

Tantárgy neve: Biológiai alapok minősítése	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása : választható	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” .100 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszám: 28 óra előadás és ... óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: például <i>esetismertetések, tematikus prezentációk, üzemlátogatás, demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok, terepi bemutatók, stb.</i>–	
A számonkérés módja: kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: <i>önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.</i>–	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek: –	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások A tantárgy oktatásának általános célja: A hallgatók a tantárgy keretében a növénytermesztés biológiai alapjainak jelentőségével, a minősítés rendszerével, a genotípus és vetőmag előállításának tudományos módszereivel és gyakorlati vetületével ismerkednek meg. Képesek lesznek a tananyag elsajátítása révén a szántóföldi növények fajta/hibrid portfóliójának multidiszciplináris szemléletű minősítésére, a genotípusok termőhely és fajta specifikus adaptációjára, valamint a vetőmag használat gyakorlati kérdéseinek magas szintű kezelésére. + ide jön az állattenyésztés 1. hét: A biológiai alapok fogalma, jelentősége, szerepe a növénytermesztésben 2. hét: A genotípus és a vetőmag jellemző multidiszciplináris szerepe a növénytermesztésben 3. hét: A fajtaminősítés folyamata, rendszere, a vetőmag előállításának általános és speciális feladatai 4. hét: A fajta és termőhely specifikus technológiák jelentősége a biológiai alapok minősítésében 5. hét: A hagyományos és GM növények jelentősége, termesztésük előnyei, hátrányai 6. hét: A genotípus szerepe a gabona, olaj-, hüvelyes és egyéb növények termesztéstechnológiájában 7. hét: A vetőmag szerepe a gabona, olaj-, hüvelyes és egyéb növények termesztéstechnológiájában 8-14. hét: állattenyésztés	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban a gyakorlatok A gyakorlat általános célja a biológiai alapok gyakorlati értékelése. A biológiai alapok szerepe és gyakorlati vonatkozásai az eltérő intenzitású termesztéstechnológiáknál. A Fajták és hibridek közötti különbségek a gyakorlatban. 1. A biológiai alapok fejlődésének gyakorlati értékelése és jelentősége. 2. A fajták/hibridek közötti különbségek gyakorlati értékelése 3. A GMO növények termesztésének előnyei, hátrányai a gyakorlatban 4. Az ön és idegentermékenyülő növények vetőmag előállításának gyakorlati követelményei 5. A mennyiségi és minőségi követelmények gyakorlati értékelése a különböző növényfajokon belüli fajtáknál. 6. A biológiai alapok kórokozókkal, kártevőkkel szembeni rezisztenciájának gyakorlati	

jelentősége. 7. A biológiai alapok fejlesztésének gyakorlati jelentősége.
A 2-5 legfontosabb <i>kötelező</i>, illetve <i>ajánlott irodalom</i> (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)
1. Antal J. (szerk.) (2005): Növénytermesztéstan 1. Mezőgazda Kiadó, Bp. 391 p. ISBN 963-286-205-8 2. Antal J. (szerk.) (2005): Növénytermesztéstan 2. Mezőgazda Kiadó, Bp. 595 p. ISBN 963-286-206-6 3. Izsáki Zoltán-Lázár László (2004): Szántóföldi növények vetőmagtermesztése és kereskedelme. Mezőgazda Kiadó Budapest 666 p. ISBN 9789632861081 4. Bedő Zoltán (2009): A vetőmag születése. Agroinform Kiadó 540 p. ISBN 9635028008 +állattenyésztési irodalmak
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul
a) tudása A tantárgy elsajátítását követően a hallgató részletesen ismeri a növénytermesztés biológiai alapjainak jelentőségét, azok szerepét a termesztéstechnológiai folyamatokban, valamint tudja azokat az ismereteket kreatív módon a gyakorlatban is alkalmazni. Ismeri és tudja a biológiai alapok fontosságát az élelmiszerláncban, valamint a K+F+I folyamat releváns eredményeit alkalmazni tudja a minőségi élelmiszer előállításban. + állattenyésztés b) képességei A tantárgy elsajátítását követően a hallgató képes a tervező-fejlesztő mérnöki tudás elméleti és gyakorlati szintézisére, azok kreatív alkalmazására a mindennapi munkavégzése során. Képes az élelmiszer előállítás növénytermesztési oldalán felismerni és megbecsülni az élelmiszerbiztonsági kockázatokat, valamint képes ezen kockázatok kezelésére. Képes új projektek kidolgozására, azok alkotó módon történő adaptálására a gyakorlatban. + állattenyésztés c) attitűdje A tantárgy tananyagának elsajátítását követően a hallgató nyitott, motivált és fogékony azon innovatív eljárások, technológiák megismerésére és gyakorlati alkalmazására, amelyek a növénytermelésben, mint élelmiszer-alapanyag előállító ágazatban megjelennek. A hallgató elkötelezett a minőségi munkavégzés iránt és önmagával szemben is igényes. Elfogadja és alkalmazza a tudományos kutatás és a gyakorlati termelés etikai szabályait és normarendszerét. + állattenyésztés d) autonómiája és felelőssége A tantárgy elsajátításával a hallgató jelentős önállósággal rendelkezik az adott szakterület átfojgó és speciális szakmai feladatairól, valamint felelősséget érez az előállított élelmiszerek biztonságáért, minőségéért. Felelősséget érez a szűkebb és tágabb társadalmi csoportok minőségi élelmiszer előállításáért és ennek birtokában felelősséggel hozza meg döntéseit. + állattenyésztés
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Pepó Péter, egyetemi tanár, DSc; Dr. Komlósi István, egyetemi tanár, DSc
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Sárvári Mihály, egyetemi tanár, CSc; Dr. Ábrahám Éva Babett, adjunktus, PhD; Dr. Szabó Éva tanársegéd, PhD

Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):
1 db ZH megírása
Számonkérés módszereinek részletei (pl. szóbeli, írásbeli, szóbeli és írásbeli, gyakorlati jegy, megajánlott jegy, stb.):
Szóbeli kollokvium
Az aláírás megszerzésének feltételei (pl. jegyzőkönyv, tanulmány, tervezési feladat dokumentációja, stb.):
1 db Zh sikeres megírása, előadásokon való részvétel

Vizsgakérdések, tételsor:
1. A biológiai alapok fogalma és jelentősége. 2. A tájfajták szerepe a növénytermesztésben. 3. A genetikai alapok jelentősége a biológiai alapok diverzitásában. 4. A biológiai alapokkal szemben támasztott általános és speciális követelmények. 5. A biológiai alapok alkalmazkodó képességét befolyásoló tényezők. 6. Az idegen és öntermékenyülő növények vetőmag-szaporítása. 7. A termőhely és fajtaspecifikus termesztéstechnológiákban a biológiai alapok jelentősége. 8. A hibridizáció módjai az ön- és idegentermekenyülő növények csoportjában. 9. A speciális célra nemesített fajták/hibridek jelentősége a növénytermesztésben. 10. Az eltérő genetikai háttérű fajták/hibridek szerepe a termesztéstechnológiai változatok intenzitására. 11. A hagyományos és GMO növények jelentősége a termesztés során, előnyük és hátrányaik. 12. A fajták/hibridek vizsgálatai a NÉBIH telephelyeken. 13. A fajta/hibrid minősítési rendszere. 14. Az új fajták előállításánál a gazdasági és DUS vizsgálatának követelményei. 15. A kalászos gabonanövények biológiai alapjaival szemben támasztott követelmények eltérései. 16. A klímaváltozás hatása a szántóföldi növények produktivására. 17. Az ökológiai és agrotechnikai tényezők jelentősége az eltérő termesztési célok esetében. 18. A pillangósvirágú fajtákkal szemben támasztott követelmények eltérő termesztési cél esetében. 19. A fajták és hibridek vetőmag-előállításának különbségei és feltételei. 20. A genotípus szerepe a hüvelyes és olajnövények fajták/hibridek előállításánál. 21. A fajták és hibridek jelentősége a búzatermesztésben. 22. A kukoricahibridek csoportosítási lehetőségei. 23. A kukoricahibridekkel szemben támasztott követelmények rangsorolása. 24. A kórokozókkal és kártevőkkel szembeni tolerancia, rezisztencia jelentősége. 25. A hibridizáció jelentősége és követelményei az olajnövényeknél. 26. A gyökér és gumós növények biológiai alapjai, fajták/hibridek jellemzése. 27. A dohány jellemző típusai, a különböző típusokba tartozó fajták jellemző tulajdonságai. 28. A lucernafajok és fajták jellemző tulajdonságai és azok értékelése.