

Tantárgy neve: Növényvédelmi mikológia	Kreditértéke: 5
A tantárgy besorolása : kötelező szakmai törzstárgy	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere” 66/34 (kredit%)	
A tanóra típusa és óraszáma: 2 óra előadás és 1 óra gyakorlat az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további módok, jellemzők: például esetismertetések, tematikus prezentációk, üzemlátogatás, demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok, terepi bemutatók, stb.	
A számonkérés módja: koll. /gyak. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további módok: önálló projektfeladatok, számítási feladatok, tervezési feladatok, laboratóriumi gyakorlat előtti kis ZH, stb.	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2.	
Előtanulmányi feltételek: mikrobiológia, agrobotanika	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása 3-4 mondatban, valamint 14 (végzős MSc esetén 9) hetes bontásban az előadások Az előadások általános célja: A hallgató ismerje a növénypatogén gombák rendszerét, azok fontosabb morfológiai, taxonómiai jellemzőit, típusfajaik életciklusán, biológiáján keresztül ki tudja alakítani a gombabetegségek elleni integrált szemléletű növényvédelmet. A gombák – tágabb értelmezésben – a növénybetegségek 40-65 %-áért felelősek, meghatározó csoport, amely a növényorvosi tevékenység egyik sarokpontja. A részletes (növényenként) előforduló betegségek körében ezek ismerete meghatározó fontosságú. Előadások: 1. Bevezetés a mikológiába 2. Rendszertani átalakulás: a gomba holomorf vs. egy gomba-egy név koncepció. Gomba <i>sensu lato</i> és <i>sensu stricto</i> 3. A protozoonok (Protozoa) ország álgombái (Myxomycota, Plasmodiophoromycota) 4. A kromisztumok (Chromista) ország álgombái (Oomycota) 5. A valódi gombák (Fungi) országának fontosabb képviselői a kitridek (Chytridiomycotae) és járomspórás gombák (Zygomycota) országában 6. A mikorrhizák (VAM, endomikorrhizák), endofiton kapcsolódó gombák 7. A tömlősgombák (Ascomycota) termőtest nélküli gombái: dérgombák (Taphrinales), sarjadzógombák (Saccharomycetales) 8. A kazmotéciumos lisztharmat gombák 9. A pszeudotéciumos és aszkosztrómás, valamint peritéciumos gombák 10. A nyitott termőtestes (apotéciumos) tömlősgombák 11. A bazídiumos gombák (Basidiomycota) – Basidiomycetes osztály tagjai, a rozsdagombák – Urediniomycetes (Teliomycetes) 12. Az üszöggombák – Ustilaginomycetes (Uromycetes) 13. A mitospórás (konídiumos) gombák – piknídium (zárt termőtest), acervulusz és sztróma (nyitott termőtest) nemzetségei és fontosabb fajai 14. A mitospórás (konídiumos) gombák – konídiumtartós (Hyphomycetes) konídiumos és steril micéliumú (Agonomycetes) nemzetségei és fontosabb fajai	
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: Az egyes gomba taxonok típus faj képviselőinek biológiája, mikroszkópi jellemzőinek elsajátítása 1. A protozoonok (Protozoa) ország álgombái (Myxomycota, Plasmodiophoromycota) 2. A kromisztumok (Chromista) ország álgombái (Oomycota) 3. A valódi gombák (Fungi) országának fontosabb képviselői a kitridek (Chytridiomycotae) és	

járomspórás gombák (Zygomycota) országában 4. A mikorrhizák (VAM, endomikorrhizák), endofiton kapcsolatú gombák 5. A tömlősgombák (Ascomycota) termőtest nélküli gombái: dérgombák (Taphrinales), sarjadzógombák (Saccharomycetales) 6. A kazmotéciumos lisztharmat gombák 7. A pszeudotéciumos és aszkosztrómás, valamint peritéciumos gombák 8. A nyitott termőtestes (apotéciumos) tömlősgombák 9. A bazídiumos gombák (Basidiomycota) – Basidiomycetes osztály tagjai, 10. A rozsdagombák – Urediniomycetes (Teliomycetes) 11. Az üszöggombák – Ustilaginomycetes (Ustomycetes) 12. A mitospórás (konídiumos) gombák – piknídium (zárt termőtest), acervulusz és sztróma (nyitott termőtest) nemzetségei és fontosabb fajai 13. A mitospórás (konídiumos) gombák – konídiumtartós (Hyphomycetes) konídiumos gombák nemzetségei és fontosabb fajai 14. A steril micéliumú (Agonomycetes) gombák nemzetségei és fontosabb fajai
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)
Kötelező irodalom: – Kövics Gy (2009): Növénykórtani vademecum. NOFKA, Debrecen – Érsek T.-Németh L: Növénykórtani ismeretek. NyME Egyetemi Jegyzet, 2009 – Glits M. - Folk Gy.: Kertészeti növénykórtan. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 2001 – http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011_0001_521_Kerteszeti_novenykorta_n/adatok.html Ajánlott irodalom: – Bánhegyi J.-Tóth S.-Urbizsy G.-Vörös J. (1985-1987): Magyarország mikroszkópikus gombáinak határozókönyve I-III. Akadémiai Kiadó, Budapest – Vajna L./szerk./ (1987): Növénypatogén gombák. Mezőgazda Kiadó Budapest – Agrios, G.N (2005): Plant Pathology (5th ed.) Academic Press, NY
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul
a) tudás: – Ismeri és megérti az innovatív mikológiai módszereket, eljárásokat és megoldásokat. – Ismeri a növények termesztésének kockázati tényezőit, köztük a károsító növénypatogén gombaszervezeteket. b) képesség: – Képes a növényeket veszélyeztető gombakórokozók, valamint természetes ellenségeik azonosítására, az integrált növényvédelem megtervezésére és megvalósítására. – Képes tudásának folyamatos megújítására, innovatív eljárások befogadására és alkalmazására. c) attitűd: – Szakmai ön- és továbbképzés, valamint az élethosszig tartó tanulás iránti igény jellemzi. – Fogékony és alkalmas az együttműködésre. d) autonómia és felelősség: – Önálló problémafelismerő és -megoldó képesség, kreativitás a gombabetegségek kezelhetőségében, megismerésében. – Önálló szakmai felelősségtudattal rendelkezik.
Tantárgyfelelős (név, beosztás, tud. fokozat): Prof. Kövics György dr. habil. egyetemi tanár, a mg. tudomány kandidátusa
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): -
Évközi ellenőrzés módja (pl. 1 db évközi zárthelyi dolgozat):

Egyes gombacsoportokról a gyakorlatokat megelőző beszámoló röpdolgozatok (5-7).
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.):
Beugró gombabetegség-biológia ismerete. Kórkép herbárium (50 db) készítése.

Vizsgakérdések, tételsor:
1. Rendszertani átalakulás: a gomba holomorf vs. egy gomba-egy név koncepció. 2. Gomba <i>sensu lato</i> és <i>sensu stricto</i> 3. A protozoonok (Protozoa) ország algombái (Myxomycota, Plasmodiophoromycota) 4. A kromisztumok (Chromista) ország algombái (Oomycota) 5. A Phytophthora és Pythium genus típusfajok biológiája 6. A peronoszpórák biológiája 7. A kitridek (Chytridiomycota) 8. A járomspórás gombák (Zygomycota) 9. A mikorrhizák (VAM, endomikorrhizák), 10. Endofiton kapcsolatú gombák 11. A tömlősgombák (Ascomycota) általános ismeretei 12. A termőtest nélküli gombák: dérgombák (Taphrinales), sarjadzógombák (Saccharomycetales) 13. A kazmotéciumos (lisztharmat) gombák 14. A pszeudotéciumos és 15. Az aszkosztrómás 16. A peritéciumos gombák 17. A nyitott termőtestes (apotéciumos) tömlősgombák 18. A bazídiumos gombák (Basidiomycota) – Basidiomycetes osztály tagjai, 19. A rozsdagombák – Urediniomycetes (Teliomycetes) 20. Az üszöggombák – Ustilaginomycetes (Uromycetes) 21. A mitospórás (konídiumos) gombák – piknídium (zárt termőtest), acervulusz és sztróma (nyitott termőtest) általános ismeretei 22. A mitospórás (konídiumos) gombák – piknídium (zárt termőtest), acervulusz és sztróma (nyitott termőtest) nemzetségei és fontosabb fajai 23. A mitospórás (konídiumos) gombák – konídiumtartós (Hyphomycetes) konídiumos és steril micéliumú (Agonomycetes) gombák általános ismeretei 24. A mitospórás (konídiumos) gombák – konídiumtartós (Hyphomycetes) konídiumos és steril micéliumú (Agonomycetes) nemzetségei és fontosabb fajai