

**Élelmiszermérnök MSc zárószigorlat II.**  
**Differenciált szakmai ismeretek**  
**Élelmiszertechnológia és termékfejlesztő szakirány**  
**2021-2022 tanév**

Az élelmiszermérnök képzés differenciált szakirányú ismeretanyagából (Élelmiszeripari alanyagok előkezelése és tárolása, Tartósítási technológiák, Állatitermék technológiák, Növényi anyagok feldolgozás technológiái tantárgyak) az alábbi **12 kredit** értékű témakörökből kell szigorlatozni

**Élelmiszeripari alanyagok előkezelése és tárolása tárgy témakörei**

1. A növényi eredetű élelmiszer alanyagok biokémiai és élettani folyamatai az érés és a tárolás során.
2. A hideg hatása és szerepe a növényi alanyagok és élelmiszerek élettani folyamatainak szabályozásában és a tárolás eredményességében.
3. A páratartalom szerepe növényi eredetű alanyagok és élelmiszerek eltarthatóságában, minőségromlásában.
4. A gázösszetétel szerepe és jelentősége növényi eredetű alanyagok és élelmiszerek eltartásában.
5. A hűtőkezelés módjai, eszközei, kivitelezésnek formái, műszaki feltételei.
6. A szabályozott légterű tárolás megvalósításának elve, típusai.

**Tartósítási technológiák tárgy témakörei**

7. Hőkezeléses tartósítási technológiák rendszere, a technológiai paraméterek megválasztása és hatása a termékminőségre.
8. A gyártástechnológiai műveletek és a termékminőség összefüggése a gyümölcs sűrítvények előállításánál.
9. Zöldség sűrítvények és porlasztott szárítványok előállításának elmélete és gyakorlata. A technológiai paraméterek hatása a termékek minőségére.
10. Az élelmiszer - mint víz-biopolimer rendszer - fagyása. A fagyasztott élelmiszerek minőségét meghatározó technológiai és műszaki feltételek. A fagyasztva tárolás alatti minőségváltozásra ható tényezők, minőségváltozási modellek (T-T-T).
11. Kriokoncentráció és a fagyasztva szárítás (liofilizáció): elméleti alapja, technológiája, gépi berendezései.
12. Kíméletes tartósítási technológiák (sous vide, HHP, PEF) alapjai, a technológia előnyei, hátrányai és alkalmazási területei.

**Állatitermék technológiák tárgy témakörei**

13. Gélképződésen alapuló állatitermék technológiák (húspép alapú termékek, pácolt termékek, fermentált tejtermékek, savas és oltós alvasztású sajtok)
14. Emulzióképzésen alapuló állatitermék technológiák (vaj, vajkészítmények, májas készítmények, pástétomok, vörösáruk)
15. Az elsődleges húsipari technológiai műveletek, az állatjóléti és -kezelési előírások hatásai a hús minőségére, fizikai-kémiai és mikrobiológiai tulajdonságaira
16. Az általános tejipari technológiai műveletek hatása a tej és a tejtermékek minőségére, fizikai-kémiai és mikrobiológiai tulajdonságaira
17. Kíméletes kezelések hatása a tej-, hús- és baromfiipari alanyagokra és termékekre, a termékek minőségváltozásának nyomon követése a tárolás és szállítás során
18. Sajt, hús és szárazáru termékek érése, érlelési technológiai és biokémiai folyamatai

**Növényi anyagok feldolgozás technológiái tárgy témakörei**

19. Élelmiszerőrlemények előállításának technológiái.
20. Kristályosításon és oldáson alapuló élelmiszeripari technológiák.
21. Élelmiszeremulziók gyártástechnológiája és stabilitása.
22. Hőindukált transzformációk az élelmiszertechnológiában: a pörkölés és a sütés technológiája.
23. Olajos magvakból készült masszák gyártástechnológiája, csokoládégyártás.
24. Gabonalisztból készült tészták gyártástechnológiája, kenyérgyártás.