

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Kertészeti alapismeretek II., MTBKL7002
A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Rakonczás Nándor, egyetemi adjunktus
A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:
Szak neve, szintje: Kertészmérnöki BSc,
Tantárgy típusa: kötelező
A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 0+2, gyakorlati jegy,
A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának fő célkitűzése az, hogy a hallgatók a BSc képzés I. és II. félévében megismerjék a kertészeti tevékenységek alapjait (biológiai alapok, termesztő berendezések, művelési rendszerek, stb.), amely elősegíti, hogy a második év szaktárgyait már kellő ismeretekkel tudják elsajátítani.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Zöldség fóliás termesztő berendezések talaj-előkészítése, ágyás előkészítése, ültetés.
2. Gyümölcsfajok és szőlő mikroszkopikus rügyvizsgálata, a metszés mértékének, illetve a terhelés megállapítása céljából.
3. Almafák koronaalakító és karbantartó metszése.
4. Körtefák koronaalakító és karbantartó metszése.
5. Egynyári dísznövények magvetése, pikírozása és dugványozása.
6. Szőlő ültetvény nyitása.
7. Cseresznye és meggyfák alakító és karbantartó metszése.
8. Szilvafák metszése.
9. Kajsziarackfák és őszibarackfák alakító és karbantartó metszése.
10. Szőlő metszése.
11. Canna generalis fóliaházi hajtásra történő előkészítése.
12. Látogatás egy termelőüzemben, a fák virágzásának megtekintése.
13. Fialat fák alakítása, rügykidörzsölés és hajtáshelyzet változtatás munkáinak elvégzése.
14. Egynyári virágágások beültetése.

Évközi ellenőrzés módja:

A beosztásra kerülő gyakorlatok teljesítését minősítjük.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):

A félév során bizonyított teljesítményt minősítjük. A végzett gyakorlatokról gyakorlati napló nyújtandó be. A félév írásbeli beszámolóval egészül ki.

Oktatási segédanyagok:

Takácsné- Zsiláné-Csihon-Rakonczás (szerk.): Kertészeti alapismeretek I. és II.: Gyakorlati jegyzet Kertészmérnöki BSc hallgatók részére. Debrecen, Magyarország : Debreceni Egyetemi Kiadó (2017)

Ajánlott irodalom:

Hodossi S. (szerk.)(2007): Piaci ismereteken alapuló versenyképes zöldségtermesztés. InterCluster Kht. Kecskemét, 140.p. ISBN 978-963-9773-10-3

Gonda I., Dremák P.(2004): Kertészeti alapismeretek. Gyakorlati jegyzet. 41.p.
Soltész M.(1997): Integrált gyümölcstermesztés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
ISBN:963-736-285-1

Nyeki J., Soltész M., Szabó Z. (2008): Morfology, Biology and Fertility of Flowers in Temperate Zone Fruits. Akadémia Kiadó, 447 p.
Sánchez, E. S. (2010): Vegetable Gardening, The Pennsylvania State University, 64 p.
Childers, N. F. (1995): Modern Fruit Science - Orchard and Small Fruit Management. 10th Ed.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Kertészeti alapismeretek II., MTBKL7002
A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Rakonczás Nándor, egyetemi adjunktus
A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:
Szak neve, szintje: Kertészmérnöki BSc,
Tantárgy típusa: kötelező
A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 0+2, gyakorlati jegy,
A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának fő célkitűzése az, hogy a hallgatók a BSc képzés I. és II. félévében megismerjék a kertészeti tevékenységek alapjait (biológiai alapok, termesztő berendezések, művelési rendszerek, stb.), amely elősegíti, hogy a második év szaktárgyait már kellő ismeretekkel tudják elsajátítani.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Zöldség fóliás termesztő berendezések talaj-előkészítése, ágyás előkészítése, ültetés.
2. Gyümölcsfajok és szőlő mikroszkopikus rügyvizsgálata, a metszés mértékének, illetve a terhelés megállapítása céljából.
3. Almafák koronaalakító és karbantartó metszése.
4. Körtefák koronaalakító és karbantartó metszése.
5. Egynyári dísznövények magvetése, pikírozása és dugványozása.
6. Szőlő ültetvény nyitása.
7. Cseresznye és meggyfák alakító és karbantartó metszése.
8. Szilvafák metszése.
9. Kajsziarackfák és őszibarackfák alakító és karbantartó metszése.
10. Szőlő metszése.
11. Canna generalis fóliaházi hajtásra történő előkészítése.
12. Látogatás egy termelőüzemben, a fák virágzásának megtekintése.
13. Fialat fák alakítása, rügykidörzsölés és hajtáshelyzet változtatás munkáinak elvégzése.
14. Egynyári virágágások beültetése.

Évközi ellenőrzés módja:

A beosztásra kerülő gyakorlatok teljesítését minősítjük.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):

A félév során bizonyított teljesítményt minősítjük. A végzett gyakorlatokról gyakorlati napló nyújtandó be. A félév írásbeli beszámolóval egészül ki.

Oktatási segédanyagok:

Takácsné- Zsiláné-Csihon-Rakonczás (szerk.): Kertészeti alapismeretek I. és II.: Gyakorlati jegyzet Kertészmérnöki BSc hallgatók részére. Debrecen, Magyarország : Debreceni Egyetemi Kiadó (2017)

Ajánlott irodalom:

Hodossi S. (szerk.)(2007): Piaci ismereteken alapuló versenyképes zöldségtermesztés. InterCluster Kht. Kecskemét, 140.p. ISBN 978-963-9773-10-3

Gonda I., Dremák P.(2004): Kertészeti alapismeretek. Gyakorlati jegyzet. 41.p.
Soltész M.(1997): Integrált gyümölcstermesztés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
ISBN:963-736-285-1

Nyeki J., Soltész M., Szabó Z. (2008): Morfology, Biology and Fertility of Flowers in Temperate Zone Fruits. Akadémia Kiadó, 447 p.
Sánchez, E. S. (2010): Vegetable Gardening, The Pennsylvania State University, 64 p.
Childers, N. F. (1995): Modern Fruit Science - Orchard and Small Fruit Management. 10th Ed.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Kertészeti alapismeretek II., MTBKL7002
A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Rakonczás Nándor, egyetemi adjunktus
A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:
Szak neve, szintje: Kertészmérnöki BSc,
Tantárgy típusa: kötelező
A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 0+2, gyakorlati jegy,
A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának fő célkitűzése az, hogy a hallgatók a BSc képzés I. és II. félévében megismerjék a kertészeti tevékenységek alapjait (biológiai alapok, termesztő berendezések, művelési rendszerek, stb.), amely elősegíti, hogy a második év szaktárgyait már kellő ismeretekkel tudják elsajátítani.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Zöldség fóliás termesztő berendezések talaj-előkészítése, ágyás előkészítése, ültetés.
2. Gyümölcsfajok és szőlő mikroszkopikus rügyvizsgálata, a metszés mértékének, illetve a terhelés megállapítása céljából.
3. Almafák koronaalakító és karbantartó metszése.
4. Körtefák koronaalakító és karbantartó metszése.
5. Egynyári dísznövények magvetése, pikírozása és dugványozása.
6. Szőlő ültetvény nyitása.
7. Cseresznye és meggyfák alakító és karbantartó metszése.
8. Szilvafák metszése.
9. Kajsziarackfák és őszibarackfák alakító és karbantartó metszése.
10. Szőlő metszése.
11. Canna generalis fóliaházi hajtásra történő előkészítése.
12. Látogatás egy termelőüzemben, a fák virágzásának megtekintése.
13. Fialat fák alakítása, rügykidörzsölés és hajtáshelyzet változtatás munkáinak elvégzése.
14. Egynyári virágágások beültetése.

Évközi ellenőrzés módja:

A beosztásra kerülő gyakorlatok teljesítését minősítjük.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):

A félév során bizonyított teljesítményt minősítjük. A végzett gyakorlatokról gyakorlati napló nyújtandó be. A félév írásbeli beszámolóval egészül ki.

Oktatási segédanyagok:

Takácsné- Zsiláné-Csihon-Rakonczás (szerk.): Kertészeti alapismeretek I. és II.: Gyakorlati jegyzet Kertészmérnöki BSc hallgatók részére. Debrecen, Magyarország : Debreceni Egyetemi Kiadó (2017)

Ajánlott irodalom:

Hodossi S. (szerk.)(2007): Piaci ismereteken alapuló versenyképes zöldségtermesztés. InterCluster Kht. Kecskemét, 140.p. ISBN 978-963-9773-10-3

Gonda I., Dremák P.(2004): Kertészeti alapismeretek. Gyakorlati jegyzet. 41.p.
Soltész M.(1997): Integrált gyümölcstermesztés. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.
ISBN:963-736-285-1

Nyeki J., Soltész M., Szabó Z. (2008): Morfology, Biology and Fertility of Flowers in Temperate Zone Fruits. Akadémia Kiadó, 447 p.
Sánchez, E. S. (2010): Vegetable Gardening, The Pennsylvania State University, 64 p.
Childers, N. F. (1995): Modern Fruit Science - Orchard and Small Fruit Management. 10th Ed.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Gyümölcsstermesztési ismeretek II., MTBKL7004

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Gonda István, professor emeritus, CSc

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Csíhón Ádám, egyetemi adjunktus

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+2 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy keretein belül az intenzív termesztéstechnológia elemeit ismerik meg a hallgatók. A szemináriumi órák során az Egyetem tangazdaságában, illetve ültetvénylátogatásokon szereznek gyakorlati tapasztalatokat.

A tantárgy tartalma:

1. konzultációs alkalom:

- Gyümölcstermő növények termésszabályozása
- Gyümölcstermő növények talajművelése
- Gyümölcstermő növények öntözése
- Gyümölcstermő növények tápanyag-gazdálkodása

2. konzultációs alkalom:

- Gyümölcstermő növények növényvédelme
- Védekezési lehetőségek az időjárási szélsőségek ellen a gyümölcsstermesztésben
- Gyümölcstermő növények érésének előrejelzése, betakarítása

3. konzultációs alkalom:

- Gyümölcsfélék tárolása, osztályozása, válogatása, csomagolása
- A gyümölcsminőség és a termesztés intenzitásának összefüggései
- A gépesítés lehetőségei a gyümölcsstermesztésben

Évközi ellenőrzés módja:

Konzultációk rendszeres látogatása

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium (írásban, szóban): kollokvium (írásban, szóban): két vizsgatétel ismertetése (egyik tétel a Gyümölcsstermesztési ismeretek I. tárgy tananyagát, a másik tétel a Gyümölcsstermesztési ismeretek II. tárgy tananyagát öleli fel. Mindkét tétel esetében szükséges elérni az ismeretanyag 50%-át).

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Csíhón Á. – Gonda I. (2020): A gyümölcsstermesztés technológiája. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 203. p.

Gonda I. – Csíhón Á. (2018): A gyümölcsstermesztés alapjai. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 198. p.

Papp J. (2003): Gyümölcsstermesztési alapismeretek. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 472. p.

Papp J. (2004): A gyümölcsök termesztése. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 554. p.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Gyümölcsstermesztési ismeretek II., MTBKL7004

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Gonda István, professor emeritus, CSc

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Csíhón Ádám, egyetemi adjunktus

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+2 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy keretein belül az intenzív termesztéstechnológia elemeit ismerik meg a hallgatók. A szemináriumi órák során az Egyetem tangazdaságában, illetve ültetvénylátogatásokon szereznek gyakorlati tapasztalatokat.

A tantárgy tartalma:

1. konzultációs alkalom:

- Gyümölcstermő növények termésszabályozása
- Gyümölcstermő növények talajművelése
- Gyümölcstermő növények öntözése
- Gyümölcstermő növények tápanyag-gazdálkodása

2. konzultációs alkalom:

- Gyümölcstermő növények növényvédelme
- Védekezési lehetőségek az időjárási szélsőségek ellen a gyümölcsstermesztésben
- Gyümölcstermő növények érésének előrejelzése, betakarítása

3. konzultációs alkalom:

- Gyümölcsfélék tárolása, osztályozása, válogatása, csomagolása
- A gyümölcsminőség és a termesztés intenzitásának összefüggései
- A gépesítés lehetőségei a gyümölcsstermesztésben

Évközi ellenőrzés módja:

Konzultációk rendszeres látogatása

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium (írásban, szóban): kollokvium (írásban, szóban): két vizsgatétel ismertetése (egyik tétel a Gyümölcsstermesztési ismeretek I. tárgy tananyagát, a másik tétel a Gyümölcsstermesztési ismeretek II. tárgy tananyagát öleli fel. Mindkét tétel esetében szükséges elérni az ismeretanyag 50%-át).

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Csíhón Á. – Gonda I. (2020): A gyümölcsstermesztés technológiája. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 203. p.

Gonda I. – Csíhón Á. (2018): A gyümölcsstermesztés alapjai. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 198. p.

Papp J. (2003): Gyümölcsstermesztési alapismeretek. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 472. p.

Papp J. (2004): A gyümölcsök termesztése. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 554. p.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Gyümölcsstermesztési ismeretek II., MTBKL7004

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Gonda István, professor emeritus, CSc

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Csíhón Ádám, egyetemi adjunktus

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+2 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy keretein belül az intenzív termesztéstechnológia elemeit ismerik meg a hallgatók. A szemináriumi órák során az Egyetem tangazdaságában, illetve ültetvénylátogatásokon szereznek gyakorlati tapasztalatokat.

A tantárgy tartalma:

1. konzultációs alkalom:

- Gyümölcstermő növények termésszabályozása
- Gyümölcstermő növények talajművelése
- Gyümölcstermő növények öntözése
- Gyümölcstermő növények tápanyag-gazdálkodása

2. konzultációs alkalom:

- Gyümölcstermő növények növényvédelme
- Védekezési lehetőségek az időjárási szélsőségek ellen a gyümölcsstermesztésben
- Gyümölcstermő növények érésének előrejelzése, betakarítása

3. konzultációs alkalom:

- Gyümölcsfélék tárolása, osztályozása, válogatása, csomagolása
- A gyümölcsminőség és a termesztés intenzitásának összefüggései
- A gépesítés lehetőségei a gyümölcsstermesztésben

Évközi ellenőrzés módja:

Konzultációk rendszeres látogatása

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium (írásban, szóban): kollokvium (írásban, szóban): két vizsgatétel ismertetése (egyik tétel a Gyümölcsstermesztési ismeretek I. tárgy tananyagát, a másik tétel a Gyümölcsstermesztési ismeretek II. tárgy tananyagát öleli fel. Mindkét tétel esetében szükséges elérni az ismeretanyag 50%-át).

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Csíhón Á. – Gonda I. (2020): A gyümölcsstermesztés technológiája. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 203. p.

Gonda I. – Csíhón Á. (2018): A gyümölcsstermesztés alapjai. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 198. p.

Papp J. (2003): Gyümölcsstermesztési alapismeretek. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 472. p.

Papp J. (2004): A gyümölcsök termesztése. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 554. p.

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Dísznövénytermesztés I. MTBKL7005

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Fári Miklós Gábor, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Antal Gabriella, adjunktus

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 18+0 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja: Tananyag során a hallgatók megismerkednek a dísznövénykertészeti ágazat főbb területeivel, elsősorban a szabadföldi dísznövények termesztési technológiáival, legfontosabb egynyári, kétnyári és évelő növényekkel.

Cél: a szabadföldön hasznosított dísznövények (egynyári, kétnyári, évelők) felismerése, a dísznövények szaporítóanyag előállításának és nemesítési módszereinek megismerése.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A dísznövénykertészet (dísznövénytermesztés, zöldinfrastruktúra, zöldfelületgazdálkodás) fogalma, csoportosítása, jelentősége, tendenciái.
2. Dísznövénytermesztés és zöldfelületgazdálkodás gazdasági helyzete a világban, EU-ban és Magyarországon.
3. A dísznövények környezeti, termesztési feltételei és szabályozásuk lehetősége 1.
4. A dísznövények környezeti, termesztési feltételei és szabályozásuk lehetősége 2.
5. A magyar és nemzetközi dísznövény nemesítés múltja, jelene és tendenciái.
6. A nemesítés célja, feladatai, alapanyagai, genetikai variabilitás forrásai, hazai és nemzetközi génbanki tevékenység.
7. A dísznövények szaporítóanyag előállítása és nemesítése. A növényfajták állami elismerésének rendszere.
8. Nemesítési módszerek (szelekció, keresztezés, hibridizáció, mutációs és poliploid nemesítés, új nemesítési irányvonalak)
9. Egynyári és kétnyári dísznövények fogalma, szaporítása, termesztése, csoportosítása, felhasználása 1.
10. Egynyári és kétnyári dísznövények fogalma, szaporítása, termesztése, csoportosítása, felhasználása 2.
11. Gyeptelepítés és fenntartás.
12. Évelő dísznövények fogalma, termesztése, szaporítása. Évelő dísznövények csoportosítása és felhasználása I.
13. Évelő dísznövények csoportosítása és felhasználása II. Hagymás és gumós dísznövények morfológiája, hajtatása.
14. Díszfák, díszcserjék ökológiája, várostűrése, felhasználása és fenntartása.

Évközi ellenőrzés módja: -

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

- Tillyné Mándy A., Honfi P. (szerk.) (2016): Növényházi dísznövénytermesztés (egyetemi jegyzet). Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék, Budapest, Harmadik kiadás, 334 p. (I. Általános rész, VI. Egy- és kétnyári dísznövények fejezetei)
- Honfi P. et al. (2013): Korszerű kertészet, Modern Dísznövénytermesztés és Kereskedelem. Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar. (Online elérhető). (Alábbi fejezetek: 1., 2., 3., 6., 8., 9.)
- Schmidt G. (szerk.) (2019): Évelő dísznövények termesztése, ismerete, felhasználása (egyetemi jegyzet). Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék, Budapest, 2005-ben megjelent 1. kiadás változatlan utánnomása, 144 p.
- Schmidt G. (szerk.) (2002): Növényházi dísznövények termesztése. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 672 p. (Alábbi fejezetek: I., II. 6.5., 7.1., 7.2., IV.) (Online elérhető)

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Dísznövénytermesztés I. MTBKL7005

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Fári Miklós Gábor, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Antal Gabriella, adjunktus

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 18+0 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja: Tananyag során a hallgatók megismerkednek a dísznövénykertészeti ágazat főbb területeivel, elsősorban a szabadföldi dísznövények termesztési technológiáival, legfontosabb egynyári, kétnyári és évelő növényekkel.

Cél: a szabadföldön hasznosított dísznövények (egynyári, kétnyári, évelők) felismerése, a dísznövények szaporítóanyag előállításának és nemesítési módszereinek megismerése.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A dísznövénykertészet (dísznövénytermesztés, zöldinfrastruktúra, zöldfelületgazdálkodás) fogalma, csoportosítása, jelentősége, tendenciái.
2. Dísznövénytermesztés és zöldfelületgazdálkodás gazdasági helyzete a világban, EU-ban és Magyarországon.
3. A dísznövények környezeti, termesztési feltételei és szabályozásuk lehetősége 1.
4. A dísznövények környezeti, termesztési feltételei és szabályozásuk lehetősége 2.
5. A magyar és nemzetközi dísznövény nemesítés múltja, jelene és tendenciái.
6. A nemesítés célja, feladatai, alapanyagai, genetikai variabilitás forrásai, hazai és nemzetközi génbanki tevékenység.
7. A dísznövények szaporítóanyag előállítása és nemesítése. A növényfajták állami elismerésének rendszere.
8. Nemesítési módszerek (szelekció, keresztezés, hibridizáció, mutációs és poliploid nemesítés, új nemesítési irányvonalak)
9. Egynyári és kétnyári dísznövények fogalma, szaporítása, termesztése, csoportosítása, felhasználása 1.
10. Egynyári és kétnyári dísznövények fogalma, szaporítása, termesztése, csoportosítása, felhasználása 2.
11. Gyeptelepítés és fenntartás.
12. Évelő dísznövények fogalma, termesztése, szaporítása. Évelő dísznövények csoportosítása és felhasználása I.
13. Évelő dísznövények csoportosítása és felhasználása II. Hagymás és gumós dísznövények morfológiája, hajtatása.
14. Díszfák, díszcserjék ökológiája, várostűrése, felhasználása és fenntartása.

Évközi ellenőrzés módja: -

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

- Tillyné Mándy A., Honfi P. (szerk.) (2016): Növényházi dísznövénytermesztés (egyetemi jegyzet). Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék, Budapest, Harmadik kiadás, 334 p. (I. Általános rész, VI. Egy- és kétnyári dísznövények fejezetei)
- Honfi P. et al. (2013): Korszerű kertészet, Modern Dísznövénytermesztés és Kereskedelem. Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar. (Online elérhető). (Alábbi fejezetek: 1., 2., 3., 6., 8., 9.)
- Schmidt G. (szerk.) (2019): Évelő dísznövények termesztése, ismerete, felhasználása (egyetemi jegyzet). Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék, Budapest, 2005-ben megjelent 1. kiadás változatlan utánnomása, 144 p.
- Schmidt G. (szerk.) (2002): Növényházi dísznövények termesztése. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 672 p. (Alábbi fejezetek: I., II. 6.5., 7.1., 7.2., IV.) (Online elérhető)

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Dísznövénytermesztés I. MTBKL7005

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Fári Miklós Gábor, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Antal Gabriella, adjunktus

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 18+0 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja: Tananyag során a hallgatók megismerkednek a dísznövénykertészeti ágazat főbb területeivel, elsősorban a szabadföldi dísznövények termesztési technológiáival, legfontosabb egynyári, kétnyári és évelő növényekkel.

Cél: a szabadföldön hasznosított dísznövények (egynyári, kétnyári, évelők) felismerése, a dísznövények szaporítóanyag előállításának és nemesítési módszereinek megismerése.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A dísznövénykertészet (dísznövénytermesztés, zöldinfrastruktúra, zöldfelületgazdálkodás) fogalma, csoportosítása, jelentősége, tendenciái.
2. Dísznövénytermesztés és zöldfelületgazdálkodás gazdasági helyzete a világban, EU-ban és Magyarországon.
3. A dísznövények környezeti, termesztési feltételei és szabályozásuk lehetősége 1.
4. A dísznövények környezeti, termesztési feltételei és szabályozásuk lehetősége 2.
5. A magyar és nemzetközi dísznövény nemesítés múltja, jelene és tendenciái.
6. A nemesítés célja, feladatai, alapanyagai, genetikai variabilitás forrásai, hazai és nemzetközi génbanki tevékenység.
7. A dísznövények szaporítóanyag előállítása és nemesítése. A növényfajták állami elismerésének rendszere.
8. Nemesítési módszerek (szelekció, keresztezés, hibridizáció, mutációs és poliploid nemesítés, új nemesítési irányvonalak)
9. Egynyári és kétnyári dísznövények fogalma, szaporítása, termesztése, csoportosítása, felhasználása 1.
10. Egynyári és kétnyári dísznövények fogalma, szaporítása, termesztése, csoportosítása, felhasználása 2.
11. Gyeptelepítés és fenntartás.
12. Évelő dísznövények fogalma, termesztése, szaporítása. Évelő dísznövények csoportosítása és felhasználása I.
13. Évelő dísznövények csoportosítása és felhasználása II. Hagymás és gumós dísznövények morfológiája, hajtatása.
14. Díszfák, díszcserjék ökológiája, várostűrése, felhasználása és fenntartása.

Évközi ellenőrzés módja: -

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

- Tillyné Mándy A., Honfi P. (szerk.) (2016): Növényházi dísznövénytermesztés (egyetemi jegyzet). Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék, Budapest, Harmadik kiadás, 334 p. (I. Általános rész, VI. Egy- és kétnyári dísznövények fejezetei)
- Honfi P. et al. (2013): Korszerű kertészet, Modern Dísznövénytermesztés és Kereskedelem. Budapesti Corvinus Egyetem, Kertészettudományi Kar. (Online elérhető). (Alábbi fejezetek: 1., 2., 3., 6., 8., 9.)
- Schmidt G. (szerk.) (2019): Évelő dísznövények termesztése, ismerete, felhasználása (egyetemi jegyzet). Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, Dísznövénytermesztési és Dendrológiai Tanszék, Budapest, 2005-ben megjelent 1. kiadás változatlan utánnomása, 144 p.
- Schmidt G. (szerk.) (2002): Növényházi dísznövények termesztése. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 672 p. (Alábbi fejezetek: I., II. 6.5., 7.1., 7.2., IV.) (Online elérhető)

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Zöldségtermesztési ismeretek I. (MTBKL7006)

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Takácsné dr. Hájos Mária, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Antal-Tóth Anna Rita, PhD hallgató

Szak neve, szintje: kertészmérnöki BSc II. évfolyam (levelező szak)

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 18+0 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja: A legfontosabb termesztéstechnológiai fogások bemutatása, azok önálló végzése az elméleti órákhoz kapcsolódó témáknak megfelelően. Az adott fajnak megfelelő szaporítási, ápolási és betakarítási munkák megismertetése.

A tantárgy tartalma:

1. A zöldségfélék szerepe a táplálkozásban; a hazai zöldségtermesztés helyzete és sajátosságai; Zöldségfélék botanikai és hőigény szerinti csoportosítása
2. Gyökérszöldségfélék általános jellemzése - sárgarépa, petrezselyem termesztése
3. Cékla és zeller jellemzése és termesztése
4. Pasztinák, retek és feketegyökér jellemzése és termesztése
5. Torma jellemzése és termesztése
6. Vöröshagyma jellemzése - áruhagyma előállítása magról- (egyéves termesztés) és dugghagymáról
7. Áttelelő és gyöngyhagyma termesztése, fokhagyma jellemzése és termesztése
8. Palántanevelés eszközei és technológiája
9. Étkezési paprika jellemzése, igényei és szántóföldi termesztése.
10. Fűszerpaprika jellemzése, termesztése és utóérlelése
11. Paradicsom jellemzése, igényei és termesztése.
12. Korai burgonya és tojásgyümölcs jellemzése, igényei és termesztése
13. Csemegekukorica jellemzése, igényei és termesztése
14. Csemegekukoricánál alkalmazott intenzív és környezetkímélő termesztési módok

Évközi ellenőrzés módja:

- 20 fajból álló vetőmaggyűjtemény készítése – leadási határidő: 2. konzultáció hete
- Növény- és vetőmagismerés sikeres teljesítése – leadási határidő: vizsgaidőszak 1. hete
- Konzultáción történő részvétel, legalább egy alkalommal.

Számonkérés módja: Kollokvium (szóbeli) – a jegy két tétel ismertetését, valamint néhány kiegészítő kérdésre adott választ követően kerül kialakításra.

Oktatási segédanyagok:

- Előadásokon és gyakorlatokon elhangzott ismeretek.
- Takácsné Hájos M. (2013): Szántóföldi zöldségtermesztés. DE AGTC, 162 p.

Ajánlott irodalom:

- Hodossi S., Kovács A., Terbe I. (szerk.) (2004): Zöldségtermesztés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 355 p.

Debrecen, 2022. január 25.

Takácsné dr. Hájos Mária
egyetemi docens
tantárgyfelelős

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Zöldségtermesztési ismeretek I. (MTBKL7006)

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Takácsné dr. Hájos Mária, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Antal-Tóth Anna Rita, PhD hallgató

Szak neve, szintje: kertészmérnöki BSc II. évfolyam (levelező szak)

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 18+0 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja: A legfontosabb termesztéstechnológiai fogások bemutatása, azok önálló végzése az elméleti órákhoz kapcsolódó témáknak megfelelően. Az adott fajnak megfelelő szaporítási, ápolási és betakarítási munkák megismertetése.

A tantárgy tartalma:

1. A zöldségfélék szerepe a táplálkozásban; a hazai zöldségtermesztés helyzete és sajátosságai; Zöldségfélék botanikai és hőigény szerinti csoportosítása
2. Gyökérszöldségfélék általános jellemzése - sárgarépa, petrezselyem termesztése
3. Cékla és zeller jellemzése és termesztése
4. Pasztinák, retek és feketegyökér jellemzése és termesztése
5. Torma jellemzése és termesztése
6. Vöröshagyma jellemzése - áruhagyma előállítása magról- (egyéves termesztés) és dugghagymáról
7. Áttelelő és gyöngyhagyma termesztése, fokhagyma jellemzése és termesztése
8. Palántanevelés eszközei és technológiája
9. Étkezési paprika jellemzése, igényei és szántóföldi termesztése.
10. Fűszerpaprika jellemzése, termesztése és utóérlelése
11. Paradicsom jellemzése, igényei és termesztése.
12. Korai burgonya és tojásgyümölcs jellemzése, igényei és termesztése
13. Csemegekukorica jellemzése, igényei és termesztése
14. Csemegekukoricánál alkalmazott intenzív és környezetkímélő termesztési módok

Évközi ellenőrzés módja:

- 20 fajból álló vetőmaggyűjtemény készítése – leadási határidő: 2. konzultáció hete
- Növény- és vetőmagismerés sikeres teljesítése – leadási határidő: vizsgaidőszak 1. hete
- Konzultáción történő részvétel, legalább egy alkalommal.

Számonkérés módja: Kollokvium (szóbeli) – a jegy két tétel ismertetését, valamint néhány kiegészítő kérdésre adott választ követően kerül kialakításra.

Oktatási segédanyagok:

- Előadásokon és gyakorlatokon elhangzott ismeretek.
- Takácsné Hájos M. (2013): Szántóföldi zöldségtermesztés. DE AGTC, 162 p.

Ajánlott irodalom:

- Hodossi S., Kovács A., Terbe I. (szerk.) (2004): Zöldségtermesztés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 355 p.

Debrecen, 2022. január 25.

Takácsné dr. Hájos Mária
egyetemi docens
tantárgyfelelős

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Zöldségtermesztési ismeretek I. (MTBKL7006)

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Takácsné dr. Hájos Mária, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Antal-Tóth Anna Rita, PhD hallgató

Szak neve, szintje: kertészmérnöki BSc II. évfolyam (levelező szak)

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 18+0 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja: A legfontosabb termesztéstechnológiai fogások bemutatása, azok önálló végzése az elméleti órákhoz kapcsolódó témáknak megfelelően. Az adott fajnak megfelelő szaporítási, ápolási és betakarítási munkák megismertetése.

A tantárgy tartalma:

1. A zöldségfélék szerepe a táplálkozásban; a hazai zöldségtermesztés helyzete és sajátosságai; Zöldségfélék botanikai és hőigény szerinti csoportosítása
2. Gyökérszöldségfélék általános jellemzése - sárgarépa, petrezselyem termesztése
3. Cékla és zeller jellemzése és termesztése
4. Pasztinák, retek és feketegyökér jellemzése és termesztése
5. Torma jellemzése és termesztése
6. Vöröshagyma jellemzése - áruhagyma előállítása magról- (egyéves termesztés) és dugghagymáról
7. Áttelelő és gyöngyhagyma termesztése, fokhagyma jellemzése és termesztése
8. Palántanevelés eszközei és technológiája
9. Étkezési paprika jellemzése, igényei és szántóföldi termesztése.
10. Fűszerpaprika jellemzése, termesztése és utóérlelése
11. Paradicsom jellemzése, igényei és termesztése.
12. Korai burgonya és tojásgyümölcs jellemzése, igényei és termesztése
13. Csemegekukorica jellemzése, igényei és termesztése
14. Csemegekukoricánál alkalmazott intenzív és környezetkímélő termesztési módok

Évközi ellenőrzés módja:

- 20 fajból álló vetőmaggyűjtemény készítése – leadási határidő: 2. konzultáció hete
- Növény- és vetőmagismerés sikeres teljesítése – leadási határidő: vizsgaidőszak 1. hete
- Konzultáción történő részvétel, legalább egy alkalommal.

Számonkérés módja: Kollokvium (szóbeli) – a jegy két tétel ismertetését, valamint néhány kiegészítő kérdésre adott választ követően kerül kialakításra.

Oktatási segédanyagok:

- Előadásokon és gyakorlatokon elhangzott ismeretek.
- Takácsné Hájos M. (2013): Szántóföldi zöldségtermesztés. DE AGTC, 162 p.

Ajánlott irodalom:

- Hodossi S., Kovács A., Terbe I. (szerk.) (2004): Zöldségtermesztés szabadföldön. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 355 p.

Debrecen, 2022. január 25.

Takácsné dr. Hájos Mária
egyetemi docens
tantárgyfelelős

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév 2. félév

A tantárgy neve, kódja: Szőlőtermesztés I., MTBKL7007

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Rakonczás Nándor, egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Kertészmérnöki BSc,

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+2, kollokvium,

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja:

A szőlő morfológiájának és élettani folyamatainak megismerése. Az év adott szakának megfelelő, aktuális munkák mozdulatainak készség szintű elsajátítása az elméleti alapok ismeretében. A fizikai munkához való hozzáállás, lelkiismeretesség és munkatűrés fejlesztése. Egyetemünk saját és velünk kapcsolatban álló üzemek ültetvényeiben a hallgatóknak lehetőségük van az egyes munkaműveletek irányítói szintű elsajátítására is. Az évközi számonkérések és az önálló feladatok nagyban építik a csapatmunka szellemét, a lelkiismeretességet, és hogy a hallgatók sajátjuknak tekintsék az Egyetem kísérleti szőlőfelületét. A gyakorlati tapasztalatok nagyban elősegítik az elméleti ismeretek alapos és szigorú számonkérését.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A szőlőfélék származása és törzsfajlódása.
2. A szőlőtermesztés kialakulása, elterjedése.
3. A szőlő- bortermelés, forgalmazás és fogyasztás nemzetközi és hazai helyzete.
4. A szőlő- bortermelés története.
5. A magyar szőlőtermesztés története.
6. Bortörvény, hegyközségi törvény, borvidékek, borrhíók.
7. A szőlőtőke külső és belső alaktana (fás részek)
8. A szőlőtőke külső és belső alaktana (zöld részek)
9. A szőlő ásványi táplálkozása.
10. A szőlő szerves táplálkozása és vízgazdálkodása.
11. A szőlő életszakaszai, évi biológiai ciklusai és vegetációs fázisai.
12. A szőlő fenológiai fázisai.
13. A szőlőtermesztés ökológiai tényezői.
14. Számonkérés

Évközi ellenőrzés módja:

A félév folyamán 2 zárthelyi dolgozat megírása kötelező, melyeket 1-1 alkalommal lehet pótolni. Ezek legalább elégséges szintű teljesítése feltétele a vizsgára bocsátásnak.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):

A gyakorlatok minimum 70%-os, valamint a zárthelyi dolgozatok minimum elégséges szintű teljesítése feltétele az aláírásnak. Ezt követően a félév végeredménye a zárthelyi dolgozatok, valamint a szóbeli kollokvium érdemjegyeiből áll össze.

Oktatási segédanyagok:

RAKONCZÁS N. (2013): Szőlőtermesztés. Egyetemi jegyzet. 192p.

Ajánlott irodalom:

Bényei F., Lőrincz A. (2005): Fajtaismeret- és használat. Borszőlőfajták, csemegeszőlőfajták és alanyok. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 314 p.

Csepregi P., Zilai J. (1988): Szőlőfajta- ismeret és használat. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 508 p.

Kozma P. (1991): A szőlő termesztése I. Akadémia Kiadó, Budapest, 338 p.

Ted Goldammer (2015): Grape Grower's Handbook; Apex Publishers; ISBN: 978-0-9675212-7-5

Andrew G. Reynolds (ed)(2010) : Managing wine quality Volume 1 : Viticulture and wine quality, Woodhead Publishing Limited, Canada ISBN:9781845694845

Andrew G. Reynolds (ed) (2010): Managing wine quality Volume 2 : Oenology and wine quality, Woodhead Publishing Limited, Canada ISBN:9781845697983

Markus Keller: The Science of Grapevines – Anatomy and physiology, Elsevier, USA

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Minőségirányítási rendszerek. MTBKL7011

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Peles Ferenc, adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: -

Szak neve, szintje: kertészmérnöki BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10+0 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy célja a minőségügygel kapcsolatos szabványok, valamint az ezekre épülő élelmiszerbiztonsági-, minőség-, és környezetközpontú irányítási rendszerek kiépítésének, működésének a megismertetése. A hallgatók ismereteket sajátítanak el továbbá az irányítási rendszerek auditálásának tervezéséről, végrehajtásáról, valamint megismerik az alkalmazott auditálási technikákat. Az ismeretanyag elsajátítása hozzájárul a minőségi szemlélet kialakításához, és segíti a hallgatót a minőségügyi tevékenységben való részvételben.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A minőség és minőségirányítás fogalmai. Minőségirányítás fő céljai
2. A minőségirányítás fejlődéstörténete
3. GHP alkalmazása
4. GMP alkalmazása
5. GAP alkalmazása
6. GLOBALGAP
7. HACCP rendszer és alkalmazása
8. ISO 9000
9. ISO 9001
10. ISO 14001
11. EMAS
12. TQM
13. Minőségdíjak
14. Irányítási rendszerek auditálása

Évközi ellenőrzés módja: elméleti ZH-k.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok:

Peles F. (2015): Minőségirányítási rendszerek az élelmiszeriparban. Egyetemi jegyzet.

Debreceni Egyetem. 88.p. ISBN 978-963-473-834-3

Peles, F. – Juhász, Cs. (2014): Quality assurance. University lecture notes. University of Debrecen. 177.p. ISBN 978-963-473-656-1

Ajánlott irodalom:

Vasconcellos, J.A. (2004): Quality Assurance for the Food Industry. A Practical Approach. CRC Press. 448.p. ISBN 978-0849319129

Jacxsens, L. – Devlieghere, F. – Uyttendaele, M. (2009): Quality Management Systems in the Food Industry. Ghent University. 153.p. ISBN 9789059892750

Győri Z. – Győriné Mile I. (2001): Minőségirányítás alapjai. Egyetemi jegyzet, Debrecen.

Polónyi I. (2007): Minőségmenedzsment alapjai. Jegyzet. Debreceni Egyetem. 157.p. (http://oktato.econ.unideb.hu/kotsisagnes/minmen_mernok_2011/minmen_jegyzet.pdf)

Szabó I.L. (szerk.) (2011): Minőség és innováció menedzsment. Egyetemi tankönyv. Keszthely. 139.p.
(http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop425/0034_minoseg_es_innovacios_men/minoseg_es_innovacios_menedzsment.pdf.)
Veress G. (szerk.) (1999): A minőségügy alapjai. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. 282.p. ISBN 9631630498
Veress G. - Birher N. - Nyilas M. (2005): A minőségbiztosítás filozófiája. JEL Kiadó, Bp. 296.p. ISBN 9639318876

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Kertészeti ökonómia, MTBKL7012

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Apáti Ferenc, egyetemi docens, habil, PhD

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Tóth-Kurmai Viktória, egyetemi tanársegéd

Szak neve, szintje: Kertészmérnöki BSc.

Tantárgy típusa: szabadon választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 3+0 K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának célja, hogy a hallgatókkal megismertesse a főbb kertészeti ágazatok szervezési és üzemgazdasági sajátosságait, összefüggéseit, az ágazatoknak a gazdálkodás rendszerébe való illeszkedését, a mezőgazdasági üzemek főbb gazdasági döntési dilemmáit és döntési elveit. A hallgatóknak meg kell tanulniuk készségi szinten kezelni a ráfordítás- és hozamkategóriákat, a termelés hatékonyságának mérőszámait, annak értelmezését és a hatékonyságnövelés tartaléka feltárásának módszereit. Meg kell ismerkedni a vállalkozási formákkal, azok sajátosságaival, a mezőgazdasági üzemek alapvető termelési erőforrásaival, és az ehhez kapcsolódó menedzsment feladatokkal (tervezés, szervezés, irányítás, ellenőrzés). Mindezen ismeretek révén a hallgatók képessé válnak az alapvető gazdasági és gazdálkodási fogalmak közötti összefüggések, a gazdálkodási folyamatok és mechanizmusok átlátására, továbbá a gazdasági tervezési és elemzési anyagok értelmezésére, közép-vezető szinten önálló elemzések készítésére.

A tantárgy tartalma (2 konzultáció):

A tárgy tematikája két konzultációra bontva a következőképpen épül fel:

1. Ráfordítás, termelési költség, költségek csoportosítása, önköltségszámítás. A gazdálkodás eredményességének mérése; hozam és termelési érték; jövedelemformák, jövedelmezőség. Hatékonyság és kategóriái, mérésük és mutatói a gazdálkodásban. Termelés erőforrásai, azok sajátosságai és hatása a gazdálkodásra. A föld, mint termelési tényező; földtulajdon/földhasználat; földvásárlás, földbérlet gazdasági kérdései. A tőke tulajdonságai, használatával kapcsolatos elvek. A tőke forrásai. A hitel szerepe a gazdálkodásban. Társultulajdonosi tőke bevonása és a lízing. A befektetett eszközök szerepe a mezőgazdasági termelésben. Az amortizáció funkciója, elszámolási módjai. A forgóeszközök szerepe a mezőgazdasági termelésben. A forgási sebesség mérése. Emberi erőforrás és gazdálkodásukkal kapcsolatos feladatok. Díjazási formák, személyi jellegű költségek.
2. A főbb gyümölcstermesztési ágazatok piaci, munkaszervezési és üzemgazdasági kérdései. A főbb zöldségtermesztési ágazatok piaci, munkaszervezési és üzemgazdasági kérdései. A főbb zöldségtermesztési ágazatok piaci, munkaszervezési és üzemgazdasági kérdései. A szőlészet-borászat piaci, munkaszervezési és üzemgazdasági kérdései. A dísznövény-termesztési ágazatok piaci, munkaszervezési és üzemgazdasági kérdései

Az oktatás a legfőbb ágazatokra szorítkozik, és célja, hogy a hallgatók ezen ágazatok tekintetében megismerjék és elsajátítsák az ágazatok alapvető működési sajátosságait, mechanizmusát, szabályozását.

Évközi ellenőrzés módja:

A tanórák folyamán folyamatosan ellenőrzésre kerül a hallgatók tudásszintje, és a megelőző órák tananyagának elsajátítása. Félévközi számonkérés nincs.

Számonkérés módja *(félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):*

A hallgatók a vizsgaidőszakban írásbeli kollokvium keretében adnak számot a tudásukról. Az írásbeli vizsgadolgozat tematikája a következő:

- Igaz-hamis kérdések és reláció-vizsgálatok
- Feleletválasztós kérdések
- Esszé kérdések
- Gyakorlati számítási feladatok

A szorgalmi időszak végén egy alkalommal lehetőség van elővizsga megírására, mellyel megajánlott jegy szerezhető.

Oktatási segédanyagok: az előadások diasorai**Ajánlott irodalom:**

- Üzemtan I. (Szerk: Nábrádi A. – Pupos T. – Takácsné Gy. K.) Kiadó: Szaktudás Kiadó Ház. Budapest, 2008. ISBN 978-963-9736-90-0-Ö; ISBN 978-963-9736-92-4
- Vállalati és ágazati gazdaságtani ismeretek – Elméleti jegyzet (Elektronikus tananyag) (Szerk.: Apáti F.) Debreceni Egyetem AGTC, Debrecen, 2013. ISBN 978-615-5183-52-2
- Kertészei ágazatok szervezése és ökonómiája (Szerk.: Magda Sándor) Kiadó: Szaktudás Kiadó Ház. Budapest, 2003. ISBN 963 9422 88 6
- Mezőgazdasági ágazatok gazdaságtana – Elméleti jegyzet (Elektronikus tananyag) (Szerk.: Szűcs I.) Debreceni Egyetem AGTC. Debrecen, 2013. ISBN 978-615-5183-64-5
- Sectorial Economy II. (Szerk.: Szűcs I.). Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2013. (Elektronikus tananyag)

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022 tanév 2 félév

A tantárgy neve, kódja: Gyógy- és fűszernövények termesztése (MTBKL7013)

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Kutasy Erika Tünde, adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 15 óra, (2 konzultáció), K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának általános célja tematikus, komplex ismeretanyag átadása és elsajátítása a gyógy- és fűszernövény termesztés hazai és nemzetközi jelentőségéről, sajátos ökológiai és ökonómiai feltételeiről, a termesztéstechnológia egyes elemeiről, a nemesítésről, a gyógy- és fűszernövények alapvető tárolási- és feldolgozási módjáról, hasznosítási lehetőségeiről. A szerzett ismeretanyag birtokában a hallgatók a gyakorlatban képesek legyenek a Magyarországon termesztendő gyógy- és fűszernövény fajok termesztéstechnológiáit, feldolgozását megvalósítani, ismerjék a minőségi követelményeket.

A tantárgy tartalma (konzultációs alkalmakra lebontva):

1. Általános gyógynövénytermesztési ismeretek (gyógy- és fűszernövények termesztésének célja, jelentősége hazánkban és külföldön; gyógynövények gyűjtésének és termesztésének általános kérdései; legfontosabb termesztett és gyűjtött gyógynövényeink; drogismereti alapok; gyógynövények elsődleges feldolgozása).
2. Legfontosabb hazai gyógynövényfajok termesztése.

Évközi ellenőrzés módja:

Az előadások látogatása ajánlott.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok:

Kötelező irodalom:

Előadások diasorai.

Borbélyné Dr Hunyadi Éva, Dr Kutasy Erika (2012): Gyógynövények termesztése és feldolgozása. Debrecen: Debreceni Egyetem Agrár- és Gazdálkodástudományok Centruma, 2012. 158 p. ISBN 978-615-5183-32-4

Bernáth, J. (2004): Gyógy- és aromanövények termesztése. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 668. p. ISBN 9639239968

Pepó Pé szerk. (2008): Növénytermesztési praktikum III. Debreceni Egyetem, Debrecen. Oldal: 4-214. pp. ISBN 978 963 9732 29 2

Ajánlott irodalom:

Hornok, L. (1990): Gyógynövények termesztése és feldolgozása. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. 331. p. ISBN 963-234-296-8

Castleman, M. (1997): Gyógynövény enciklopédia. Esély Kiadó, Budapest 478. p. ISBN 963-583-042-4

WHO guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants.
World. Health Organization Geneva (2003)
Hornok, L. (1992) Cultivation and Processing of Medicinal Plants. John Wiley & Sons Ltd,
Baffins Lane, Chicester, UK 338. p. ISBN 0-471-92383-4

TANTÁRGYI KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Fitotechnikai műveletek a gyümölcs- és szőlőtermesztésben MTBKL7014

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Csihon Ádám, adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Sipos Marianna, tanársegéd

Szak neve, szintje: Kertészmérnök BSc képzés

Tantárgy típusa: kötelezően választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: óraszám: 10

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A hallgatók a kurzus keretein belül elsajátítják a gyümölcsstermesztésben alkalmazott fitotechnikai műveletek elméleti alapjait, valamint megtanulják azokat a gyakorlatban is magabiztosan alkalmazni.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A metszés elméleti alapjai
2. A fitotechnikai műveletek elmélet alapjai
3. Fitotechnikai műveletek a nyugalmi állapotban I.
4. Fitotechnikai műveletek a nyugalmi állapotban II.
5. Fitotechnikai műveletek a nyugalmi állapotban III.
6. Fitotechnikai műveletek a nyugalmi állapotban IV.
7. Fitotechnikai műveletek a nyugalmi állapotban V.
8. Fitotechnikai műveletek a nyugalmi állapotban VI.
9. Fitotechnikai műveletek a vegetáció során I.
10. Fitotechnikai műveletek a vegetáció során II.
11. Fitotechnikai műveletek a vegetáció során III.
12. Fitotechnikai műveletek a vegetáció során IV.
13. Fitotechnikai műveletek a vegetáció során V.
14. Fitotechnikai műveletek a vegetáció során VI.

Évközi ellenőrzés módja:

Számonkérés módja: kollokvium

Oktatási segédanyagok: a félév során elhangzott anyag

Ajánlott irodalom:

1. Gonda I. – Vaszily B. (2012): A gyümölcsstermesztés fitotechnikai műveletei. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Organikus gazdálkodás a gyümölcs- és szőlőtermesztésben MTBK7015

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Prof. Dr. Holb Imre János, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc (levelező)

Tantárgy típusa: választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10+0 GY

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A környezetkímélő (integrált és ökológiai) szőlő- és gyümölcs- és zöldségtermesztés története, hazai és nemzetközi helyzete. Az ökológiai termesztés jogi szabályozása. A termesztett gyümölcs- és zöldségfajok kórokozóinak és kártevőinek biológiája az okozott kártétel jellege és a természetes ellenségek sajátosságai: eltérések az integrált termesztéstől. Az organikus gyümölcsés zöldségtermesztés technológiájának elemei, az integrált termesztéssel való azonosságok és eltérések: alany- és fajta- és szaporítóanyag-használat, termőhely megválasztás, területelőkészítés, a szaporítóanyag megválasztása, ápolási (fitotechnikai) műveletek, öntözés, talajművelés, betakarítás, tárolás. Az ökológiai szemlélet érvényesítése a növényvédelemben.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A környezetkímélő (integrált és ökológiai) szőlő- és gyümölcs- és zöldségtermesztés hazai és nemzetközi helyzete
2. Az ökológiai termesztés jogi szabályozása
3. Termesztett gyümölcs- és zöldségfajok kórokozóinak és kártevőinek biológiája
4. Kártétel jellege és a természetes ellenségek sajátosságai
5. Az organikus gyümölcs- és zöldségtermesztés technológiájának elemei, az integrált termesztéssel való azonosságok és eltérések
6. Alany- és fajta- és szaporítóanyag-használat, termőhely megválasztás, területelőkészítés, a szaporítóanyag megválasztása
7. Ápolási (fitotechnikai) műveletek, öntözés, talajművelés, betakarítás, tárolás
8. Almatermésűek ökológiai növényvédelme és termesztése I.
9. Almatermésűek ökológiai növényvédelme és termesztése II.
10. Csonthéjasok ökológiai növényvédelme és termesztése I.
11. Csonthéjasok ökológiai növényvédelme és termesztése
12. II. 12. Szőlő ökológiai növényvédelme és termesztése.
13. Héjasok ökológiai növényvédelme és termesztése.
14. Bogyósok ökológiai növényvédelme és termesztése.

Évközi ellenőrzés módja: Zárthelyi dolgozat.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: az elearning-re feltöltött tananyag

Ajánlott irodalom:

Holb I. (szerk.) (2005): A gyümölcsösök és a szőlő ökológiai növényvédelme. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Soltész M. (1997): Integrált gyümölcsstermesztés. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Balázs S. (szerk.) (1994): Zöldségtermesztők kézikönyve. 2. kiadás. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 694 p.

Fischl G. (2000): A biológiai növényvédelem alapjai. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Glits M., Folk Gy. (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Childers, N. F. (1995): Modern Fruit Science - Orchard and Small Fruit Management. 10 th Ed.

Thompson, A. K. (2003): Fruit and Vegetables Harvesting, Handling and Storage, Blackwell Publishing Ltd., 482 p.

Nyeki J., Soltész M., Szabó Z. (2008): Morfology, Biology and Fertility of Flowers in Temperate Zone Fruits. Akadémia Kiadó, 447 p.

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Dendrológia MTB7018

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Fári Miklós Gábor, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Antal Gabriella, adjunktus

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 12+0 K

A tantárgy kredit értéke: 5

A tárgy oktatásának célja: Tananyag során a kertészeti dendrológia fontosabb családjai, nemzetségek fajai, fajtái kerülnek ismertetésre morfológiai, környezeti igényei, felhasználási és növényápolási szempontok alapján.

Cél: a fásszárú növények (díszfák, díszcserjék) felismerése, használatuk jelentőségének megismerése a zöldfelületeken.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Ökológiai és társulástani alapfogalmak, alaktani alapfogalmak
2. *Ginkgoaceae*, *Pinaceae* 1.
3. *Pinaceae* 2., *Cupressaceae* 1.
4. *Cupressaceae* 2., *Taxaceae*
5. *Magnoliaceae*, *Ranunculaceae*, *Platanaceae*, *Ulmaceae*, *Cannabaceae*, *Moraceae*, *Betulaceae*
6. *Fagaceae*, *Berberidaceae*, *Aquifoliaceae*, *Buxaceae*, *Celastraceae*, *Oleaceae*, *Caprifoliaceae*, *Diervillaceae*
7. *Rosaceae* 1. (*Cotoneaster*, *Spiraea*, *Pyracantha*, *Sorbus*, *Crataegus*, *Chaenomeles*, *Kerria*, *Potentilla*)
8. *Rosaceae* 2. (*Malus*, *Pyrus*, *Rosa* nemzetség, *Prunoideae* alcsalád), *Oleaceae*, *Scrophulariaceae*, *Adoxaceae*, *Verbenaceae*, *Lamiaceae*, *Paulowniaceae*, *Bignoniaceae*, *Asteraceae*, *Agavaceae*)
9. *Cornaceae*, *Ericaceae*, *Malvaceae*, *Hydrangeaceae*, *Garryaceae*, *Araliaceae*,
10. *Polygonaceae*, *Paeoniaceae*, *Hypericaceae*, *Tamaricaceae*, *Vitaceae*
11. *Sapindaceae*, *Fabaceae*
12. *Salicaceae*, *Simaroubaceae*, *Anacardiaceae*, *Juglandaceae*, *Elaeagnaceae*, *Rutaceae*
13. Díszfák, díszcserjék ökológiája, várostűrése, felhasználása 1.
14. Díszfák, díszcserjék ökológiája, várostűrése, felhasználása 2.

Évközi ellenőrzés módja: Gyakorlatokon való részvétel kötelező. A gyakorlatok 70%-án való részvétel kötelező. Növényismereti beszámolók/feladatok sikeres teljesítése.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diasorai

Ajánlott irodalom:

Schmidt G., Tóth I. (2006): Kertészeti dendrológia. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 404 p.

Schmidt G., Tóth I., Sütöriné Diószegi M. (2016): Dendrológia (egyetemi jegyzet), SZIE, Kertészettudományi Kar, Budapest, második v. harmadik kiadás, 159 p.

- Schmidt G. (szerk.) (1991): Dendrológiai Herbárium. A díszfák és díszcserjék felismerése leveik és hajtásaik alapján, Budapest. 103 p.
- Schmidt G. (szerk.) (2003): Növények a kertépítészetben. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 525 p.
- O. Johnson, D. More (2007): Európa fáai. Kossuth Kiadó. 463 p.
- Józsa M. (2005): Fenyők. Botanika Kft. Budapest, 2. változatlan kiadás, 128 p.
- Retkes J., Tóth I. (2006): Lombos fák, cserjék. Botanika Kft. Budapest, 5. javított kiadás, 168 p.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Zöldség- és dísznövények környezetkímélő védelme
MTBKL7018

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Prof. Dr. Holb Imre János, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc (levelező)

Tantárgy típusa: választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+1 K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja: A környezetkímélő növényvédelem története jelenlegi helyzete. A környezetkímélő növényvédelem jellemzői és különbségei a konvencionális növényvédelemtől. A környezetkímélő növényvédelem elemei és jellemezésük. Részletes elméleti és gyakorlati növényvédelmi technológiai ismeretek nyújtása valamennyi zöldségnövény (paradicsom, paprika, kabakosok, káposztafélék, levélzöldségek, hagymafélék és gyökérzöldségek) dísznövény (egynyári, kétnyári és évelők) fajnál. A zöldség és dísznövény biotechnológia növényvédelmi vonatkozásai.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelem története, hazai és nemzetközi helyzete a zöldség és dísznövénytermesztésben.
2. A környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelem jogi szabályozása a zöldség és dísznövénytermesztésben.
3. A környezetkímélő növényvédelem elemei és jellemezésük a zöldség és dísznövénytermesztésben.
4. A paprika és paradicsom környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
5. Burgonya és tojásgyümölcs környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
6. Az uborka és egyéb kabakosok környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
7. A káposztafélék környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
8. A levélzöldségek környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
9. A hagymafélék környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
10. A gyökérzöldségek környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
11. Egynyári dísznövények környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
12. Kétnyári dísznövények környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
13. Évelő dísznövények környezetkímélő (integrált és ökológiai) növényvédelme.
14. A zöldség- és dísznövényfajoknál alkalmazott biotechnológia és növényvédelmi vonatkozásai. Biológiai és kémiai növényvédelmi anyagok.

Évközi ellenőrzés módja: Zárthelyi dolgozat.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az elearning-re feltöltött tananyag

Ajánlott irodalom:

Glits M., Folk Gy. (2000): Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Martinovics V. (1984): Dísznövények védelme. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

Budai Cs. (2002): Növényvédelem a zöldségajtatásban. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Jenser G. (2003): Integrált növényvédelem a kártevők ellen. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
Csizmazia Z. (2006) A növényvédelem gépei. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
Compendium of plant diseases. APS Series, MN, USA
Agrios G (2004): Plant pathology, USA ISBN:9780120445653
Maria R. Finckh, Ariena H. C. van Bruggen, and Lucius Tamm (2015): Plant Diseases and Their Management in Organic Agriculture, APS, USA

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Művelési rendszerek és metszésmódok, MTBKL7021

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Holb Imre egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Sipos Marianna, tanársegéd

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10 G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A művelési rendszerek részletes megismerése (alany, fajta, térállás, koronaforma, metszés) mellett a hallgatók képesek megítélni az ültetvények gyümölcsfáinak kondicionális állapotát, a rajta végzendő kezelések és beavatkozások lehetőségeit, azok eredményeit.

A tantárgy tartalma:

1. konzultáció:

Művelési rendszerek elemei (alany, fajta, térállás, koronaforma, metszés).

A metszés eszközei (metszőollók, ágvágók, gépi eszközök).

A korona részei, a rügyek és a termőrészek csoportosítása és rendszerezése.

A termőfelület szabályozás tényezői I. (alanyok hatása és metszési összefüggései).

A termőfelület szabályozás tényezői II. (a fajták és a metszés kölcsönhatása).

A termőfelület szabályozás tényezői III. (ültetési rendszer, állománysűrűség hatása).

A metszés általános elemei (rendszerezése és kivitelezése).

2. konzultáció:

Művelési rendszerek áttekintése, hagyományos és intenzív koronaformák jellemzői.

Koronaformák jellemzői, termőfelületének kialakítása és fenntartása (orsó koronaformák).

Koronaformák jellemzői, termőfelületének kialakítása és fenntartása (nyitott koronaformák kézi betakarítás).

Almatermésűek koronaformái, alakító és karbantartó metszési munkái.

Csonthéjas gyümölcsfélék koronaformái, alakító és karbantartó metszési munkái.

Héjas termésűek alakító és karbantartó metszési munkái.

Bogyósok alakító és karbantartó metszési munkái.

Évközi ellenőrzés módja:

Konzultációk rendszeres látogatása

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: egyetemi jegyzet

Ajánlott irodalom:

Csuhon Á. – Gonda I. (2020): A gyümölcsstermesztés technológiája. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 203. p.

Gonda I. – Csuhon Á. (2018): A gyümölcsstermesztés alapjai. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 198. p.

Gonda I. – Vaszyly B. (2013): A gyümölcsstermesztés fitotechnikai műveletei. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. 79. p.

Gyúró F. (1980): Művelési rendszerek és metszés módok a modern gyümölcsstermesztésben. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 356 p.

Papp J. (szerk.) (2003): Gyümölcsstermesztési alapismeretek 1. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 472 p.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Gyümölcsfaiskolai ismeretek, MTBKL7022

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Csihon Ádám, egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: -

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: választható

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10+0 G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy keretében a hallgatók elsajátítják a gyümölcsfaiskolai termesztés alapvető ismereteit, amelyen belül a szaporítási, illetve oltványnevelési ismeretek meghatározó szerepet játszanak. A tantárgy alapot nyújt a gyümölcsstermesztésben megszerzett ismeretek elmélyítéséhez, a minőségi termesztés tényezőinek komplex értékeléséhez.

A tantárgy tartalma:

1. konzultáció:

- A gyümölcs faiskolai termesztés hazai helyzete, és változásának irányai (a gyümölcs-faiskolai termesztés szabályozása, a rendeletek fontossága, a faiskola helyének kijelölése, a faiskolai áru minősége)
- Gyümölcsfa alanyok magtermesztése, magcsemete előállítása (magtermő ültetvények létesítése, magtermesztés, termésgyűjtés és feldolgozás, vetőmagok tárolása)
- Magcsemete nevelés (a magiskola előkészítése és ápolása, a magcsemete kitermelése, erősítő iskola)
- Csemetetermelés ivartalan szaporítással (bujtványcsemete előállítása, dugványozás, málnasarj csemete nevelése, szamócaszaporítás indanövényekkel, a csemetenevelés növényvédelme)

2. konzultáció:

- Ivartalan szaporítóanyagok termelése (szemzőhajtás és oltóvessző termelés, a szaporítóanyag termesztés növényvédelme)
- A gyümölcsfák oltása, szemzése (oltásmódok, szemzési módok)
- A gyümölcsfák oltványnevelése (oltványnevelési módok, oltványiskola előkészítése, oltványiskola termesztéstechnológiája).
- Oltványnevelés (alanynevelés, szemzés, szemzés utáni oltványápolás)

3. konzultáció:

- Kézben oltott oltvány előállítása és nevelése, egy- és kétéves koronás oltvány előállítása
- Egyéb oltási eljárások, kitermelés, közbeoltás
- A gyümölcsfaiskolai termékek tárolása és értékesítése
- A Magyarországon termesztett gyümölcsfélék alanyhasználata
- A Magyarországon termesztett gyümölcsfélék fajtahasználata I. (almatermésűek)
- A Magyarországon termesztett gyümölcsfélék fajtahasználata II. (csonthéjasok, bogyósok, héjasok)

Évközi ellenőrzés módja:

Konzultációk rendszeres látogatása

Számonkérés módja *(félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):* beszámoló

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Hrotkó K. (1999): Gyümölcsfaiskola. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 550. p.

Nyéki J. – Szabó T. – Soltész M. (2012): Körtefajták vizsgálata génbankokban. Debreceni Egyetem AGTC MÉK Kertészettudományi Intézet. 428. p.

Papp J. (2003): Gyümölcsstermesztési alapismeretek. Mezőgazda Kiadó, Budapest. 472. p.

Papp J. (2004): A gyümölcsök termesztése. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 554. p.

Soltész M. (1998): Gyümölcsfajta- ismeret és -használat. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 513. p.

Soltész M. (2014): Magyar gyümölcsfajták. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 523. p.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Szerves és biokémia (MTBL7006)

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Kincses Sándorné dr., egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Kertészmérnök BSc.

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy vizsga típusa: 10+0 K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja: A természetben (növényi, állati szervezetekben) előforduló szerves vegyületek (intermedierek, monomerek, makromolekulák) felépítésének, szerkezetének, biológiai jelentőségének megismerése. A növényi és állati sejtekben végbemenő folyamatok (makromolekulák felépítése és lebontása) és azok szabályozásának tanulmányozása. A makromolekulák lebontásának és felépítésének energiamérlege, ezen folyamatok kapcsolata egymással. Az oktatott anyag a takarmányozástan, az élettan, a mezőgazdasági mikrobiológia, a genetika szaktárgyak ismereteinek sikeres elsajátítását alapozza meg. Fontos cél a készségek kialakítása az új ismeretek szelektálására, alkalmazására, illetve befogadására.

A tantárgy tartalma:

A C-hibridállapotai. A szerves vegyületek szénváz és funkciós csoportok szerinti csoportosítása. Rendűség, értékűség, fogalma a szerves kémiában. Izoméria lehetőségek. Szénhidrogének. Izoprénváz vegyületek kémiai sajátosságai.

Alkoholok csoportosítása, jellemzése. Alifás oxovegyületek (aldehidek, ketonok) csoportosítása fizikai és kémiai sajátosságai. Szénhidrátok. Monoszacharidok csoportosítása, kémiai tulajdonságaik, fontosabb képviselőik. Cukrok gyűrűs szerkezete.

Cukrok egymás közötti reakciója. Redukáló és nem redukáló diszacharidok. Váz –és tartaléktápanyag poliszacharidok.

Karbonsavak csoportosítása, fizikai és kémiai tulajdonságaik. Nyíltláncú telített és telítetlen egyértékű karbonsavak. (Különös tekintettel a zsírsavakra.) Nyíltláncú telített és telítetlen di – és trikarbonsavak. Lipidek. Elszappanosítható lipidek csoportosítása, fizikai, kémiai, biológiai tulajdonságaik.

El nem szappanosítható lipidek csoportosítása. A szteránváz vegyületek. Helyettesített (hidroxil -, oxil -, amino -) karbonsavak legfontosabb képviselői. Aminosavak csoportosítása, kémiai jellemzőik. (Ikerionos szerkezetük, pufferoló képességük bemutatása.)

Dipeptidek, polipeptidek. Fehérjék szerkezete, csoportosítása. A fehérjék biológiai funkciói.

Aromás heterociklikus vegyületek. A ciklikus tetrapirrol és lineáris tetrapirrol rendszerek szerkezete, tulajdonságaik, biológiai feladataik, főbb képviselőik. Hattagú heterociklikus vegyületek. Piridin-, pirimidin- és purinszármazékok szerkezete, biológiai funkcióik.

Nukleinsavak primer szerkezete, szekunder struktúrája. A nukleinsavak szerkezetének és biológiai funkciójának összefüggése. Az élő szervezetek anyagi felépítése, szupramolekuláris és sejtes szerveződése. Az élőlények és környezetük. A víz szerepe az élőlények életében.

Az enzimek. Az enzimaktivitást befolyásoló tényezők. Vitaminok csoportosítása, hatásuk az élő szervezetre. Hormonok csoportosítása, hatásuk az anyagcsere folyamatokra.

A fotoszintézis. A fotoszintézis fény- és sötétszakasza. Szacharóz és keményítő szintézise.

Szénhidrátok lebontása. A Glikolízis, a Citromsav-ciklus és a Terminális oxidáció reakciósora, energiamérlege. A glükóz direkt oxidációja (pentóz-foszfát-ciklus).

Erjedési folyamatok. Glikogén- anyagcsere (Cori-kör). A glükóz reszintézise. A zsírok anyagcsereje. A zsírsavak bioszintézise. A telített, a telítetlen és a páratlan szénatomszámú zsírsavak lebontása, energiamérlege.

Glioxálsav ciklus. Aminosavak felépítése. Aminosavak C-vázának eredete. Fehérjeszintézis. Fehérjeszintézis szakaszai, transzkripció, transláció. Iniciáció, elongáció, termináció. Fehérjék hidrolízise, aminosavak lebontása, kapcsolatuk a citrát-körrel. Karbamid- ciklus. A sejt energiatermelő és energia-felhasználó folyamatainak kapcsolata. A homeosztázis fenntartásának bemutatása példák segítségével.

Évközi ellenőrzés módja: -

Számonkérés módja: szóbeli kollokvium

Oktatási segédanyagok: ppt., <https://dtk.tankonyvtar.hu> (Szerves- és biokémia; Kincses Sándorné

Ajánlott irodalom:

1. Bot György: A szerves kémia alapjai, ISBN:963240150;1980
2. Tóth Gyula: Szerves és biokémia (I.) 1984. egyetemi jegyzet
3. Gergely Pál - Penke Botond - Tóth Gyula: Szerves és bioorganikus kémia; ISBN:9638704047; 2006.
4. Kajtár Márton: Változatok négy elemre - Szerves kémia I-II.; ISBN:9789632841137; 2009
5. Dr Boros László- Dr. Sajgó Mihály: Biokémia alapjai Mezőgazda 2003 ISBN 963286039 X,
6. Csapó János: Biokémia állattenyésztőknek ISBN: 9789632863948; 2007

Debrecen, 2022. február 1.

Kincses Sándorné dr.
tárgyfelelős oktató

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22. tanév I. félév

A tantárgy neve, kódja: Mezőgazdasági és élelmiszeripari mikrobiológia I., MTBL7007

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Karaffa Erzsébet Mónika, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Pál Károly, tudományos főmunkatárs

Szak neve, szintje: Kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10, K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja:

A tantárgy oktatásának célja, olyan mikrobiológiai alapismeretek nyújtása, melyek hozzájárulnak a szak- és más kapcsolódó tantárgyak jobb elsajátításához. Mezőgazdasági szempontból kiemelkedően fontos mikrobiológiai ismeretek speciális fejezeteinek és környezetvédelmi vonatkozásainak ismertetése, a legújabb, korszerű tudományos ismeretek felhasználásával.

A gyakorlatokon néhány alapvető vizsgálati módszer és azok készség szinten való kivitelezésének elsajátítása a cél.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A mikrobiológia tárgya, története, célja
2. A mikrobák felépítő elemek és makromolekulák
3. A mikrobák metabolizmusa és tenyésztése
4. Mikrobiális genetika
5. A mikrobák evolúciója és rendszerezése
6. A prokarióta sejtek felépítése
7. Fontosabb prokarióta csoportok és jellemzésük
8. Az eukarióta sejtek felépítése, a protozoonok jellemzése és főbb csoportjaik
9. A gombák jellemzése, és rendszerezése
10. A fontosabb gomba csoportok és fajok jellemzése
11. Immunológiai alapfogalmak, fontosabb immunológiai módszerek
12. A mikrobiális anyagcsere sokszínűsége
13. Biogeokémiai ciklusok és bioremediáció alapjai
14. Mikrobák szerepe a mezőgazdaság szempontjából fontos folyamatokban

Évközi ellenőrzés módja: a gyakorlatokon való részvétel kötelező. A gyakorlatok 70%-án való részvétel kötelező. A gyakorlatokhoz kapcsolódóan jegyzőkönyvet kell leadni a hallgatónak.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Madigan, M. T, Martinko, J. M., Bender K., Buckley, D., Stahl, D (2015): Brock Biology of Microorganisms, Benjamin Cumming, 14th edition 1030 oldal, ISBN 978-1-292-01831-7
Márialigeti Károly szerk: Bevezetés a prokarióták világába (2013), ELTE TTK online jegyzet, 597 oldal, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest

Deák Tibor, Kiskó Gabriella, Maráz Anna, Mohácsiné Farkas Csilla (2006): Élelmiszer-mikrobiológia. Mezőgazda Kiadó, Bp. 377oldal, ISBN 978-963-286-525-6, 2002

Jakucs E., Vajna L. (2003): Mikológia. Agroinform Kiadó, Budapest 478 p. ISBN: 963-502-776-1

Török Júlia Katalin: Bevezetés a protisztológiába (2012), ELTE TTK online jegyzet, 240 oldal, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest

Pál Tibor: Az orvosi mikrobiológia tankönyve (2013), Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest, 669 oldal, ISBN: 978-963-226-353-

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Műszaki ismeretek, MTBL7008

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Vántus András, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Bojtor Csaba

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10+0 G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának célja a hallgatók megismertetése az állattartásban, állattenyésztésben és a növénytermesztésben használt jelenlegi és elterjedőben lévő precíziós technológiai erő- és munkagépekkel, berendezésekkel, épületekkel, a takarmány termelés és kiosztás gépeivel, a betakarítás illetve terméknyerés gépeivel. A hallgatók a tárgy teljesítésével elméleti és gyakorlati ismereteik révén képessé válnak az állattartási, állattenyésztési és növénytermesztési munkák gépeinek működtetésére, illetve a működtetésben való részvételre.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Belsőégésű motorok I.
2. Belsőégésű motorok II.
3. Traktorok I.
4. Traktorok II.
5. Talajművelés I.
6. Talajművelés II.
7. Vetés, ültetés I.
8. Vetés, ültetés II.
9. Öntözés I.
10. Öntözés II.
11. Tápanyag-gazdálkodás I.
12. Tápanyag-gazdálkodás II.
13. Növényvédelem I.
14. Növényvédelem II.

Évközi ellenőrzés módja: írásbeli dolgozat

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok:

- az előadások diásorai
- Szendrő P. (szerk.) 2003: Géptan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 9632860217

Ajánlott irodalom:

- Szendrő P. (szerk.) 2000: Mezőgazdasági gépszerkezettan. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest. ISBN: 9633562848
- Szendrő P. (szerk.) 1993: Mezőgazdasági géptan. Mezőgazda Kiadó, Budapest. ISBN: 9638160837

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Növényélettan; MTBL7009

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Veres Szilvia, egyetemi tanár

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Makleit Péter egyetemi adjunktus

Szak neve, szintje: mezőgazdasági mérnök; kertészmérnök B.Sc.

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának célja a hallgatók megismertetése az alapvető növényélettani folyamatokkal, hogy az agrotechnikai beavatkozások következményeit, hatását meg tudják becsülni.

A tantárgy tartalma:

- Alapfogalmak, bevezetés
- Fotoszintézis fényreakció
- Fotoszintézis szén-dioxid redukciója
- Szénhidrátszintézis a fotoszintézisben
- A fotoszintézis ökológiája
- A növényi légzés
- A növényi ásványos táplálkozás alapkérdései
- Az egyes tápelemek jelentősége
- A növényi vízgazdálkodás
- A stresszfiziológia alapjai
- A növekedés és fejlődésélettan
- A csírázás élettana
- A virágzás és termésképzés élettani kérdései
- A növényi öregedés fiziológiája
- A növényi hormonok jellemzése, az auxinok jellemzése, felhasználása
- A gibberellinek jellemzése, felhasználása
- A citokininek jellemzése, felhasználása
- Az etilén jellemzése, felhasználása
- Az abszcizinsav jellemzése

Évközi ellenőrzés módja: levelező oktatás esetén, kollokvium számonkéréssel évközi követelményeket nem lehet felállítani. Az előadások látogatása ajánlott, a felkészülést elősegítik.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): kollokvium

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

Pethő M.: A növényélettan alapjai. Akad. Kiadó. 2003. ISBN: 9630580357. 180 o.

Pethő, M.: Mezőgazdasági növények élettana. Akadémiai Kiadó. 1993. 494 o.

ISBN: 963 05 6504 8

Az elearning rendszerbe feltöltött jegyzetek

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

Tantárgy neve és kódja: Talajtan MTBL7010

Tantárgyfelelős neve és beosztása: Dr. Tállai Magdolna, adjunktus

Tantárgy oktatásába bevont további oktatók: -

Szak neve, szintje: kertészmérnök BSc

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 15+0 K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának a célja:

A talajok fontosabb fizikai és kémiai tulajdonságainak és a talajban lejátszódó folyamatainak ismertetése. A magyarországi talajadottságok jellemzése. Összefüggések bemutatása a talajban lejátszódó folyamatok között.

Cél a tudatos talajhasználat szemléletének a kialakítása, összeegyeztetve a környezettudatossággal. A tantárgy elsajátítása után a hallgatók képesek lesznek a talajjal kapcsolatos új ismeretek szelektálására, befogadására és integrálására. Az ismeretek átadásakor kellő hangsúlyt kap a fenntartható, környezetkímélő gazdálkodás és a talajhasználat kapcsolata. A tananyag elsajátítása lehetővé teszi továbbá, hogy a hallgatók a kapcsolódó ismereteket befogadják és későbbi munkájuk során alkotó-, értő módon hasznosítsák.

A tantárgy tartalma:

1. A talaj fogalma, alkotórészei. A talaj funkciói. A talajszelvény felépítése.
2. Talajképző ásványok és kőzetek. Az ásványok és kőzetek mállása. Talajképző tényezők.
3. A talaj szerves anyagai. A talajban található szerves anyagok csoportosítása. A humusz. Humuszanyagok szerkezete, tulajdonságai. A humusz szerepe a talaj termékenységének kialakításában és fenntartásában. Humuszminőség.
4. A talaj kémiai tulajdonságai. Oldható sók a talajban. A talaj kolloidméretű alkotórészei. A talajkolloidok tulajdonságai, felületükön lejátszódó folyamatok. Az adszorbeált kationok hatása a talaj tulajdonságaira. A talaj kémhatása. A talaj savanyúsága, lúgossága. A talajsavanyúság formái (pH, hidrolitos és kicserélődési aciditás).
5. A talajok fizikai tulajdonságai. A talaj szemcseösszetétele és osztályozásuk textúrájuk alapján. A talaj szerkezete, a szerkezet kialakulása, morfológiai és agronómiai értékelése.
6. A talaj térfogattömeg és a sűrűség fogalma. A talaj pórus rendszere.
7. A talajok vízgazdálkodása. A nedvességtartalom mérése és kifejezése. Nedvességformák a talajban. A vízmozgás törvényszerűségei a talajban.
8. A talaj levegő-, hő- és tápanyag-gazdálkodása. A talajokban lejátszódó biológiai folyamatok.
9. A talajosztályozás elvei és módszerei. Magyarországi talajtípusok. Váztalajok és a közethatású (litomorf) talajok típusai, jellemzésük
10. Talajképződés erdő alatt. Közép- és délkelet-európai barna erdőtalajok jellemzői és osztályozásuk. Csernozjom (mezősegi) talajok kialakulása és osztályozásuk.
11. A szikes talajok kialakulási körülményei. A szikes talajok kedvezőtlen tulajdonságai. A réti talajok jellemzői és típusai.
12. Láptalajok-, mocsári és ártéri erdők talajai, keletkezésük, és típusaik. Öntés és hordalék talajok. Magyarország talajföldrajza.
13. Talajaink állapota. A fenntartható gazdálkodás. A talaj termékenység megőrzése, talaj melioráció.

14. Talajpusztulás, talajvédelem. Az erózió tényezői, formái, a talajpusztulás fokozatai. Az erózió elleni védelem talajtani vonatkozásai. A defláció okai, formái, fokozatai. A védekezés talajtani alapjai.

Évközi ellenőrzés módja:

Az előadások helyszíne: DE MÉK. Az előadások a félév során 15 óra keretében kerülnek megtartásra, 3*5 óra előadás formájában. Az előadások 50%-án a hallgató megjelenni köteles. A tantárgy oktatása egy félév során befejeződik.

Számonkérés módja: (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):

A félév zárása írásbeli vizsgával, kollokviummal történik.

Oktatási segédanyagok:

Előadás prezentáció, diasor (E-learning)

Filep Gy.: Talajtani alapismeretek. I-II. DATE egyetemi jegyzet. 1999.

Filep Gy.: Talajvizsgálat. egyetemi jegyzet. 1999.

Stefanovits P. (szerk): Talajtan. Mezőgazdasági Kiadó. 1999.

Ajánlott irodalom:

Kátai J. - Csubák M. - Makó A. - Michéli E.- Sándor Zs. - Sípos M. - Vágó I.- Zsuposné O.Á (2008): Talajtan, Talajökológia. Kátai J. (szerk.) Debrecen, Észak-alföldi Régióért Kht., 173.

Kátai J – Zsuposné O. Á. (szerk.) (2012): A talajökológia néhány fejezete. Adaptáció a TÁMOP támogatásával. (MSc)

Szabó, I. M. (2006): Az általános talajtan biológiai alapjai. Mezőgazdasági Kiadó. Bp.

Wall, D. H. et. al. (eds) (2012): Soil Ecology and Ecosystem Services, Oxford University Press.

Debrecen, 2022. február 1.

Dr. Tállai Magdolna

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Vízgazdálkodás MTBL7011

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Juhász Csaba, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Mezőgazdasági mérnöki BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 15+0 K

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja: A mezőgazdasági termeléssel összefüggő vízgazdálkodási tevékenységek műszaki feladatainak, műveinek ezek üzemeltetésének megismerése, az ezekkel összefüggő elméleti és gyakorlati ismeretek elsajátítása. A diákok képesek lesznek a növény - talaj - víz kapcsolatrendszerének alapszintű elemzésére, a növénytermesztési tér hidrológiai folyamatainak és vízháztartási viszonyainak alap szintű értékelésére, elemzésére.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. A víz jelentősége és az Európai víz Charta.
2. Magyarország vízgazdálkodása.
3. A hidrológia alapjai, a víz természeti körforgása, vízháztartási vizsgálatok.
4. Felszíni és felszín alatti vízformák.
5. Hidraulikai alapismeretek.
6. Vízgazdálkodás jelentősége.
7. vízminőség-védelem.
8. Árvízvédelem vízkárelhárítás.
9. Talajvédelem és vízrendezés dombvidéken.
10. A melioráció fogalma, összetevői, komplexitása.
11. Az öntözés alapfogalmai, öntözésfejlesztési lehetőségek hazánkban.
12. Öntözési módok.
13. A víz keretirányelv.
14. A vízgazdálkodás irányítása, vízügyi államigazgatás. A vízgazdálkodás környezeti hatásai.

Évközi ellenőrzés módja: -

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): Szóbeli, vagy írásbeli vizsga.

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai.

Ajánlott irodalom:

Juhász Cs.: (2008). Mezőgazdasági vízgazdálkodás I.-II. Elektronikus tananyag.
<http://www.agr.unideb.hu/ktvbsc/?m=tananyag&id=22>

Somlyódy L. (szerk.): (2000). A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései. MTA Vízgazdálkodási Kutatócsoport. Budapest. 370. pp. ISSN 1586-4219.

Vermes L. (szerk.): (1997). Vízgazdálkodás. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó. Budapest. 395. pp. ISBN 963 356 218 X

L. Van Wijk, Wesseling J. (1986): Agricultural Water Management. CRC Press 335. ISBN: 9789061916390

Keith Wheatley (2015): Agricultural Water Management: Insights and Challenges. Callisto Reference ISBN: 9781632391278

Premjit Sharma (2013): Agricultural Water Management. Genetech, 302. ISBN: 9788189729233

OECD (2014): Climate Change , Water and Agriculture: Towards resilient systems, OECD Studies on Water, OECD Publishing ISBN:978-92-64-20913-8

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Környezetgazdálkodás MTBL7012

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Juhász Csaba, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Kertészmérnöki BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 15+0 K

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: Az élő és az élettelen agráriummal kapcsolatos környezeti elemek áttekintése. A tárgy keretében áttekintjük a környezeti problémák ok, okozati kapcsolatait és a védekezési alapvető lehetőségeit. Cél a szennyezés-csökkentés input és output módszereinek, a műszaki beavatkozások alapvető tervezési összefüggéseinek elsajátítása. A természettudományos, problémamegoldó gondolkodást hangsúlyozva a gyakorlatias ismeretek nyújtása a környezetgazdálkodás területén.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Környezetgazdálkodással kapcsolatos alapvető fogalmak és a fenntarthatóság problémái.
2. Természeti erőforrások általános jellemzése.
3. Éghajlatváltozás és annak várható következményei.
4. Talaj és a környezet.
5. Vízkészlet gazdálkodás és vízminőség védelem.
6. Levegőminőség védelem.
7. Táj, mint természeti erőforrás.
8. Zaj és rezgés védelem.
9. Megújuló energiaforrások és a mezőgazdaság.
10. Növénytermesztés környezetgazdálkodási feladatai.
11. Állattenyésztés környezetgazdálkodási feladatai.
12. Agrárium környezeti állapotára vonatkozó információs és monitoring rendszer.
13. Vállaltok környezeti teljesítményének mérése, környezeti indikátorok az agráriumban.
14. Környezetgazdálkodással kapcsolatos alapvető közigazgatási szabályozások

Évközi ellenőrzés módja: -

Számonkérés módja *(félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):* Vizsga az előadások anyagából.

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai.

Ajánlott irodalom:

Barótfi I. (2000): Környezettechnika. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

Budai Sántha, A. 2006. Környezetgazdálkodás. Dialóg Campus, Budapest – Pécs pp. 245.

Juhász Cs.-Szöllősi N.: (2008): Környezetmenedzsment. A környezetgazdálkodási mérnöki, illetve a természetvédelmi és vadgazda mérnöki alapképzések (BSc) szakok képesítési követelményeinek kidolgozása, a szakok beindítása HEFOP 3.3.1-P2004-09-0071/1.0. ISBN: 978-963-9874-06-0.188. p.

Szlávik, J. 2005. Fenntartható környezet és erőforrásgazdálkodás. KJK KERSZÖV, Budapest
Rakonczay, Z. 2005. Környezetvédelem. Szaktudás Kiadóház, Budapest
Tamás J. (2008) Agrárium és környezetgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó. Budapest. 302.

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22 tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Növényvédelem I. MTBL7019

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Tarcali Gábor tudományos főmunkatárs

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Csüllög Kitti

Szak neve, szintje: Mezőgazdasági mérnök BSc (levelező)

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2 konzultáció a félév folyamán, K

A tantárgy kredit értéke:

A tárgy oktatásának célja:

A hallgató ismerje a növénykórtan alapjait. Legyen rálátása a kórokozók rendszertanára. Ismerje meg a főbb kórokozó csoportokat és az oda tartozó fontosabb betegségeket. Legyen gyakorlata a különböző növénybetegségek felismerésében

A tantárgy tartalma (7 fő részben):

Előadások:

1. Bevezetés;
2. Kóroktan. Nem fertőző kórokok;
3. Vírusok;
4. Prokarióták (baktériumok és fitoplazmák);
5. Gombák I.;
6. Gombák II.;
7. Gombák III.;

Gyakorlatok:

1. Alma, körte, csonthéjasok betegségei. Kórkép felismerés;
2. Burgonya, paradicsom, paprika betegségei. Kórkép felismerés. Tünettani összefoglaló;
3. Szőlő, bogyósok betegségei. Kórkép felismerés;
4. Kalászosok fontosabb betegségei. Kórkép felismerés;
5. Kukorica betegségei. Kórkép felismerés;
6. Napraforgó betegségei;
7. Gyakorlás

Évközi ellenőrzés módja:

Az előadásokon a részvétel ajánlott.

Számonkérés módja

Írásbeli kollokvium a félév teljesítése után előre egyeztetett időpontban.

Oktatási segédanyagok:

Előadásokon leadott dia prezentációk. A leadásra kerülő ismeretanyag és a kórkép listák pdf file-okban előzetesen rendelkezésre állnak.

Ajánlott irodalom:

Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009,
Glits M.- Horváth J.- Kuroli G.- Petróczi I. (szerk.): Növényvédelem. Mezőgazda Kiadó, Bp.
pp. 661, 2003. (2. kiadás)
http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Novenyvedelem/adatok.html

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2021/22. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: MTBL7020_A

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Posta László egyetemi docens (Üzemtani rész)

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Kertészmérnök BSc.

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 10 óra előadás GY

A tantárgy kredit értéke: 3 (a Számviteli résszel együtt)

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának célja, hogy a tantárgy üzemtani részén belül a hallgatók megismerjék a mezőgazdasági vállalatok működésének gazdasági feltételeit. Ezen belül ismerjék meg az ökonómiai kategóriákat, alapfogalmakat, betekintést nyerjenek a mezőgazdasági termelés erőforrásainak gazdasági kérdéseibe.

A tantárgy tartalma (2x5 óra):

1. Vállalatgazdasági alapfogalmak. Termelési érték, termelési költség, jövedelem. Hatékonyság és kategóriái, mutatórendszere. A termelés erőforrásai. A tőke.
2. Befektetett eszközök, beruházások szerepe a gazdálkodásban. Termőföld értékelése, földvásárlás, földbérlet gazdasági kérdései. Forgóeszközök szerepe a gazdálkodásban. Emberi erőforrás szerepe a gazdálkodásban.

Évközi ellenőrzés módja: Az előadásokon a részvétel kötelező. A vizsgára bocsátás és aláírás feltételei a tanulmányi és vizsgaszabályzat előírásainak megfelelően alakulnak.

Számonkérés módja *(félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat):* A hallgatók írásbeli vizsga formájában adnak számot tudásukról, mely alapján gyakorlati jegyet kapnak. A gyakorlati jegy egyszer javítható.

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

- Dr. Pfau Ernő – Dr. Nábrádi András: A mezőgazdasági vállalatok termelési tényezői, erőforrásai (egyetemi jegyzet). Debrecen, 2007.
- Dr. Pfau Ernő – Dr. Posta László: Ökonómiai füzetek 6. Vállalatgazdasági alapfogalmak (egyetemi jegyzet). Debrecen, 2007.
- Az előadásokon elhangzó aktualizált tananyag.
- Dr. Pfau Ernő – Dr. Széles Gyula: Mezőgazdasági üzemtan II. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest, 2001.
- E.N. Castle – M.H. Becker – A.G. Nelson: Farmgazdálkodás. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 1992.
- Chikán Attila: Vállalatgazdaságtan. Aula Kiadó, Budapest, 1992.
- Vállalati gazdaságtan gyakorlati jegyzet a IV. évfolyam számára (Szerk.: Dr. Posta László). Debrecen, 2003.

KÖVETELMÉNYRENDSZER 2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Gazdaságtudományi ismeretek II. (Számviteli és pénzügyi ismeretek) MTBL7020_B

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Béresné dr. Mártha Bernadett, adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók:

Szak neve, szintje: Mezőgazdasági mérnök BSc, Kertészmérnök BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 15 óra, GY

A tantárgy kredit értéke: 2

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy általános célja, hogy bemutassa a hallgatóknak a számvitel elméleti megalapozását, alapelveit és alkalmazását, szabályozottságának, elveinek megismertetését, a gyakorlati alkalmazás kereteinek bemutatását, a vállalkozások önállóságának hangsúlyozása és a választási lehetőségek ismertetése mellett. A tárgy megismerteti továbbá a hallgatókkal a vállalati vagyoni változásainak kettős könyvvitelen alapuló elszámolását, és betekintést ad a vállalati beszámoló részeinek, elsősorban a mérleg és eredménykimutatás összeállításának folyamataiba. Továbbá megismerteti a hallgatókat a pénzügyi elemzés eszközrendszerének egy csoportjával: a mutatószámok alkalmazásával.

A tantárgy tartalma (2 konzultáció bontásban):

1. Tematika ismertetése, a számvitel fogalma, a vállalkozó vagyona. Tételek mérlegbeli besorolása. A vagyoni kimutatása. Mérleg összeállítás a vállalkozás alapításakor. Gazdasági műveletek. Alapvető gazdasági események mérlegre gyakorolt hatása. Az eredmény fogalma, csoportosítása. Összetett gazdasági események mérlegre gyakorolt hatása.
2. Könyvviteli alapfogalmak. A számviteli munka szakaszai. Gazdasági események eredménykimutatásra gyakorolt hatása. Könyvvezetés, a mérleg és az eredménykimutatás kapcsolata. Beszámolási és könyvvezetési kötelezettség, mutatószámok.

Évközi ellenőrzés módja: Nincsen

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): A félévi munka **gyakorlati jeggyel** zárul. A konzultációk után a vizsgaszabályzatnak megfelelően három alkalommal van lehetőség online dolgozatírás során jegyszerzésre az előre megbeszélt időpontokban.

Érdemjegy:

- 0-60% - elégtelen,
- 61-70 % - elégséges,
- 71-80 % - közepes,
- 81-90 % - jó,
- 91-100% - jeles.

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai, szemináriumok munkaanyagai

Ajánlott irodalom:

Bélyácz Iván (2007): A vállalati pénzügyek alapjai, Aula Kiadó, Bologna tankönyvsorozat, Budapest, p. 383. ISBN 978 963 9698 13 0

Illés Ivánné (2002): Társaságok pénzügyei, Saldo Kiadó, Budapest, p. 385. ISBN 963 638 025 2

Kozma András (2004): Vázlatok a számvitel tanulásához 1. kötet, Keletlombard Kft., Debrecen, 109. p. ISBN 963 00 7844 9 4.

Róth József – Adorján Csaba – Lukács János – Veit József (2015): Pénzügyi számvitel, Magyar Könyvvizsgálói Kamara Oktatási Központ Kft., Budapest, 350. p. ISBN 978 963 9878 06 8 5.

Sztanó Imre (2015): A számvitel alapjai, Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Részvénytársaság, Budapest, p. 392. ISBN 978 963 394 842 2 4.

2000. évi C. törvény a számvitelről (és az azzal kapcsolatos módosító rendelkezések)

MINTA KÖVETELMÉNYRENDSZER
2021/2022. tanév II. félév

A tantárgy neve, kódja: Élelmiszertechnológia alapjai, élelmiszerbiztonság MTBL7024

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Diósi Gerda, egyetemi adjunktus

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Rózsáné Dr. Várszegi Zsófia, egyetemi adjunktus

Szak neve, szintje: mezőgazdasági mérnöki BSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 20 óra G

A tantárgy kredit értéke: 3

A tárgy oktatásának célja: A tárgy oktatásának célja a hallgatók megismertetése a növényi (szántóföldi és kertészeti kultúrák), valamint az állati termékek minőségével és minősítésével, lehetséges tárolási módjaikkal és tárolásuk alatt lejátszódó, minőséget és értéküket befolyásoló folyamatokkal, valamint az élelmiszerbiztonság alapjaival. Bemutatja az alapvető feldolgozóipari technológiák műveleteit és folyamatát, értékeli a termékminőségre gyakorolt hatásukat, valamint ismerteti a termékcsoportok jellemzőit.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban):

1. Az élelmiszeripar szerkezete, ágazatok bemutatása. Gabonafeldolgozás. Malomipari technológiák. Malomipari termékek ismertetése.
2. Sütőipari technológiák. Kenyér- és péksütemény gyártás.
3. A kukorica feldolgozása és termékei. Cukoripari technológiák és termékeik.
4. Növényolaj ipar és termékei. Burgonya feldolgozás és termékei.
5. Kertészeti termékek feldolgozása. Gyorsfagyasztott gyümölcskészítmények. A fagyasztás folyamata és hatása a termékek minőségére.
6. Konzervipari termékek hőkezeléses tartósítása. Konzervkészítmények.
7. Sűrítmények és gyártásuk. Lekvárok, befőttek és féltermékek. A szárítás menete és módjai.
8. Erjedésipar: savanyított termékek, borászat, borecet-gyártás, gyümölcspálinka-előállítás.
9. A tej összetétele, és annak változása a laktáció folyamán. Fizikai és kémiai tulajdonságai, tejszabványok. A tej elsődleges kezelése.
10. A tejfeldolgozás fontosabb műveletei, savanyított termékek gyártása, étkezési túrógyártás, vajgyártás, sajtgyártás.
11. A hús tulajdonságai, a hús kémiai összetétele. A vágás fiziológiája és a húsban lejátszódó folyamatok. A hús minősége, vágóállatok minősítése.
12. Vágóállatok vágóhídi feldolgozása, húsalapú készítmények előállítása, húsok és húskészítmények csomagolása.
13. Az élelmiszerminőséget és -biztonságot befolyásoló tényezők, a növénytermesztési és állattenyésztési technológiák hatása az alapanyagok biztonságára. Fontosabb rendeletek, szabványok.
14. Növényi és állati alapanyagok kémiai, mikrobiológiai veszélyei és kockázatai, élelmiszerekkel terjedő betegségek.

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): gyakorlati jegy

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai

Ajánlott irodalom:

- Győri Z.: Mezőgazdasági termékek tárolása és feldolgozása, Egyetemi jegyzet, 2003.
- Biacs P. - Szabó G. - Szendrői P - Véha A.: Élelmiszer-technológia mérnököknek. Szegedi Tudományegyetem Mérnöki Kar, Szeged, 2010, 684 o. ISBN: 9789633060179
- Fenyvessy J. – Jávor A.: Állati termékek feldolgozása I. (Tejgazdasági és tejipari technológia). Egyetemi jegyzet. DE ATC. 2006. 167 p. ISBN: 9639274933
- Jávor A. – Jankóné Forgács J. – Molnár Gy. – Fenyvessy J. – Mezőszentgyörgyi D.: Állati termékek feldolgozása II. (Szerk.: Jávor A.), Egyetem jegyzet. 293 p. DE ATC.
- Barta J.: Gyümölcsfeldolgozás technológiái, Mezőgazda Kiadó Budapest. 2007. 394 o., ISBN: 963 286 395 5