkölése, pörkölés szakaszai, pörkölt kávé tulajdonságai. Pörkölési veszteség és fok számítása. Pörkölt berendezések. Pörkölés utáni hűtés, utókezelés, csomagolás, tárolás
4. Kávékivonatok, koffeinmentes kávé. Kávépótszerek gyártása, csomagolása. Kávékultúrák, espresso technológia, kávéspecialitások, a kávékészítés eszközei
5. A kakaófa általános jellemzése, minősége, származása. Kakaóbab tulajdonságai, összetétele. A kakaóbab elsődleges feldolgozása. Kakaóbab tisztítása, osztályozása, pörkölése. Pörkölt berendezések. Pörkölt kakaóbab hántolása, durvaaprítása
6. Kakaótöret finomaprítása. Kakaómassza tárolása. Csokoládégyártás, nyersanyagai, adalékanyagai. Direkt és indirekt csokoládégyártás folyamatai
7. Csokoládégyártás fő műveletei. Csokoládépaszta kialakítása, berendezései. Csokoládé összetétele. Csokoládépaszta finomaprítása, berendezései
8. Konsolás, berendezései. Csokoládémassza tárolása, reológiai tulajdonságai. Temperálás, berendezései. Kakaóvaj polimorfizmusa
9. Csokoládékészítmények gyártásának berendezései. Kakaóvaj-szűrőkülés. Csokoládékészítmények minőségi jellemzői
10. Zsírmasszák gyártása. Kakaóporgyártás
11. A teacserje jellemzése. A tea hatóanyagainak, érzékszervi megítélést befolyásoló tényezőinek bemutatása. A fontosabb tea típusok bemutatása.
12. A levelek felosztása, kora és a minőség kapcsolata. Zöld és fekete teák gyártása és osztályozása.
13. Teakeverékek jellemzése. A teák aromásítása, csomagolása. Tea főzetkészítési módok és hatásuk a főzet minőségére.
14. Édesipar általános műveletei: oldás, besűrítés, elválasztási műveletek.
15. Édesipar általános műveletei: szárítás, pörkölés, sütés, aprítás, formázás, szerkezetkialakítás, jellegkialakítás elve és berendezései.
16. Cukorkagyártás és –formázás, karamellakészítmények, zselékészítmények gyártási műveletei, csomagolásuk.