



Të dhëna bazike të lëndës	
PATOLOGJIA E PYJEVE	
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave të Jetës dhe Mjedisit (FSHJM)
Titulli i lëndës:	Patologjia e Pyjeve
Programi:	Shkencat e Pyjeve dhe Mjedisit
Niveli:	Bachelor (BSc)
Statusi lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	II
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi – ECTS:	5
Koha / lokacioni:	Do të përcaktohet
Mësimdhënësi i lëndës:	Prof. ass. dr. Fadil Musa
Të dhënat kontaktuese:	fadil.musa@uni-pr.edu
Përshkrimi i lëndës:	Në kuadër të Patologjisë së Pyjeve do të shpjegohen historiku, zhvillimi, koncepti dhe klasifikimi i sëmundjeve, simptomat e sëmundjeve. Taksonomia e kërpudhave, baktereve dhe viruseve fitopatogjene. Tiparet biologjike të kërpudhave baktereve dhe viruseve fitopatogjene. Fazat e zhvillimit të sëmundjeve dhe ndikimin e faktorëve ekologjik në patogjenezë. Sëmundjet abiotike. Sëmundje të shkaktuara nga faktorë të abiotik (çrregullime ushqimore, stresi mjedisor, ndotja e ajrit etj.). Dëmet tipike dhe simptomat e shkaktuara nga patogjenet, bakteret, viruset në kulturat pyjore. Riprodhimi i patogjeneve, përhapja dhe transmetimi i tyre. Sëmundjet e ndryshme të kulturave pyjore, përshkrimi i tyre dhe masat parandaluese dhe të kontrollit. Grupet më të rëndësishme të fungicideve, karantina dhe rregulloret e lidhura me sëmundjet e bimëve, prezantim të detajuar (morfologjinë, simptomat, ekologjinë, mundësitë e një pylltari për të marrë masa) të rreth 50 sëmundjeve të kulturave pyjore, të cilat janë të grupuara në lidhje me pjesën e prekur bimore: Sëmundjet e farës dhe fidanëve, sëmundjet e rrënjëve, sëmundjet e gjetheve dhe halave, sëmundjet e trungut dhe degëve, sëmundjeve të vyshkjes, bimët parazitare, çrregullimet jo-parazitare dhe degradimi i drurit dhe diskolorimi. Përveç kësaj, studenti do të njohet me mycorrhizat dhe rëndësinë e kërpudhave si burim të ushqimit, rolin e tyre në një ekosistem pyjor, si dhe rregulloret në lidhje me përdorimin e tyre.
Qëllimi i lëndës:	Objektivi kryesor i lëndës është që studentëve t'u ofrojë njohuri teorike dhe praktike lidhur me patogjenët të cilët shkaktajnë sëmundje të kulturave pyjore dhe masat për menaxhimin e tyre. Përmes këtij kursi studentët do të fitojnë njohuri për patogjenët si dëmtues të kulturave pyjore, për morfologjinë, anatominë fiziologjinë, ekologjinë dhe biologjinë e patogjenëve si dëmtues në përgjithësi. Në mënyrë të veçantë, ky kurs do të sqaroj se si njohja e biologjisë së patogjenëve do të ndihmojë në mbrojtjen e kulturave pyjore. Gjatë gjithë kursit do të përdoren studime të rastit për të nxitur diskutime dhe ndihmuar studentët në rritjen e aftësisë për të formuluar një program të menaxhimit të suksesshëm të patogjenëve.

Rezultatet e të nxënit:	Me përfundimin e këtij kursi, studentët do të jenë në gjendje që: 1. Të dinë elementet bazë lidhur me patogjenët shkaktarë të sëmundjeve të pyjet. 2. Të kuptojnë mënyrat e shfaqjes, përhapjes dhe shumimit të patogjenëve shkaktarë të sëmundjeve të pyjet. 3. Të kuptojnë simptomat e shfaqjes së sëmundjeve dhe mënyrat e dimërimit të patogjenëve. 4. Njohuritë e fituara të zbatojnë në praktikë.		
Ngarkesa e studentit (duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	10	20
Punë praktike	3	8	24
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	4	4
Ushtrime në terren	8	1	8
Kollokfiume, seminare	2	3	6
Detyra të shtëpisë	2	4	8
Koha e studimit vetanë të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	6	12
Përgatitja përfundimtare për provim	2	2	4
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuis,provim final)	2	2	4
Projektet, prezantimet ,etj	1	5	5
Totali			125
Metodologjia e mësimdhënies:	Ky është një kurs i kombinuar Ligjërata-Ushtrime në të cilat temat prezantohen nga Profesori i lëndës. Pjesët praktike, veprimtaritë laboratorike dhe ekskursionet shpjegohen nga profesori dhe asistenti i lëndës. Verifikimi i njohurive do të kryhet pas përfundimit të cikleve të mësuarit. Pas përfundimit të ligjëratave është pjesë e detyrueshme testimi nëpërmjet kollokviumit përfundimtar dhe provimit me gojë.		
Metodologjia e vlerësimit:	Vlerësimi i studentëve do të bëhet në bazë të vijueshmërisë dhe angazhimit të tyre, detyrave me shkrim, provimit të ndërmjetëm dhe provimit përfundimtar. Vlerësimi i parë (kollokvium): 15%, Seminarët ose angazhime tjera: 10%, Vijimi i rregullt: 5%, Provimi final: 70%, Total: 100%. Kriteret e kalueshmërisë janë të bazuara në vendimin e Këshillit të Fakultetit të paraqitura më sipër në Raportin e Vetëvlerësimit (RVV).		
Mjetet e konkretizimit	Kompjuterë, projektori, Pajiset dhe mjetet laboratorike, si dhe materiale shtese qe do të forohen nga profesori dhe asistenti i lëndës.		

Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit:	Raporti ndërmjet pjesës teorike dhe praktike të studimit është: 1:1 (2+2).
Literatura	
Literatura primare:	1. Kalatani T. 1989: Mbrojtja e pyjeve – Fitopatologjia. 2. Ushamalani C, Saravanakumar D. 2013: Hand Book On Forest Pathology. LAP LAMBERT Academic Publishing. 3. John E. Lundquist and Richard C. Hamelin. 2005: Forest Pathology: From Genes to Landscapes. APS PRESS. 4. Strange, R. 2003: Introduction to Plant Pathology. John Wiley & Sons Ltd. The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex PO19 8SQ, England. 5. Susuri, L. 2004: Fitopatologjia. Universiteti i Prishtinës 6. Trigiano, R., Windham, M. & Windham, A. 2004: Plant Pathology. Concepts and Laboratory Exercises. Boca Raton London New York Washington, D.C.
Literatura shitesë:	7. Agrios, G. 2005: Plant Pathology. Fifth Edition. Department of Plant Pathology University of Florida. 8. Andrews H. & Tommerup, I. 1995: Advances in Plant Pathology. Department of Plant Pathology. The University of Wisconsin Madison, Wisconsin USA. 9. Sinclair, W.A., Lyon, H.H., Johnson, W.T. 1987. Diseases of Trees and Shrubs. Comstock Publ. Assoc., Cornell U. Press, Ithaca, N.Y., 574 str. 10. Prospero, S., Conedera, M., Heiniger, U. and Rigling, D. (2006) Saprophytic activity and sporulation of Cryphonectria parasitica on dead chestnut wood in forests with naturally established hypovirulence. Phytopathology, 96, 1337–1344. 11. Meyer, J.B., Gallien, L. and Prospero, S. (2015) Interaction between two invasive organisms on the European chestnut: does the chestnut blight fungus benefit from the presence of the gall wasp? FEMS Microbiol. Ecol. 91, fiv122. 12. Prospero, S., Conedera, M., Heiniger, U. and Rigling, D. (2006) Saprophytic activity and sporulation of Cryphonectria parasitica on dead chestnut wood in forests with naturally established hypovirulence. Phytopathology, 96, 1337–1344. 13. Gross, A., Holdenrieder, O., Pautasso, M., Queloz, V. and Sieber, T.N. (2014) Hymenoscyphus pseudoalbidus, the causal agent of European ash dieback. Mol. Plant Pathol. 15, 5–21. 14. Prospero, S. and Rigling, D. (2013) Chestnut blight. In: Infectious Forest Diseases (Gonthier, P. and Nicolotti, G., eds), pp. 318–338. Wallingford: CAB International.

Plani i dizajnuar i mësimit:		
Java	Ligjërata	Ushtrime
<i>Java e parë:</i>	Historiku, zhvillimi dhe koncepti i patologjisë së pyjeve. Klasifikimi i sëmundjeve të kulturat pyjore.	Trekëndëshi i sëmundjeve, patogjeneza dhe fazat e zhvillimit të sëmundjeve.

<i>Java e dytë:</i>	Taksonomia e kërpudhave baktereve dhe viruseve fitopatogjene.	Kërpudhat, struktura, ndërtimi dhe shumimi i tyre.
<i>Java e tretë:</i>	Tiparet biologjike të kërpudhave, baktereve dhe viruseve.	Inokulimi, inokullumi, depërtimi i patogjenëve në qelizat bimore dhe infeksioni.
<i>Java e katërt:</i>	Fazat e zhvillimit të sëmundjeve dhe ndikimi i faktorëve ekologjik në patogjeneze.	Cikli i zhvillimit të sëmundjeve të shkaktuara nga kërpudhat (Fungi).
<i>Java e pestë:</i>	Sëmundje të shkaktuara nga faktorë të abiotik (çrregullime ushqimore, stresi mjedisor, ndotja e ajrit etj.).	Format e sporeve të kërpudhat dhe përhapja e tyre.
<i>Java e gjashtë:</i>	Dëmet tipike dhe simptomat e shkaktuara nga patogjenet, bakteret, viruset në kulturat pyjore.	Sistematika e kërpudhave (Oomycetes, Zygomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes dhe Deuteromycetes).
<i>Java e shtatë:</i>	Riprodhimi i patogjeneve, përhapja dhe transmetimi i tyre. Vlerësimi i parë intermedier	Bakteret, struktura, ndërtimi dhe shumimi i tyre.
<i>Java e tetë:</i>	Format e dimërimit, përhapjes dhe konservimit të patogjenëve.	Klasifikimi i baktereve dhe karakteristikat e tyre.
<i>Java e nëntë:</i>	Sëmundjet e ndryshme të kulturave pyjore, përshkrimi i tyre dhe masat parandaluese dhe të kontrollit.	Cikli i zhvillimit të sëmundjeve të shkaktuara nga bakteret.
<i>Java e dhjetë:</i>	Sëmundjet e farës dhe fidanëve, sëmundjet e rrënjëve, sëmundjet e gjetheve.	Viruse, struktura, ndërtimi dhe shumimi i tyre
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Sëmundjet e trungut dhe degëve, sëmundjeve të vyshkjes, bimët parazitare, çrregullimet jo-parazitare dhe degradimi i drurit dhe diskolorimi.	Përgatitja e bazave ushqyese për izolimin e patogjenëve (kërpudhave dhe baktereve).
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Mikorizat dhe rëndësia e kërpudhave si burim të ushqimit, rolin e tyre në një ekosistem pyjor, si dhe rregulloret në lidhje me përdorimin e tyre.	Izolimi dhe përcaktimi i patogjenëve nga materiali i infektuar bimorë (gjetet, lastarët, lulet, etj.) – studim i <i>Cryphonectria parasitica</i> dhe kërpudha të tjera parazite
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Grupet më të rëndësishme të fungicideve.	Izolimi i baktereve nga materiali i infektuar bimorë
<i>Java katërmëdhjetë:</i>	Karantina dhe rregulloret e lidhura me sëmundjet e bimëve.	Metoda serologjike e përcaktimit të viruseve (Elisa Testi)
<i>Java pesëmbëdhjetë:</i>	Masat, metodat dhe mënyrat e luftimit të patogjenëve. Vlerësimi i dytë intermedier	Kolokviumi me shkrim nga pjesa e ushtrimeve.

Politikat akademike dhe kodi i sjelljes

- Studenti duhet të jetë i ndërgjegjshëm dhe të respektojë institucionin dhe Kodin e etikës; [Kodi-i-Etikës-per-studentet-e-UUHP-se.pdf \(uni-prizren.com\)](#)
- Studenti duhet të respektojë orarin e ligjeratave, ushtrimeve dhe të jetë i vëmendshëm.
- Studenti posedojë dhe paraqesë ID kartën në provime e ndërmjeme dhe provime përfundimtare,
- Gjatë hartimit të projekteve të kursit, studenti duhet t'i përmbahet udhëzimet e dhëna nga mësimdhënësi.
- Gjatë orës së provimit është i ndaluar përdorimi i celularëve.

