

Tantárgy neve: Sütő- és tésztaipari 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	
A gabonafélék másodlagos feldolgozásának egyik legfontosabb, legnagyobb kibocsátott termékmennyiséget jelentő területe a sütőipar (sós és édesipar). A tantárgy oktatásának célja a sütőipar alapanyagainak, járulékos és segédanyagainak bemutatása, a különböző termékcsoportok közötti technológiai, minőségi és táplálkozás élettani hatások eltéréseinek ismertetése, illetve a hazánkban nem, illetve kevésbé ismert sütőipari alkalmazások bemutatása. A tárgy további célja a tésztaipar, vagyis a száraztészta előállítás alap- és járulékos anyagainak bemutatása és a technológia lépéseinek oktatása.	
1. hét: A sütőipar története, helye a gabonavertikumban. Sütőipari termékek csoportosítása. A sütőipari alapanyagok ismertetése. Sütőiparban alkalmazott lisztek fizikai, kémiai és reológiai jellemzői. Lisztípusok bemutatása. 2. hét: Sütőipari adalékanyagok és járulékos anyagok rendszere, felhasználásuk célja és hatásuk a termék és technológia paramétereire. 3. hét: Az alapanyagok előkészítése. Tésztakészítés módjai, eszközei, tésztaérlelés, kelesztés. A dagasztás és kelesztés alatt lejátszódó fizikai és kémiai folyamatok. 4. hét: Tésztafeldolgozás célja, módja, eszközei. Sütés módja, a felhasznált eszköz és a sütési paraméterek hatása a termékminőségre. Hűtés, termékkezelés. Kenyérhibák és megelőzésük. 5. hét: Vizes tésztából készült speciális termékek és minősítésük. Tejes, dúsított és tojással készített tészták gyártása és minősítése. 6. hét: Omlós, leveles tészták, ostyák és egyéb különleges típusú tészták feldolgozása és minősége. 7. hét: Sütőipari félkész termékek, fagyasztott áruk. Közforgalomban lévő termékek jellemzése. 8. hét: Speciális sütőipari termékek és módok a világon – Európa, Amerika, Ázsia és Afrika tradicionális termékei és eszközei. 9. hét: Tésztagyártás, tésztaipar fejlődése, története. Száraztészta-készítmények osztályozása. 10. hét: Száraztészta-készítés alap- és járulékos anyagai, csomagolóanyagok. 11. hét: Tésztagyártás technológiája. Alap- és járulékos anyagok előkészítése. Szakaszos és folytonos tésztakészítés. 12. hét: A tészta tömörítése és alakítása. Nyújtás, préselés, méretre vágás. 13. hét: Tésztaszárítás fizikai és kémiai folyamatai, technológiája. A tésztagyártás befejező műveletei. 14. hét: Különleges száraztészták (diétás, töltelékes). Házi készítésű száraztészták. Száraztészták csomagolása és tárolása.	
A 2-5 legfontosabb kötelező , illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	

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

Szalai, L: Sütőipari technológia, Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, 2000
 Dr. Rosza Jánosné: Tésztaipari technológia, Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, 1996
 Wheat End Uses Around the World. Eds: H. Faridi, J. Faubion, AACC Inc. 1995
 Arabic Bread Production. K. J. Quail, AACC, 1996.
 Characterization of Cereals and Flours: Properties, Analysis, and Applications. Eds: G. Kaletung, K. J. Breslauer, Marcel Dekker, Inc., 2003

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 során lejátszódó fontosabb fizikai, kémiai, biológiai folyamatokat, azok alapvető törvényszerűségeit, vizsgálati módszereit.
- 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): **Diósi Gerda, doktorjelölt**

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. Sütőipari termékek csoportosítása. A sütőipari alapanyagok ismertetése.
2. Sütőiparban alkalmazott lisztek fizikai, kémiai és reológiai jellemzői. Liszttypusok bemutatása.
3. Sütőipari adalékanyagok és járulékos anyagok rendszere, felhasználásuk célja és hatásuk a

- termék és technológia paramétereire.
4. Az alapanyagok előkészítése.
 5. Tésztakészítés módjai, eszközei, tésztaérlelés, kelesztés.
 6. A dagasztás és kelesztés alatt lejátszódó fizikai és kémiai folyamatok.
 7. Tésztafeldolgozás célja, módja, eszközei.
 8. Sütés módja, a felhasznált eszköz és a sütési paraméterek hatása a termékminőségre.
 9. Hűtés, termékkezelés. Kenyerhibák és megelőzésük.
 10. Vizes tésztából készült speciális termékek és minősítésük.
 11. Tejes, dúsított és tojással készített tészták gyártása és minősítése.
 12. Omlós, leveles tészták, ostyák és egyéb különleges típusú tészták feldolgozása és minősége.
 13. Sütőipari félkész termékek, fagyasztott áruk. Közforgalomban lévő termékek jellemzése.
 14. Speciális sütőipari termékek és módok a világon – Európa, Amerika, Ázsia és Afrika tradicionális termékei és eszközei.
 15. Szárasztésztakészítmények osztályozása.
 16. Szárasztésztakészítés alap- és járulékos anyagai, csomagolóanyagok.
 17. Tésztagyártás technológiája. Alap- és járulékos anyagok előkészítése.
 18. Szakaszos és folytonos tésztakészítés.
 19. A tészta tömörítése és alakítása.
 20. Nyújtás, préselés, méretre vágás.
 21. Tészta szárítás fizikai és kémiai folyamatai, technológiája.
 22. A tésztagyártás befejező műveletei.
 23. Különleges szárasztészták (diétás, töltelékes). Házi készítésű szárasztészták. Szárasztészták csomagolása és tárolása.