

VIJEĆE PRIRODNO-MATEMATIČKOG FAKULTETA

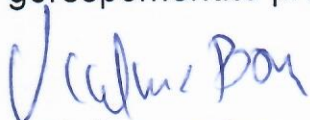
Prof dr Predrag Miranović

Poštovani Dekane,

Molim Vijeće Prirodno-matematičkog fakulteta da usvoji ECTS kataloge za sledeće predmete na doktorskim studijama na studijskom programu Biologija:

- 1 – Akvatični beskičmenjaci
- 2 – Krenobiologija

Napomena da su ECTS katalozi gorespomenutih predmeta ali na Engleskom jeziku usvojeni od strane PMF-a za potrebe studenata iz inostranstva koji su preko Erasmus programa mobilnosti dolazili na PMF i polagali ove predmete. Usvajanjem ECTS kataloga na našem jeziku omogućiće da zainteresirani studenti mogu da biraju i polažu gorespomenute predmete.



Srdačan pozdrav

dr Vladimir Pešić, redovni profesor

Broj 14661
Podgorica, 21.06 2012 god.

Naziv predmeta:		Akvatični beskičmenjaci		
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Izborni	II	10	2P+2V

Studijski programi za koje se organizuje:

- Postdiplomski doktorski studijski program, studijski program: Biologija.

Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta

Ciljevi izučavanja predmeta:

Predmet ima za cilj osposobljavanje studenta da razumije ekologiju i diverzitet akvatičnih beskičmenjaka

Ime i prezime nastavnika i saradnika: Prof. dr Vladimir Pešić

Metod nastave i savladavanja gradiva: Predavanja, praktični rad, terenski rad.

Sadržaj predmeta:

Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra
I nedjelja	Uvod. Vodeni sistemi i beskičmenjaci
II nedjelja	Značaj akvatičnih beskičmenjaka
III nedjelja	Sistematika i Taksonomija
IV nedjelja	Klasifikacija makroinvertebrata
V nedjelja	Rast i razvoj, adaptacije
VI nedjelja	Meiofauna (litički ekosistemi)
VII nedjelja	Mejofauna (lentički ekosistemi)
VIII nedjelja	Bentoska zajednica. Primarni proizvođači. Primarni potrošači. Potrošači višeg reda. Razlagači.
IX nedjelja	Metode sakupljanja
X nedjelja	Akvatični beskičmenjaci (trofički nivo, strategije preživljavanja)
XI nedjelja	Akvatični beskičmenjaci (dinamika populacije)
XII nedjelja	Akvatični beskičmenjaci - migracija i rasprostranjenost
XIII nedjelja	Akvatični beskičmenjaci kao bioindikatori
XIV nedjelja	Terenski rad
XV nedjelja	Praktični ispit
XVI nedjelja	Završni ispit
Završna nedjelja	Ovjera semestra i upis ocjena
XVIII-XXI nedjelja	Dopunska nastava i poravni ispitni rok

OPTEREĆENJE STUDENATA

Nedjeljno	U semestru
5 kredita x 40/30 = <u>6 sati i 40 minuta</u>	Nastava i završni ispit: (6 sati 40 minuta) x 16 = <u>149 sati 40 minuta</u>
Struktura:	Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera)
2 sata predavanja	2 x (6 sati i 40 minuta) = <u>13 sati i 20 minuta</u>
2 sata praktičnog rada	Ukupno opterećenje za predmet 5x30 = 150 sati
2 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije	Dopunski rad 30 sati
	Struktura opterećenja:
	106 sati i 40 min. (Nastava) + 13 sati i 20 min. (Priprema) + 30 sati (Dopunski rad)

Predmet je izborni

Literatura: Nelson, R. Freshwater Aquatic Invertebrate Identification Guide Multimedia CD – 2006
Equinox (Oxford) Ltd. Aquatic invertebrates. New York : Torstar Books, [1987]

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:

- Praktični ispit 50 poena
- Završni ispit 50 poena

Posebnu naznaku za predmet: -

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Prof. dr Vladimir Pešić

Napomena: E-mail: vladopesic@gmail.com

Ishodi učenja: Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: • Prepoznati i imenovati važnije

taksone grupa obuhvaćenih predmetom: vodene beskičmenjaka iz grupa sunđeraca, žarnjaka, parenhimatičnih crva, nemertina, pseudocelomata, mekušaca, člankovitih crva i zglavkara • Objasniti značaj životinjskih struktura i funkcija grupa obuhvaćenih predmetom • Ukratko opiše osnovne grupe obrađivanih grupa beskičmenjaka. • Demonstrirati osnove terenskog i laboratorijskog rada sa obrađivanim grupama beskičmenjaka • Sistematizirati životinjske vrste u odgovarajuće kategorije.

Naziv predmeta: Krenobiologija				
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova
	Izborni	I	10	4P+4V

Studijski programi za koje se organizuje:

Postdiplomski doktorski studijski program, studijski program: Biologija.

Uslovljenost drugim predmetima: Nema uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta

Ciljevi izučavanja predmeta:

Predmet ima za cilj osposobljavanje studenta da razumije ekologiju izvora i njihovih stanovnika

Ime i prezime nastavnika i saradnika: Prof. dr Vladimir Pešić

Metod nastave i savladavanja gradiva: Predavanja, praktični rad, terenski rad.

Sadržaj predmeta:

Priprema i upis semestra	
Pripremne nedjelje	Uvod. Krenobiologija.
I nedjelja	Izvori kao ekosistemi. Ekomorfologija.
II nedjelja	Podjela izvora. Tipologija (reokreni, helokreni, limnokreni, reopsamokreni).
III nedjelja	Uticaji na životnu sredinu (Sunčevo zračenje, funkcije atmosferskog pritiska, podzemne vode)
IV nedjelja	Izvor i izvorski potok: razgraničenje
V nedjelja	Skladišta energije/materijala u izvorima (voda i rastvoreni elementi). Primarni proizvođači. Primarni potrošači. Potrošači višeg reda..
VI nedjelja	Razlagači. Piramida biomase u izvorima
VII nedjelja	Beskičmenjaci izvora: migracija i rasprostranjenost. Zoobentos: diverzitet.
VIII nedjelja	Vođene grinje: diverzitet i sistematika.
IX nedjelja	Insekti: diverzitet i sistematika.
X nedjelja	Prostorna i sezonska distribucija beskičmenjaka u izvorima.
XI nedjelja	Stabilnost izvora i evoluciona vremenska skala.
XII nedjelja	Procesi na nivou ekosistema (primarna produktivnost, produktivnost/stopa respiracije, produkti zajednice, sekundarna produktivnost.
XIII nedjelja	Zajednice izvora i biondikatori. Ljudi i estetska upotreba. Ekonomski uticaji. Ljudska upotreba i nivo zasićenosti.
XIV nedjelja	Terenski rad
XV nedjelja	Praktični ispit
XVI nedjelja	Završni ispit
Završna nedjelja	
XVIII-XXI nedjelja	Ovjera semestra i upis ocjena
	Dopunska nastava i poravni ispitni rok

OPTEREĆENJE STUDENATA

<u>Nedjeljno</u>	<u>U semestru</u>
5 kredita x 40/30 = 13 sati i 30 minuta	Nastava i završni ispit: (13 sati 30 minuta) x 16 = 216 sati
Struktura:	Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera)
4 sata predavanja	2 x (13 sati i 30 minuta) = 27 sati
4 sata praktičnog rada	
5 sati i 30 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije	Ukupno opterećenje za predmet 10x30 = 300 sati
	Dopunski rad 30 sati
	Struktura opterećenja:
	216 sati (Nastava) + 27 sati (Priprema) + 84 sata (Dopunski rad)

Predmet je izborni

Literatura: Botoșăneanu, L. (Ed.) (1999) Studies in Crenobiology: The Biology of Springs and Springbrooks, Backhuys Publishers, 261pp.

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje:

- Praktični ispit 50 poena
- Završni ispit 50 poena

Posebnu naznaku za predmet: -

Ime i prezime nastavnika koji je pripremio podatke: Prof. dr Vladimir Pešić

Napomena: E-mail: vladopesic@gmail.com

Ishodi učenja: Nakon uspješno savladanog predmeta studenti će moći: • Prepoznati i imenovati važnije

taksone grupa koji naseljavaju izvorska staništa • Definiše osnovne pojmove iz krenobiologije • Ukratko opiše osnovne grupe obrađivanih grupa praživotinja i beskičmenjaka u izvorskim staništima. • Demonstrirati osnove terenskog i laboratorijskog rada sa obrađivanim grupama. • Prepoznati indikatorske vrste u izvorskim staništima kao i odgovarajuće prijetnje po ekosistem i vrste.