

**Šifra predmeta:** 12-2-04

## **RAZISKAVE V DENDROLOGIJI, FITOCENOLOGIJI IN GOJENJU GOZDOV**

**Število KT:** 5

**Nosilec predmeta:** prof. dr. Jurij Diaci

**Izvajalci:** prof. dr. Franc Batič, prof. dr. Jurij Diaci, prof. dr. Robert Brus in vabljeni predavatelji

**Št. ur skupaj:** 125

**Predavanj:** 10  
**Lab. vaj:** /

**Seminarskih vaj:** 30  
**Drugo:** 95

### **2. Pogoji za vključitev:**

Končan univerzitetni ali 2. stopenjski bolonjski študij iz širšega področja Naravoslovje, matematika in računalništvo oziroma ožjega področja Vede o živi naravi (klasifikacija po Klasius-u).

### **3. Izobraževalni cilji in predvideni študijski rezultati:**

#### **(Predmetnospecifične komponente)**

Izobraževalni cilji so: nadgraditi temeljna znanja na področjih dendrologije, žlahtnjenja, fitocenologije, rastlinske ekologije in gojenja gozdov; z diskusijami o sodobnih ekoloških paradigmah in teorijah poglobiti razumevanje temeljnih mehanizmov in procesov v gozdnih ekosistemih ter spoznati vpliv gospodarjenja na njihovo zgradbo in delovanje.

Študijski rezultati so: usposobiti slušatelje za samostojno raziskovalno delo na omenjenih področjih. Poudarek je na presoji raziskovalnega dela, zaznavanju razvojnih in raziskovalnih problemov, izbiri primernih metod in pripravi predlogov raziskovalnih projektov; razumevanje načinov povezovanja pedagoškega, raziskovalnega in razvojnega dela ter poznavanje pomena dolgoročnih raziskav in trajnih raziskovalnih ploskev.

### **4. Vsebina predmeta:**

Raziskave gozdnih rastišč: Srednjeevropska metoda proučevanja gozdne vegetacije in primerjava z drugimi metodami (Grime-ove strategije, uporaba funkcionalnih znakov), metode statistične obdelave florističnih in vegetacijskih podatkov (npr. klasifikacija, ordinacija), fitoindikacija (pojavljanje posameznih rastlinskih vrst glede na okoljske parametre), sekundarne sukcesije po motnjah, tekoči raziskovalni dosežki, vrednotenje gozdnih rastišč, interdisciplinarni pristopi, uporaba raziskovalnih metod pri analizi in prognoziranju razvoja vegetacije.

Raziskave populacij gozdnega drevja: Naravna variabilnost in prilagoditveni potencial izbranih drevesnih vrst, njun pomen in dejavniki, ki ju ogrožajo, novosti iz sistematike. Vpliv gospodarjenja na genetsko strukturo populacij. Oblikovanje sodobnih žlahtniteljskih programov za izbrane drevesne vrste.

Ekperimentalno gojenje gozdov: Posebnosti raziskovalnega dela v gojenju gozdov in tekoče raziskave. Pomen in meritve izbranih ekoloških dejavnikov v gozdovih. Uporaba modelov v gojenju gozdov. Ekologija sestojnih vrzeli. Alternacija drevesnih vrst. Posebnosti raziskovalnega dela v pragozdovih, varovalnih in visokogorskih gozdovih. Trajne raziskovalne ploskve, primeri dobrih praks, bodoči razvoj nege

gozdnih ekosistemov.

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

- Dierschke, H., 1994. Pflanzensociologie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 683 s.
- Eriksson, G., Ekberg, I., Clapham, D., 2006. An Introduction to Forest Genetics. Uppsala, 185 s.
- Geburek, T., Turok, J. (eds.), 2005. Conservation and Management of Forest Genetic Resources in Europe. Arbora Publishers, 700 s.
- Smith, D.M., Larson, B.C., Kelthy, M.J., Ashton, P.M.S., 1997. The practice of silviculture: applied forest ecology. John Wiley & Sons, inc., New York.
- Smith, T.M., Shugart, H.H. & Woodward F.I. 1997. Plant Functional Types. Cambridge University Press, Cambridge, 369 s.
- Van der Marel, E., 2005. Vegetation Ecology; Blackwell Science Ltd., 395 s.
- tekoča znanstvena periodika

**6. Metode poučevanja in učenja:**

Predavanja s sodelovalnim, reflektivnim učenjem/poučevanjem in diskusijo. Vodeno seminarsko delo v kabinetu in na terenu. Poudarek je na sprotne učenju in sodelovanju. Končni izpit se opravlja neposredno po opravljenih kontaktnih urah. Sprotno ocenjevanje dosežkov stimulira študenta k rednem delu.

**7. Preverjanje znanja – obveznosti študenta:**

Slušatelj aktivno sodeluje na predavanjih in diskusijah (vsakokratna priprava na tematiko), pripravi seminarsko nalogo iz vsakega izmed treh sklopov in jo predstavi pred podiplomskimi študenti oz. na dodiplomskem študiju (okvirno 15 min in 10 min diskusije). Možna je predstavitev na terenu. Končna ocena izpita je sestavljena iz: (1) poprečne ocene sodelovanja na predavanjih treh sklopov (25%), (2) poprečne ocene treh seminarskih nalog (25%) in (3) zaključnega pisnega izpita (50%).

**8. Reference izvajalcev predmeta:**

**Diaci Jurij**

1. DIACI, Jurij, PISEK, Rok, BONČINA, Andrej. Regeneration in experimental gaps of subalpine *Picea abies* forest in Slovenian Alps. *European journal of forest research*, 2005, vol. 124, no. 1, str. 29-36, ilustr. <http://ejournals.ebsco.com/direct.asp?ArticleID=W4G8VN035V8X0G20>. [COBISS.SI-ID 1451686] JCR IF: 0.562, SE (25/36), forestry, x: 0.982
2. NAGEL, Thomas Andrew, LEVANIČ, Tom, DIACI, Jurij. A dendroecological reconstruction of disturbance in an old-growth *Fagus-Abies* forest in Slovenia. *Ann. for. sci. (Print)*, 2007, vol. 64, no. 8, str. 891-897, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1051/forest:2007067>. [COBISS.SI-ID 2105254] JCR IF (2006): 1.29, SE (10/35), forestry, x: 1.031
3. ROŽENBERGAR, Dušan, MIKAC, Stjepan, ANIĆ, Igor, DIACI, Jurij. Gap regeneration patterns in relationship to light heterogeneity in two old-growth beech-fir forest reserves in South East Europe. *Forestry (Lond.)*, 2007, vol. 80, no. 4, str. [431]-443, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1093/forestry/cpm037>. [COBISS.SI-ID 2082726] JCR IF (2006): 0.847, SE (18/35), forestry, x: 1.031

**Batič Franc**

1. BATIČ, Franc, MAVSAR, Robert, ROZMAN, Andrej, ŠIRCELJ, Helena,

- SIMONČIČ, Primož, TURK, Boris. Evaluation of environmental impact on *Pinus mugo* Turra as a bioindicator in subalpine belt of Julian Alps in Slovenia. *Ekologija (Bratisl.)*, 2003, vol. 22, suppl. 1, str. 50-52. [COBISS.SI-ID 1355942] JCR IF: 0.1, SE (104/105), ecology, x: 1.662
2. REGVAR, Marjana, VOGEL-MIKUŠ, Katarina, KUGONIČ, Nives, TURK, Boris, BATIČ, Franc. Vegetational and mycorrhizal successions at a metal polluted site: indications for the direction of photostabilisation?. *Environ. pollut. (1987)*. [Print ed.], 2006, vol. 144, str. 976-984. [COBISS.SI-ID 1572175] JCR IF: 2.769, SE (13/144), environmental sciences, x: 1.443
  3. JERAN, Zvonka, MRAK, Tanja, JAČIMOVIĆ, Radojko, BATIČ, Franc, KASTELEC, Damijana, MAVSAR, Robert, SIMONČIČ, Primož. Epiphytic lichens as biomonitors of atmospheric pollution in Slovenian forests. *Environ. pollut. (1987)*. [Print ed.], 2007, vol. 146, str. 324-331, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2006.03.032>. [COBISS.SI-ID 1693606] JCR IF (2006): 2.769, SE (13/144), environmental sciences, x: 1.443

### Brus Robert

1. BRUS, Robert, BALLIAN, Dalibor, BOGUNIĆ, Faruk, BOBINAC, Martin, IDŽOJTIĆ, Marilena. 2011. Leaflet morphometric variation of service tree (*Sorbus domestica* L.) in the Balkan Peninsula. *Plant Biosyst. (Firenze, Testo stamp.)*, 2011, vol. 145, no. 2, str. 278-285, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2010.549660>, doi: [10.1080/11263504.2010.549660](http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2010.549660). [COBISS.SI-ID [3156390](http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2010.549660)], JCR IF: 1,418, SE (93/190), Plant sciences, x: 1.964.
2. GAJŠEK, Domen, JARNI, Kristjan, BRUS, Robert. 2012. Infection patterns and hosts of *Arceuthobium oxycedri* (DC.) M. Bieb. in Slovenia. *For. pathol. (Print)*, 2012, ilustr. <http://dx.doi.org/10.1111/efp.12014>, doi: [10.1111/efp.12014](http://dx.doi.org/10.1111/efp.12014). COBISS.SI-ID [3490726](http://dx.doi.org/10.1111/efp.12014). JCR IF: 1,74, SE (11/59), Forestry, x: 1.086.
3. JARNI, Kristjan, DE CUYPER, Bart, BRUS, Robert. Genetic variability of Wild Cherry (*Prunus avium* L.) seed stands in Slovenia as revealed by nuclear microsatellite loci. 2012, *PloS one*, 2012, vol. 7, iss. 7, 5 str. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0041231>, doi: [10.1371/journal.pone.0041231](http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0041231). (COBISS.SI-ID [3415974](http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0041231)). JCR IF: 4.092, SE (12/85), Biology, x: 2,096.