

**KERTÉSZMÉRNÖKI
ALAPKÉPZÉSI SZAK**

Képzési terület:	agrár
Képzési ciklus:	<i>alapképzés</i> <i>A szak duális képzésként is végezhető.</i>
Szakért felelős kar:	Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar
Szakfelelős neve:	Dr. Apáti Ferenc egyetemi docens
Képzési hely(ek) munkarenddel:	Debrecen – nappali, levelező
Képzési idő:	7 félév
Az oklevélhez szükséges kreditek száma:	180 kredit + 30 kredit
Összes kontaktóra száma
nappali tagozaton:	1974
levelező tagozaton:	629
Szakmai gyakorlat ideje, kreditje, jellege
nappali tagozaton:	A szakmai gyakorlat két részből tevődik össze: a szakmai tantárgyi képzéshez kapcsolódóan összesen legalább öt hét terepgyakorlatból, amelynek teljesítése a tantárgyak kreditértékével együtt elismert vagy amely különálló kredit megszerzésére irányul, továbbá 30 kreditértékkel elismerhető féléves (tizenkettő-tizenöt hét) összefüggő üzemi gyakorlatból.
levelező tagozaton:	egy félévig (hat hétig) tartó szakmai gyakorlat
Mobilitási ablak:	A mobilitást javasoljuk az 5-7. félévben megvalósítani. Javasolt szakmai tárgyak teljesítése és szakdolgozati munka elvégése külföldi felsőoktatási intézményben, illetve gyakornoki program megvalósítása gyakorlati célú mobilitás keretében. A mobilitás megvalósítására bármely Erasmus/Ceepus/Pannónia programpartnert javasoljuk, s kérésre ezek körét célirányosan bővítjük.

A szak képzési és kimeneti követelményei:

1. Az alapképzési szak megnevezése: kertészmérnöki (Horticultural Engineering)

2. Az alapképzési szakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése

- végzettségi szint: alap- (baccalaureus, bachelor; rövidítve: BSc-) fokozat

- szakképzettség: kertészmérnök

- a szakképzettség angol nyelvű megjelölése: Horticultural Engineer

3. Képzési terület: agrár

4. A képzési idő félévekben: 7 félév

5. Az alapképzési szak megszerzéséhez összegyűjtendő kreditek száma: 180+30 kredit

- a szak orientációja: gyakorlatorientált (60-70 százalék)

- a szakdolgozat elkészítéséhez rendelt kreditérték: 15 kredit

- intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzés minimális kreditértéke: 30 kredit

- a szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditérték: 10 kredit

6. A szakképzettség képzési területek egységes osztályozási rendszere szerinti tanulmányi területi besorolása: 622/0812

7. Az alapképzési szak képzési célja és a szakmai kompetenciák

A képzés célja olyan kertészmérnökök képzése, akik ismerik a kertészet termelési ágazatainak legfőbb sajátosságait, valamint azok agrárgazdaságon belüli szerepét és lehetőségeit. Képesek üzemi méretű termelési folyamatok tervezésére, irányítására és szervezésére, az áruvá készítés, a termékek forgalmazása és tárolása során jelentkező feladatok vezetésére, a kertészet területén speciális szakigazgatási alapfeladatok ellátására. Alkalmassak önálló kertészeti gazdaságok létrehozására és azok gazdaságos üzemeltetésére. Felkészültek tanulmányaik mesterképzésben való folytatására.

7.1. Az elsajátítandó szakmai kompetenciák

7.1.1. A kertészmérnök

a) tudása

- Ismeri a kertészeti növényekben lejátszódó fontosabb fizikai, kémiai, biológiai folyamatokat.

- Tisztában van a kertészeti termesztés biológiai és technológiai alapjaival, az egyes ágazatok agro- és fitotechnikai sajátosságaival és ezek szabályozási lehetőségeivel, a kertészeti termesztésben károsító szervezetekkel és abiotikus hatásokkal, valamint az ellenük alkalmazható hatékony védekezési módokkal.

- Tisztában van azzal, hogy a kertészeti termesztésben előállított termékek az élelmiszerlánc részét képezik, ezzel kapcsolatban tudja és érti az élelmiszerlánc-biztonság alapvető fogalmait, összefüggéseit és folyamatait.

- Ismeri a kertészeti szakmához kapcsolódó műszerek, gépek, berendezések működését.

- Ismeri a mezőgazdasági termelés és az agrárgazdaság egészére vonatkozó tényeket, főbb jellegzetességeket és összefüggéseket, a releváns agrárgazdasági folyamatokat.

- Átlátja az egyes kertészeti ágazatokban (dísznövény-, gyógynövény-, gyümölcs-, szőlő- és zöldségtermesztés) felmerülő termelési folyamatok sajátosságait, az ehhez szükséges legfontosabb elméleti és módszertani alapokat és a kapcsolódó gyakorlati ismereteket, a kertészeti szakmában alkalmazható vállalkozási menedzsmentismereteket, valamint a termelési folyamatok, az élelmiszerlánc-biztonság és a minőségbiztosítás összefüggéseit.

- Ismeri az agrárpolitika és a kertészeti szakpolitikák (támogatási, adózási stb.) alapvető funkcióit és összefüggéseit.

- Tisztában van a K+F+I tevékenység kertészetben betöltött szerepével.

- Ismeri a start-up lehetőségeket és technikákat.

- Rendelkezik a kertészeti ágazatok problémáinak azonosításához szükséges ismeretekkel és a releváns információgyűjtés, elemzés és problémamegoldás módszereivel.

- Ismeri a kertészeti szakma és azon belül az egyes kertészeti ágazatok terminológiáját, a szaknyelv anyanyelvi és egy idegen nyelvet jellemző sajátosságait.

- Ismeri a kertészeti termékeket és kereskedelmüket.

- Munkája során különös figyelmet fordít az egyének és a társadalom egészségét támogató környezet kialakítására, egészségbarát műszaki megoldások alkalmazására.

b) képességei

- Kertészeti növények termesztése során képes magas biológiai értékű és élelmiszercélú növények esetén biztonságos, sérülésektől és károsodásoktól mentes termés, illetve áru előállítására, megóvására és igényes kiszerezésére, alkalmas a kertészeti termékek előállításával, forgalmazásával kapcsolatos szak- és közigazgatási feladatok ellátására.

- Képes a kertészeti ágazatok területén működő vállalkozások, vállalatok, termelőüzemek, valamint kis-és közép-vállalkozások mérnöki szintű irányítására és ezek gazdálkodásának szakszerű működtetésére, figyelembe véve a környezetgazdálkodási és környezetvédelmi előírásokat is.

- A kertészeti ágazatok területén képes a termelést előkészítő és szolgáló eljárások megtervezésére, lebonyolítására, az erőforrások szakszerű elosztására, szakmai döntéseket megalapozó javaslatok kidolgozásában való részvételre, következtetések levonására, nemcsak operatív szinten.

- Képes a növényeket veszélyeztető kártevők, kórokozók, gyomnövények, valamint természetes ellenségeik azonosítására, növényvédelemre.

- Folyamatosan figyelemmel kíséri a környezetvédelmi, higiéniai, élelmiszer-biztonsági, élelmezés-egészségügyi, munkavédelmi előírásokat, valamint betartja és betartatja azokat.

- Képes kertészeti ágazati szakmai problémák megfogalmazására, a várható trendek felismerésére, önálló szakmai álláspont kialakítására, és annak megvédésére a viták során.

- Képes a képzése során elsajátított vizsgálati módszereket alkalmazni.

- Képes az agrárgazdaság szereplőinek viselkedését, az agrárium intézményi hátterének formális és informális kapcsolatrendszerét értelmezni, és azt munkája során felhasználni.

- Képes a kertészeti szakterületre vonatkozó ismeretek és módszerek alapján részletes elemzésre, alapvető összefüggések feltárására, önálló következtetések levonására. Szakmai irányítás mellett képes kutatási projektben a projekt részfeladatainak operatív szinten történő közvetlen irányítására.

- Képes az írásbeli és szóbeli kommunikációt segítő eszközök hatékony alkalmazására, a kertészeti szakterülettel kapcsolatos idegen nyelvű információk megértésére, szakterülete tudásanyagának összegző értékelésére anyanyelvén, valamint szaktudományi tartalmak szóbeli és írásos közvetítésére szakmai közönség számára is a speciális szakkifejezéseinek aktív alkalmazása révén.

- Képes az IT nyújtotta lehetőségek tudatos és szakszerű használatára, előnyeinek és hátrányainak felismerésére a kertészeti ágazat összefüggéseiben.

- Képes a hatékony kommunikáció különböző formáit, módszereit és eszközeit alkalmazni a kertészeti szakterületre jellemző kommunikáció során.

- Választott kertészeti ágazatában, illetve specializációjában képes az ágazat működését meghatározó szakmai ismeretek rendszerszintű átlátására és értelmezésére.

- Rendelkezik vállalkozásszervezési és -irányítási képességgel.

c) attitűdje

- Vállalja és hitelesen képviseli az agrárgazdaság, különösen ezen belül a kertészet és a kapcsolódó tudományterületek társadalmi szerepét, képviseli szakterületének legfontosabb értékeit.

- Együttműködő-készség, kapcsolatteremtő képesség jellemzi.

- Érti, magyar és idegen nyelven is alkalmazza a szakmai és emberi kommunikáció szabályait.

- Konstruktívan áll a szakmai kérdésekhez. Kezdeményező-készség és fogékonyság jellemzi az újdonságok iránt, nyitott az agrártudományok alapvető eredményeinek és jellemzőinek hiteles közvetítésére szakmai és nem szakmai célcsoportok számára egyaránt.

- Érzékeny a szakterületével kapcsolatosan felmerülő problémákra, törekszik azok elemzésére és megoldására, együttműködési szándékkal közeledik a felmerülő szakmai problémák megoldásához.

- Környezettudatos, fenntartható gazdálkodásra törekvő szemlélettel rendelkezik.

- Felelősségtudata a K+F+I tevékenységhez kötődő jogi, etikai normákat, szabályokat illetően is megnyilvánul.

- Nyitott a kertészeti termelésfejlesztés legújabb eredményeinek alkalmazására.

- Minőség iránti igény jellemzi.

- Szakmai felelősségtudattal és együttműködési képességgel rendelkezik.

- Elkötelezett az ágazat szakmai és etikai normái mellett.

d) autonómiája és felelőssége

- Felelősségtudat jellemzi a munkával és magatartással kapcsolatos szakmai, jogi, etikai normákat, szabályokat illetően.

- Önállóan tervezi meg saját szakmai előmenetelét.

- A döntési és a menedzsment funkciókat önállóan gyakorolja a termelésszervezeti egységek szintjén.

- Felelősséget érez a kertészeti főágazat szerepének erősítésében.

- Felelősséget vállal saját döntéseiért, a saját és az irányítása alatt álló munkatársak munkájáért.

- Felelősséggel vállalja szakmai állásfoglalásainak következményeit.

- Választott kertészeti ágazatában, illetve specializációjában önállóan képes azonosítani a problémákat, s elméleti és gyakorlati tudása segítségével alkalmas azok megoldási stratégiáinak kidolgozására és e stratégiák következetes követésére.

8. Az alapképzés jellemzői

8.1. Szakmai jellemzők

8.1.1. A szakképzettséghez vezető tudományágak, szakterületek, amelyekből a szak felépül:

- a kertészeti ágazatok elméleti és gyakorlati szakmai tudnivalóit megalapozó természettudományi diszciplínák (növénytan, kémia, anyagcsere-élettan, növényi biotechnológia és genetika, természeti erőforrások ismerete) 35-45 kredit;

- a mérnöki felkészültséget megalapozó természettudományos ismeretek (matematika, biometria, fizika, informatika, műszaki diszciplínák) 20-25 kredit;

- társadalomtudományi alapozó ismeretkörök (közgazdaságtan, agrárgazdaságtan, agrárpolitikai ismeretek) 5-10 kredit;

- általános és enciklopédikus mezőgazdasági ismeretek (földművelés, növénytermesztés, állattenyésztés, ökológiai gazdálkodás) 10-15 kredit;

- a kertészeti növények (dísznövények, gyógynövények, gyümölcsstermő növények, szőlő, zöldségnövények) termesztéséhez, szaporításához és áruvá készítéséhez szükséges általános szakmai ismeretek (faj- és fajtaismeret, technikai folyamatok, növényvédelmi diszciplínák, élelmiszerlánc-biztonsági ismeretek) 55-65 kredit;

- kertészeti gazdasági és gazdálkodási ismeretek (marketing, minőségbiztosítás, számvitel és pénzgazdálkodás, üzemszervezés) 10-15 kredit.

8.1.2. A specializációk a kertészeti ágazatokhoz (dísznövénytermesztés, gyógynövénytermesztés, gyümölcsstermesztés, zöldség- és gombatermesztés), továbbá azok botanikai, molekuláris biológiai alkalmazásaihoz kapcsolódó, karakterisztikus kompetenciákat nyújtó, az intézmények által ajánlható speciális ismeretek, amelynek kreditaránya a képzés egészén belül 15-30 kredit.

8.2. A szakmai gyakorlatra vonatkozó követelmények

A szakmai gyakorlat két részből tevődik össze:

- a szakmai tantárgyi képzéshez kapcsolódóan összesen legalább öt hét terepgyakorlatból, amelynek teljesítése a tantárgyak kreditértékével együtt elismert vagy amely különálló kredit megszerzésére irányul, továbbá

- 30 kreditértékkel elismerhető féléves (tizenkettő-tizenöt hét) összefüggő üzemi gyakorlatból.