

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

Fakultet likovnih umjetnosti / Konzervacija i restauracija(2021) / BIOLOGIJA U KONZERVACIJI I RESTAURACIJI

Naziv predmeta:	BIOLOGIJA U KONZERVACIJI I RESTAURACIJI			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
14311	Obavezan	6	4	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Konzervacija i restauracija(2021)			
Uslovljenost drugim predmetima				
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje studetana sa djelovima biljnih i životinjskih ćelija, tkiva i organizama koji se koriste kao materijali u izradi umjetnina. Sticanje znanja o biologiji i ekologiji organizama koji izazivaju oštećenja na umjetničim djelima.			
Ishodi učenja	Nakon završenog kursa student će moći da: Koristi tehniku svjetlosne mikroskopije. Razlikuje tipove ćelija, kao i biljna i životinjska tkiva. Razlikuje tipove kao i primarnu i sekundarnu građu stabla. Determiniše bakterije, gljive ili pak insekte koji izazivaju oštećenja na materijalima od papira, drveta, tkanine, metala, keramike.			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof dr Slađana Krivokapić			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja , laboratorijske vježbe, učenje, samostalna izrada domaćih zadataka i seminarskog rada, konsultacije.			
Plan i program rada				
Pripreme nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Biološke discipline. Osobine živih bića. Nivoi organizacije živog svijeta.			
I nedjelja, vježbe	Mikroskop i tehnike mikroskopiranja.			
II nedjelja, pred.	Citologija. Građa i funkcija prokariotske ćelije. Građa i funkcija eukariotske ćelije.			
II nedjelja, vježbe	Građa biljne, životinjske ćelije			
III nedjelja, pred.	Ćelijska dioba (mitoza, mejoza)			
III nedjelja, vježbe	Tipovi ćelijske diobe			
IV nedjelja, pred.	Produkti djelatnosti biljne ćelije Skrobna zrna, aleuronska zrna, rafidi, kristalne druze			
IV nedjelja, vježbe	Skrobna zrna, aleuronska zrna, rafidi, kristalne druze			
V nedjelja, pred.	Biljna tkiva (pokorično, mehaničko, provodno, za apsorpciju, za fotosintezu, za magacioniranje, za provjetravanje, za izlučivanje)			
V nedjelja, vježbe	Epidermis, pluta, mrtva kora; kolenhim sklerenhim			
VI nedjelja, pred.	Anatomska građa korijena, lista			
VI nedjelja, vježbe	Stome, lenticele			
VII nedjelja, pred.	Anatomska gradja stabla			
VII nedjelja, vježbe	Provodni snopići			
VIII nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM 1			
VIII nedjelja, vježbe				
IX nedjelja, pred.	Tipovi stabla i njegove karakteristike. Obrada stabla i njegova promjena u odnosu na temperature, vlaznost, svjetlost. Iskorišćavanje lignina, dobijanje papira.			
IX nedjelja, vježbe	Anatomska gradja stabla, lista, korijena			
X nedjelja, pred.	Oplodnja i razviće životinjskog organizma. Životinjska tkiva.			
X nedjelja, vježbe	Tipovi životinjskih tkiva (epitelno, vezivno, mišično, nervno)			
XI nedjelja, pred.	Biologija i ekologija bakterija. Oštećenja uzorkovana bakterijama.			
XI nedjelja, vježbe	Građa bakterijske ćelije.			
XII nedjelja, pred.	Biologija i ekologija gljiva. Oštećenja izazvana gljivama.			
XII nedjelja, vježbe	Opste karakteristike, predstavnici gljiva			

ECTS KATALOG SA ISHODIMA UČENJA
Univerzitet Crne Gore

XIII nedjelja, pred.	Biologija i ekologija insekata. Oštećenja izazvana insektima					
XIII nedjelja, vježbe	Determinacija štetočina na materijalima od papira, drveta, tkanine, metala, keramike.					
XIV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM 2					
XIV nedjelja, vježbe						
XV nedjelja, pred.	KOLOKVIJUM 2					
XV nedjelja, vježbe	Biološka oštećenja i štetočine na materijalima od papira, drveta, tkanine, metala i keramike					
Opterećenje studenta	Nastava i završni ispit: (9 sati i 20 minuta) x 16 = 149 sati i 20 minuta Neophodne pripreme (administracija, upis, ovjera prije početka semestra): (9 sati i 20 minuta) x 2 = 18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet : 7 x 30 = 210 sati Dopunski rad: za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 42 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet od 180 sati) Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava) + 18 sati i 40 minuta (priprema) + 42 sata (dopunski rad).					
Nedjeljno	U toku semestra					
4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 1 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 4 x 30=120 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 24 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti u toku semestra treba da prisustvuju predavanjima, urade sve laboratorijske vježbe predviđene planom i programom, odrade seminarski rad, rade kolokvijume.					
Konsultacije	Nakon predavanja i u dogovoru sa studentima					
Literatura	Caneva G., Nugari M.,Salvadori O. 1991.Biology in the Conservation of Works of Art, ICCROM Tatic B., Petkovic B. 1998. Morfologija biljaka. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Domaći zadatak 5 x 4 = 20 poena Kolokvijum 2 x 15 = 30 poena Seminarski rad 30 poena Usmeni dio ispita 20 poena					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena