

**ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK**  
**Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki alapképzési szak**  
**Agrárinformatika specializáció**

**A) „Növénytermesztés gépei, speciális mezőgazdasági gépszerkezetek és logisztika”**

1. A talajművelés géprendszerei, ekék, tárcsás talajművelők
2. A tápanyag-visszapótlás gépei, berendezései
3. A vetés, ültetés és palántázás gépei
4. Az öntözés elvi kérdései, öntözőberendezések
5. A növényvédelem gépei, berendezései
6. Szálastakarmányok betakarításának gépesítése
7. Az arató-cséplő gépek működése, fejlesztési változatok
8. A kukorica, napraforgó és egyéb növények betakarító adapterei
9. A cukorrépa és a burgonya betakarításának gépesítése
10. Gyümölcsültetvények ápolásának gépei
11. A gyümölcs-betakarítás eszközei, gépei
12. A szőlőtermesztés gépesítése
13. A szántóföldi zöldségtermesztés gépei
14. Zöldségfélék betakarításának speciális géprendszerei
15. A növényházak és berendezései
16. Szakaszos anyagmozgató gépek
17. A folyamatos anyagmozgatás gépei, berendezései
18. Logisztikai rendszerek a termeléstechológiákban

**ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK**  
**Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki alapképzési szak**  
**Agrárinformatika specializáció**

**B) „Agrárinformatikai rendszerek”**

1. Térinformatika fogalma és rendszer összetevői
2. Adatgyűjtési eljárások, térképismeret és vetületek
3. A megjelenítés és képelemzés számítástechnikai alapjai.
4. A távérzékelés fizikai alapjai.
5. Műholdprogramok, műholdrendszerek.
6. A térinformatika alkalmazási területei
7. Traktorok fedélzeti számítógépei
8. A jelfeldolgozás folyamata. Jeladók, érzékelők típusai.
9. Műholdas helymeghatározás, rendszerjellemzők
10. GPS antennák és beállításai
11. ISOBUS (ISO 11783) kommunikáció
12. Dokumentáció és távfelügyelet.
13. Automatizálási lehetőségek a növénytermesztésben
14. Automatizálási lehetőségek az állattartásban
15. Adatgyűjtés és adattárolás módszerei és alkalmazásai
16. A drónok működési elve, irányítása és alkalmazásai
17. Szenzorok és aktuátorok a mezőgazdasági automatizálásban
18. Mikroprocesszoros és mikrokontrolleres irányító rendszerek
19. Adatátviteli rendszerek élelmiszeripari technológiai rendszerekben
20. A termelőeszközök informatikai jellemzői
21. Mezőgazdasági és élelmiszeripari termékszállítás és tárolás logisztikai rendszerei.
22. Mesterséges intelligencia módszerek alkalmazási lehetőségei
23. A szimulációs programok jellemzői, szerkezeti felépítésük, alkalmazásuk feltételei
24. Vállalatirányítási információs rendszerek az élelmiszeripari gazdaságban

**ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK**  
**Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki alapképzési szak**  
**Gépüzemeltetési specializáció**

**A) „Növénytermesztés gépei, speciális mezőgazdasági gépszerkezetek és logisztika”**

1. A talajművelés géprendszerei, ekék, tárcsás talajművelők
2. A tápanyag-visszapótlás gépei, berendezései
3. A vetés, ültetés és palántázás gépei
4. Az öntözés elvi kérdései, öntözőberendezések
5. A növényvédelem gépei, berendezései
6. Szálaskarmányok betakarításának gépesítése
7. Az arató-cséplő gépek működése, fejlesztési változatok
8. A kukorica, napraforgó és egyéb növények betakarító adapterei
9. A cukorrépa és a burgonya betakarításának gépesítése
10. Gyümölcsültetvények ápolásának gépei
11. A gyümölcs-betakarítás eszközei, gépei
12. A szőlőtermesztés gépesítése
13. A szántóföldi zöldségtermesztés gépei
14. Zöldségfélék betakarításának speciális géprendszerei
15. A növényházak és berendezései
16. Szakaszos anyagmozgató gépek
17. A folyamatos anyagmozgatás gépei, berendezései
18. Logisztikai rendszerek a termelés technológiákban

**ZÁRÓVIZSGA TÉMAKÖRÖK**  
**Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnöki alapképzési szak**  
**Gépüzemeltetési specializáció**

**B) „Élelmiszeripari gépek”**

1. A konzervipari előkészítő gépek felépítése
2. Zöldségek és gyümölcsök jellegformálásának gépei
3. Gyümölcs- és zöldséglevék előállításának gépei, berendezései
4. A konzervipari csomagolás műszaki kérdései (csomagolószerek, a töltés és zárás berendezései)
5. A bepárlás (sűrítés) elve, konzervipari bepárló berendezések
6. Élelmiszeripari hőkezelés készülékei
7. Hűtőipari gépek és berendezések
8. Az élelmiszeripari szárítás elvi kérdései, zöldség- és gyümölcszsárító berendezések
9. Speciális élelmiszeripari szárítók
10. A dohány feldolgozása, a cigarettagyártás gépei
11. A sörgyártás technológiája és géprendszerei
12. Malomipari gépek és berendezések
13. A szőlőfeldolgozás és borászat gépei, berendezései
14. A szeszgyártás műveletei és gépei, szeszszítók gyártása
15. Tejipari technológiák és géprendszerek
16. Sütőipari és tésztaipari gépek és berendezések
17. A cukoripar és az édesipar speciális géprendszerei
18. Az extrakció elve és készülékei, a növényolajipar géprendszere
19. Húsipari gépek és berendezések
20. A baromfifeldolgozás technológiája és speciális gépei, berendezései