

Šifra predmeta: 12-2-06

IZBRANA POGLAVJA IZ VARSTVA GOZDOV

Število KT: 5

Nosilec predmeta: doc. dr. Dušan Jurc

Izvajalci: doc. dr. Dušan Jurc in vabljeni predavatelji

Št. ur skupaj: 125

Predavanj: 10

Seminarskih vaj: 5

Lab. vaj: 25

Drugo: 85

2. Pogoji za vključitev:

Splošni pogoji za vpis na doktorski študij.

3. Izobraževalni cilji in predvideni študijski rezultati:

(Predmetnospecifične komponente)

Izobraževalni cilji: Temeljni izobraževalni cilj je spoznati in preizkusiti metode raziskovalnega dela na področju varstva gozdov, poglobiti teoretično znanje o interakcijah rastlin, živali in gliv v gozdnem ekosistemu, o vplivu abiotskih motenj (vključno s podnebnimi spremembami) in spoznati praktičnih možnosti kontrole škodljivih organizmov.

Študijski rezultati: Predviden študijski rezultat je kandidata usposobiti za izvedbo omenjenih raziskav, rezultati katerih bodo predstavljali pomembne prispevke temeljni ali aplikativni znanosti na področju gozdarstva.

4. Vsebina predmeta:

- Vpliv temperature in suše na razvoj škodljivih organizmov, predvidene klimatske spremembe, scenariji razvoja. »Needle trace method« in retrospektivna gozdna patologija – raziskave povezav med klimo in pojavom škodljivih organizmov.
- Klimatske razmere za gozdne požare, napoved požarov, protipožarno gospodarjenje z gozdovi, požari in živali – specifične adaptacije žuželk in po požarne sukcesije.
- Pregled metod in postopkov izolacije patogenih gliv v čiste kulture: priprava in uporaba gojišč, načini dezinfekcije in sterilizacije, izolacija, shranjevanje in gojenje glivnih kultur, vzbujanje fruktifikacije in sporulacije, fiziološki in biokemični testi, kompatibilnost, uporaba imunoloških in molekularnih tehnik za determinacijo gliv. Recentne raziskave na področju ekologije gliv in fitopatologije.
- Pregled metod in postopkov dela s škodljivimi žuželkami, načini lova, gojenja, determinacije, prepariranja in shranjevanja. Uporaba determinacijskih ključev in novih tehnik determinacije. Laboratorijske metode raziskav odnosov gostitelj – herbivor – patogen, analiza prehrane in raziskave s hranjenjem. Recentne raziskave na področju gozdne entomologije.
- Pregled metod in tehnik ocenjevanja velikosti populacij različnih živalskih skupin (veliki herbivori, podlubniki, paraziti, parazitoidi, plenilci, ptiči), monitoringi stanja gozdov in poškodb gozdov, načini prognoze in analize tveganja pojava škodljivih organizmov.
- Načini biološke (naravni antagonisti: predatorji, paraziti, patogeni), biotehniške

- (fizikalne, kemične) in mehanične kontrole škodljivcev.
- Invazivni škodljivi organizmi – načini vnosa in možnosti preprečevanja, eradikacija, zadrževanje širjenja, karantena.
- Odnosi med plenilci in plenom (prehranjevalne mreže), herbivorija in stabilnost ekosistemov, razumevanje kompleksnih povezav na nivoju ekologije divjadi, ekologije gozda in ekologije krajine. Upravljanje s populacijami herbivornih žuželk in divjadi. Recentne raziskave na raziskovalnem področju raziskav gozd – divjad.
- Vsebina predmeta bo prilagojena zanimanju - specializaciji študenta tako, da bo poudarek na izbranem raziskovalnem problemu.

5. Temeljni študijski viri (v primeru knjig in monografij so študijski vir le izbrana poglavja iz njih):

- AGRIOS, G. N., 1995. Plant Pathology. Third Edition, Academic Press INC, 803 str., ISBN – 13: 9780120445653,
- AHMADJIAN, V., PARACER, S, 2000. Symbiosis; an introduction to Biological Associations, Oxford university press, 2nd edition, 306 str., ISBN-10: 0120445654.
- BARNES, R. S. K., CALOW, P., OLIVE, P. J. W., GOLDING, D. W., 1994. The invertebrates: a new synthesis, 2nd ed., Oxford: Blackwell Scientific Publications, 488 str., ISBN-13: 9780030259821.
- BORMANN, F. H., LIKENS, G. E., 1986. Pattern and Process in a Forested Ecosystem. Springer-Verlag, New York, 253 str., ISBN-13: 9780387903217.
- DIGHTON, J., 2003. Fungi in Ecosystem Processes. Marcel Dekker, New York, 432 str., ISBN: 9780824742447.
- WAINHOUSE, D., 2005. Ecological Methods in Forest Pest Management. Oxford University Press, 228 str., ISBN-13: 978-0198505648.
- tekoča znanstvena periodika

6. Metode poučevanja in učenja:

Izbrana poglavja vsebin (predavanja), seminarji in skupinska predstavitev seminarjskih del, laboratorijsko delo, sodelovanje v raziskovalnem delu vsaj enega nosilca predmeta.

7. Preverjanje znanja – obveznosti študenta:

Ocena izpita je povprečje ocen delnih ustnih/pisnih izpitov pri vseh nosilcih predmetov ter oceni seminarja kandidata; upošteva se tudi uspešnost sodelovanja kandidata v raziskovalnem delu (najmanj pri enem nosilcu predmeta).

8. Reference izvajalcev predmeta:

Jurc Dušan

1. PIŠKUR, Barbara, OGRIS, Nikica, JURC, Dušan. Species-specific primers for *Eutypella parasitica*, the causal agent of Eutypella canker of maple. Plant dis., 2007, vol. 91, no. 12, str. 1579-1584, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1094/PDIS-91-12-1579>. [COBISS.SI-ID 1927078] JCR IF (2006): 1.795, IFmax: 1.795, IFmin: 0.971, x: 1.615; plant sciences; 38/147.
2. JURC, Dušan, OGRIS, Nikica. First reported outbreak of charcoal disease caused by *Biscogniauxia mediterranea* on Turkey oak in Slovenia. Plant Pathol., 2006, vol. 55, no. 2, str. 299. [COBISS.SI-ID 1657254], JCR IF: 2.198, IFmax:

- 2.903, IFmin: 1.217, x: 0.964; agronomy; 3/49.
3. JURC, Dušan, OGRIS, Nikica, SLIPPERS, B., STENLID, J. First report of *Eutypella* canker of *Acer pseudoplatanus* in Europe. *Plant Pathol.*, 2006, vol. 55, iss. 4, str. 577. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3059.2006.01426.x>. [COBISS.SI-ID 1711270], JCR IF: 2.198, IFmax: 2.903, IFmin: 1.217, x: 0.964; agronomy; 3/49.