

Univerzitet u Sarajevu
Šumarski fakultet u Sarajevu

**NASTAVNI PLAN I PROGRAM
DIPLOMSKOG STUDIJA
(M.Sc.)
Pejsažna arhitektura**

Sarajevo, septembar 2009. godine

Izdavač:
Šumarski fakultet
Univerziteta u Sarajevu

Za izdavača:
prof. dr. Faruk Mekić

Pripremili:
Nastavnici i saradnici Fakulteta
uz koordinaciju Prodekana za nastavu

Kompjuterska obrada:
doc. dr. Tarik Treštić

Štampa:
"Štamparija Fojnica" d.o.o.
Fojnica

Tiraž:
100 komada

RIJEČ DOBRODOŠLICE

Studij hortikulture u skladu sa bolonjskim procesom na Šumarskom fakultetu u Sarajevu je stepenovan u tri ciklusa, u ukupnom trajanju od osam godina, 3 + 2 + 3, i to:

- dodiplomski studij (tri godine),
- diplomski studij (dvije godine) i
- doktorski studij (tri godine).

U ovoj knjizi sadržan je Nastavni plan i program dvogodišnjeg diplomskog studija - *Pejsažna arhitektura*, sa drugim relevantnim informacijama koje će pomoći studentima Fakulteta da lakše ostvaruju svoja prava i blagovremeno planiraju i izvršavaju svoje obaveze.

Studij *Pejsažna arhitektura* mogu pohađati studenti koji su uspješno okončali studij I ciklusa - odsjek Hortikultura. Studij je koncipiran kao jedinstven studijski program u kojemu su profiliranja moguća jedino kroz paket od šest izbornih predmeta.

Svjesni smo činjenice da se svaki posao može uraditi kvalitetnije i da se sadržaj ove knjige može dodatno unaprijediti. Zbog toga pozivamo naše studente da nam, svojim prijedlozima, pomognu da zajednički dođemo do boljih rješenja.

***Želimo Vam iskrenu dobrodošlicu na studij hortikulture
na Šumarskom Fakultetu u Sarajevu!***

SADRŽAJ

1.	Osnovne informacije o studiju i dostupnim servisima na Fakultetu	1
2.	Nastavni plan i program IV godine studija	5
2.1.	Sedmi (zimski) semestar	5
2.2.	Osmi (ljetni) semestar	6
3.	Nastavni plan i program V godine	105
3.1.	Deveti (zimski) semestar	105
3.2.	Deseti (ljetni) semestar	105

OSNOVNE INFORMACIJE O STUDIJU I DOSTUPNIM SERVISIMA NA FAKULTETU

Diplomski studij hortikulture traje dvije godine (četiri semestra) tokom kojih se student postepeno uvodi u problematiku održivog upravljanja ekosistemima urbanih prostora. Studij ima za cilj obrazovanje stručnjaka hortikulture općeg profila sa izbalansiranim odnosom znanja općih, ekoloških, tehničko-tehnoloških i ekonomskih disciplina. Nakon završetka studija, stručnjaci ovog profila imaju znanja i vještine neophodne za realizaciju složenih zadataka u procesu planiranja u hortikulturi i srodnim oblastima.

Diplomski studij je zasnovan na Evropskom sistemu za prijenos i prikupljanje studijskih bodova (ECTS) pri čemu svaki predmet je vrednovan sa određenim brojem bodova čime se omogućuje da student postigne uspjeh vrednovan sa 30 bodova po semestru, odnosno sa 120 bodova tokom dvogodišnjeg studijskog programa. Nakon završenog studija dobija se diploma o završenom drugom ciklusu obrazovanja sa zvanjem master pejzažne arhitekture. Potpun uvid u uspjeh studenta i stečena znanja i vještine stiže se na osnovu dodatka diplomi u kojemu su navedeni predmeti koje je student pohađao i rezultati (ocjene) koje je postigao.

Studij se organizuje po okvirnom Kalendaru aktivnosti Univerziteta u Sarajevu koji se donosi za svaku školsku godinu posebno po sljedećim odrednicama:

Aktivnost	Zimski semestar	Ljetni semestar
početak nastave	3. sedmica u septembru	3. sedmica u februaru
trajanje nastave	15 sedmica	15 sedmica
završna provjera znanja	16. sedmica	16. sedmica
dopunska nastava	17. - 19. sedmica	17. - 19. sedmica
popravni ispit	20. sedmica	20 sedmica
ovjera prethodnog i upis narednog semestra	1. i 2. sedmica u februaru	1. i 2. sedmica u septembru
ljetna škola i odmor	-	2. sedmica jula i avgust

Status studenta se stiže upisom u odgovarajuću godinu studija (semestar) prema proceduri koju oglašava Studentska služba Fakulteta. Pohađanje nastave se odvija prema Rasporedu sati nastave koji se objavljuje na oglasnim pločama i web stranici Fakulteta. Prava, obaveze i odgovornosti studenata su regulisana Pravilima Univerziteta i Fakulteta za II ciklus studija, a obaveze u nastavi su detaljnije precizirane Nastavnim planom i programom, odnosno sadržajem silabusa nastavnih predmeta. Pravila studiranja dostupna su na web stranicama Univerziteta (www.unsa.ba) i Fakulteta (www.sufasa.org).

Nakon realizovanih svih obaveza navedenih u silabusu predmeta student se ocjenjuje na jedinstven način propisan Pravilnikom o polaganju ispita na visokoškolskim ustanovama Univerziteta u Sarajevu i izmjenama i dopunama ovog dokumenta. Ocjena se dodjeljuje na osnovu ukupnog broja svih osvojenih bodova za realizovane aktivnosti iz silabusa po sljedećem sistemu:

10 - (A)	95 - 100 bodova	(izuzetan uspjeh sa neznatnim greškama),
9 - (B)	85 - 94 bodova	(iznad prosjeka, sa ponekom greškom),
8 - (C)	75 - 84 bodova	(prosječan, sa primjetnim greškama),
7 - (D)	65 - 74 bodova	(općenito dobar, ali sa značajnijim nedostacima),
6 - (E)	55 - 64 bodova	(zadovoljava minimalne kriterije),
5 - (F, FX)	manje od 55 bodova	(ne zadovoljava minimalne kriterije i potrebno je znatno više rada)

SERVISNE INFORMACIJE

Naziv i adresa Fakulteta:

Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu
Zagrebačka 20
71000 SARAJEVO
Bosna i Hercegovina

Kontakt:

telefoni: + 387 33 614 003; + 387 33 651 967
faks: + 387 33 611 349
e-mail: info@sufasa.org
web adresa: www.sufasa.org

Registracijski broj:

4200174900004

Naziv banke i broj računa:

UniCredit Bank Sarajevo; 3389002207928948

Dekan Fakulteta (2009-2012):

dr. sc. Faruk Mekić, redovni profesor

Prodekan za nastavu (2009-2012):

dr. sc. Azra Čabaravdić, docent

Prodekan za međunarodnu saradnju (2009-2012):

dr. sc. Tarik Treštić, docent

Prodekan za naučno-istraživački rad i finansije (2009-2012):

dr. sc. Mersudin Avdibegović, docent

Sekretar Fakulteta:

Ismeta Dilberović, dipl. pravnik

Studentska služba:

Halida Šakić, dipl. biolog - šef službe
Emina Bičo - referent
radno vrijeme: 11.00 - 13.00 (ponedjeljak - petak)
e-mail: studentska.sluzba@sufasa.org

Biblioteka i čitaonica:

Ferida Bogučanin, dipl. inž. šumarstva
radno vrijeme: 11.00 - 13.00 (ponedjeljak - petak)
e-mail: biblioteka@sufasa.org

Asocijacija studenata:

e-mail: asocijacija@sufasa.org

NASTAVNI PLAN I PROGRAM IV GODINE STUDIJA

Sedmi (zimski) semestar					
šifra	predmet	sati nastave		ECTS	Silabus na stranici
		predavanja	vježbe		
B4701	Uvod u naučni rad u šumarstvu i hortikulturi	2	0	4	7
B4702	Planiranje eksperimenata u hortikulturi	1	1	4	11
B4703	Povijest pejzažne arhitekture	2	2	6	15
B4704	Oplemenjivanje drveća i grmlja u hortikulturi	2	2	6	19
B4705	Urbanizam i životna sredina	1	2	4	25
	Izborni predmet	1	1	3	-
	Izborni predmet	1	1	3	-
Ukupno:		10	9	30	-

Lista izbornih predmeta					
šifra	predmet	sati nastave		ECTS	Silabus na stranici
		predavanja	vježbe		
B4706	Vrednovanje šumskih ekosistema	1	1	3	29
B4707	Procjena okolinskog uticaja	1	1	3	33
B4708	Produktivnost i bonitiranje tla	1	1	3	39
B4709	Fiziologija biljnog stresa	1	1	3	45

NASTAVNI PLAN I PROGRAM IV GODINE STUDIJA

Osmi (ljetni) semestar					
šifra	predmet	sati nastave		ECTS	Silabus na stranici
		predavanja	vježbe		
B4810	Oblikovanje vrtova	2	2	6	49
B4811	Štetnici urbanog zelenila	2	2	5	55
B4812	Kompjutersko oblikovanje parkovskog prostora CAD	2	2	5	61
B4813	Marketing trgovina i tržište u hortikulturi	2	2	5	67
B4814	Patogeni ukrasnog bilja	1	1	3	73
	Izborni predmet			3	-
	Izborni predmet			3	-
Ukupno:		9 (+2)	9 (+2)	30	-

Lista izbornih predmeta					
šifra	predmet	sati nastave		ECTS	Silabus na stranici
		predavanja	vježbe		
B4815	Upravljanje zaštićenim područjima i ekoturizam	2	0	3	79
B4816	Fauna urbanih prostora	2	0	3	83
B4817	Genetička raznolikost drveća i grmlja	1	1	3	87
B4818	Uzgajanje šuma posebne namjene	1	1	3	93
B4819	Korištenje šuma posebne namjene	1	1	3	99

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4701 - UVOD U NAUČNI RAD U ŠUMARSTVU I HORTIKULTURI		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	-	-
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	4 (četiri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Faruk Mekić	-	
Kabinet: 201	Kabinet: -	
e-mail: mekic.f@bih.net.ba	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Sam Master studij koji je zamišljen kao uvod u znanstveni-naučni rad i treba da bude obezbijeđen i disciplinama koje će prikupljeno mnoštvo znanja sistematizirati i sastaviti u suvislu cjelinu. Navedeno treba prezentirati javnosti koja će moći shvatiti problem i njegova rješenja te afirmirati autora kao serioznog i relevantnog znanstvenika. Odnosno ovaj predmet bi trebao najkraće rečeno da bude alat u ruci majstora koji će Faraday-evu izreku „Raditi, završiti, objaviti“ potpuno implementirati. Rekosmo na početku da je znanost jedan od najtežih poziva koji u sebi nosi izazove prošlosti, sadašnjosti i budućnosti, ali i bezbroj stranputica koje vode u bezizlaz. Materija koja će se ovdje izučavati upravo sadrži građu za iznalaženje putokaza za izlaz iz bespuća i pruža svakome onome koji o nekom predmetu doda i zrnce saznanja duboku nepomućenu radost svakog stvaralaštva, a posebno naučno istraživanje i pisanje.

U okviru vježbi slušaoci će se upoznati i sa tehnikom sastavljanja, objavljivanj i posebno što je danas vrlo bitno ocjenom znanstvenog djela.

Preduvjet da bi se neko uopće bavio naukom mora biti sadržan u činjenici da vlada donekle materijom u poslu kojim se bavi. Također je potrebno da poznaje relevantne parametre vezane za navedeni skup informacija iz predmetne oblasti kao i njegovo poznavanje metodoloških i tehničkih postupaka karakterističnih za tu disciplinu.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

Predznanje koje se postavlja kao obligacija savladavanju materije iz ovog predmeta ne može biti tako jasno definirana pa da bude univerzalna nauka. I prije nego što zainteresirani počnu da se bave ovim suptilnim poslom potrebno je da isti ispunja-vaju određene preduvjete, a oni se sastoje u slijedećem: prvi među njima je da imaju dara, volje i interesa da se bave znanstvenim radom i drugo da im neko bude učitelj i uputi ih kako se baviti naučnim radom i kako svaladati metode istoga. Pa se i kaže da se najbolje nauči uz majstora uz stalne konsultacije, naučnih radova drugih autora. Nakon toga da uz te radove počinje i sam da piše uz budnu pažnju svoga mentora, tj da se potvrdi i praktičnim radom se „kovač postaje kovanjem“ ili „majstorom se postaje vježbanjem“.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	O naučno istraživačkom radu, metodi i djelu Osnovna svojstva naučnoistraživačkog rada i metoda Osobine dobrog naučnog djela
2.	Izbor teme
3.	Traganje za dokumentacijom . Pronalaženje dokumenata Sastavljanje radne bibliografije - za knjige - za članke u časopisima i novinama - za članke u priručnicima i antologijama
4.	Dvije inostrane naučne biblioteke i rad u njima
5.	Prikupljanje građe Čitanje i kritika tekstova Pisanje zabilježaka
6.	Organizacija i raspored prikupljene građe Test I
7.	Redigovanje teksta Dijelovi knjige Pisanje teksta Koncept Konačni tekst
8.	Dokumentarna podloga rukopisa Citati Podnožne napomene Konačna bibliografija
9.	Stilske odlike i gramatička korektnost Izbor riječi Struktura i odnos rečenica
10.	Struktura i osobine paragrafa Gramatička i pravopisna korektnost Način sticanja dobrog stila i jezika
11.	Tehnička obrada i štampanje rukopisa Tehnička obrada Štampanje rukopisa
12.	Vrste pisma i njihova upotreba Korektura i štampanje
13.	Obrana teze Ocjena teze Izlaganje kandidata Kritičke primjedbe i pitanja referenata
14.	Test II
15.	Priručnici Zaključak
16. i 17.	Završna provjera znanja.
18. i 19.	Dopunska nastava.
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Šamić, M (1980.)	<i>Kako nastaje naučno djelo</i>
Silobričić, V.(2003)	<i>Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo</i> , Zagreb
Eckermann Johan Peter (1950)	<i>Razgovori sa Goetheom</i> . Izbor Zagreb Zora 1950. 118 str.
Kunze Horst (2004)	<i>Wissenschaftliche Arbeiten</i> . 2. durch. Aufl. Berlin, Akademie Verlag
ŠIRA LITERATURA:	
Mornet Daniel (2003)	<i>Comment preparer et rediger une dissertation pou la licence es lettres</i> . Paris Boivin.
Unwin Stanley (1950.)	<i>The truth about Publishing</i> , 6th ed. George Alen und Unwin. 1950.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	4 boda
Prisustvo na 13 vježbi	3 boda
Prisustvo na 12 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice	do 10 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih i negativnih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, odgovori na pitanja.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih i negativnih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4702 - PLANIRANJE EKSPERIMENTA U HORTIKULTURI		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	4 (četiri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Azra Čabaravdić	-	
Kabinet: 304	Kabinet: -	
e-mail: azra_cabaravdic@yahoo.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Predmet se bavi metodologijom planiranja eksperimenata u biološkoj komponenti hortikulture. Eksperiment podrazumijeva planirano istraživanje uticaja kontrolisanih tretmana te ekoloških varijabli i faktora na ciljnu varijablu (istraživanu pojavu). U uvodu se razrađuje pojam eksperimenta, eksperimentalne greške te daju osnovni planovi eksperimenata i načini analize rezultata eksperimenata. U okviru analize podataka primjenjuje se testiranje hipoteza korištenjem parametrijskih i neparametrijskih testova. Učesnici kursa će na osnovu studija slučajeva upoznati osnovne koncepte planiranja i analize istraživačkih rezultata uz korištenje softverske podrške, posebno iz područja rasadničke proizvodnje, njege vegetacijskih zajednica i ekologije.

POTREBNA PREDZnanja, ciljevi i očekivani rezultati kursa:

Za uspješno praćenje kursa neophodno je poznavanje sadržaja elementarne matematike te biometrike.

Ciljevi kursa se odnose na osposobljavanje studenata da, na naučnim osnovama, planiraju, provedu, analiziraju i donesu zaključke o istraživanom problemu.

Očekivani rezultati se odnose na razvijanje sposobnosti:

planiranja eksperimenta (u ekologiji, pedologiji, fitocenologiji, dendrologiji, fiziologiji biljaka, botanici, genetici s oplemenjivanjem biljaka, melioracijama, dendrometriji, entomologiji, fitopatologiji, urbanoj fauni, istraživanjima rasta i prirasta hortikulturnog drveća, te ostalim srodnim disciplinama);

primjene softvera za statističku analizu;

provođenja statističkih analiza podataka iz istraživačke studije;

interpretacije rezultata statističke obrade i zaključivanja o osnovanosti istraživačkih hipoteza.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Osnovni pojmovi i principi experimentalnog rada. Planiranje istraživanja na bazi eksperimenata. Tipični planovi eksperimenata u hortikulturi.
2.	Pojam naučne i statističke hipoteze. Uzorkovanje i raspodjele statistika uzoraka. Pretpostavke i načini testiranja statističkih hipoteza.
3.	Jednostavni komparativni eksperimenti. Zaključivanje o razlikama prosjeka. Zaključivanje o razlikama varijansi. Zaključivanje o razlikama koeficijenta varijacije. Testiranje podataka nominalne skale.
4.	Eksperimenti na bazi jednog faktora. Potpuno slučajni plan. Analiza varijanse. Provjera validnosti modela. Višestruka testiranja.
5.	Slučajni blok plan. Plan kompletnih blokova. Statistička analiza slučajnog plana kompletnih blokova.
6.	Latinski kvadrat. Statistički model latinskog kvadrata. Analiza varijanse latinskog kvadrata.
7.	Test
8.	Uvod u faktorijalne eksperimente. Osnovni pojmovi i principi. Dvofaktorijalna analiza varijanse: s jednakim brojem ponavljanja, s različitim brojem ponavljanja, bez ponavljanja.
9.	Planovi eksperimenata sa ponovljenim mjerenjima. Analiza varijanse ponovljenih mjerenja. Analiza ponovljenih mjerenja dihotomih podataka nominalne skale. Višestruka poređenja.
10.	Analiza kovarijanse. Opis procedure. Faktorijalni eksperimenti s kovarijatama.
11.	Transformacija podataka. Logaritamska, transformacija kvadratnim korijenom, arcsin i ostale transformacije podataka.
12.	Višefaktorijalna analiza varijanse. Planovi ponovljenih mjerenja u blokovima. Ponovljena mjerenja u različitim vremenskim periodima. Ponovljena mjerenja na različitim lokalitetima.
13.	Testovi nezavisnosti. Tabele kontigencije.
14.	Genotip-okoliš interakcija. Klasifikacione tehnike. Klusterska analiza. Hijerarhijski klastering.
15.	Genotip-okoliš interakcija. Diskriminaciona analiza.
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Populacija i uzorak. Istraživanja na bazi observacija i eksperimenata. Tipovi i skale bioloških podataka. Planiranje individualnog hipotetičkog eksperimenta.
2.	Formulisanje i testiranje naučnih i statističkih hipoteza. Jednostrani i dvostrani statistički testovi razlika sredina i varijansi – primjeri.
3.	Jednostavni komparativni eksperimenti-primjer. Zaključivanje o razlikama prosjeka-primjer. Zaključivanje o razlikama varijansi-primjer. Zaključivanje o razlikama koeficijenata varijacije-primjer. Testiranje podataka nominalne skale-primjer.
4.	Eksperimenti na bazi jednog faktora-primjer. Potpuno slučajni plan. Analiza varijanse. Provjera validnosti modela. Višestruka testiranja.
5.	Slučajni blok plan-primjer. Plan kompletnih blokova. Statistička analiza slučajnog plana kompletnih blokova.
6.	Latinski kvadrat-primjer. Statistički model latinskog kvadrata. Analiza varijanse latinskog kvadrata.
7.	Test
8.	Uvod u faktorijalne eksperimente. Osnovni pojmovi i principi. Dvofaktorijalna analiza varijanse: s jednakim brojem ponavljanja, s različitim brojem ponavljanja, bez ponavljanja - primjeri.
9.	Planovi eksperimenata sa ponovljenim mjerenjima - primjer. Analiza varijanse ponovljenih mjerenja. Analiza ponovljenih mjerenja dihotomih podataka nominalne skale. Višestruka poređenja.
10.	Analiza kovarijanse - primjer. Opis procedure. Faktorijalni eksperimenti s kovarijatama.
11.	Transformacija podataka - primjer. Logaritamska, transformacija kvadratnim korijenom, arcsin i ostale transformacije podataka.
12.	Višefaktorijalna analiza varijanse. Planovi ponovljenih mjerenja u blokovima. Ponovljena mjerenja u različitim vremenskim periodima - primjer. Ponovljena mjerenja na različitim lokalitetima - primjer.
13.	Testovi nezavisnosti - primjer. Tabele kontigencije - primjer.
14.	Genotip - okoliš interakcija. Klasifikacione tehnike. Klusterska analiza. Hijerarhijski klastering - primjer.
15.	Genotip - okoliš interakcija. Diskriminaciona analiza - primjer.
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Zečević T., Kovačević M., Kovačević M. (1991)	Teorija uzoraka i planiranje eksperimenata. Univerzitet u Beogradu. Ekonomski fakultet.
L.J. Petrović (2000)	Teorija uzoraka i planiranje eksperimenata. Ekonomski fakultet, Beograd.
L.J. Petrović (2000)	Zbirka rešenih zadataka iz teorije uzoraka i planiranja eksperimenata. Ekonomski fakultet, Beograd.
ŠIRA LITERATURA:	
Sokal R., Rohlf F.J. (1995):	Biometry The Principles and Practice of Statistics in Biological Research. W.H. Freeman and Co.
Zar, H. J., (1996):	Biostatistical analysis, Prentice-Hall Internacional, Inc.,USA

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	5 bodova
Test I	40 bodova
Seminarski rad	10 bodova
Završni ispit	40 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	4 boda
Prisustvo na 13 vježbi	3 boda
Prisustvo na 12 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Uspješnost, korektnost i ispravnost u rješavanju postavljenih zadataka na vježbama i terenu	do 5 bodova

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Za rad na vježbama nepohodno je posjedovanje kalkulatora. Studenti koji ne budu imali kalkulator na vježbama neće moći pohađati vježbe.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4703 - POVIJEST PEJSAŽNE ARHITEKTURE		
Status predmeta:	Obavezni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	6 (šest)	
Nastavnik:	Saradnik:	
-	-	
Kabinet: -	Kabinet: -	
e-mail: -	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Upoznavanje studenata sa povijesnim razvojem vještačkih zelenih površina od najstarijih vremena, pa do kraja XX stoljeća sa dispozicionog, kompozicionog i funkcionalnog aspekta pod uticajem prirodnih i stvorenih uslova, uključujući i uticaj vjerskih načela različitih religija.

POTREBNA PREDZNANJA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Ekološke osnove gospodarenje šumama, Dendrologija, Osnove nauke o tlu u hortikulturi, Fitocenologija i Osnovi građevinarstva. Cilj predmeta je priprema studenata za uspješno savladavanje nastavne materije iz planiranja, projektovanja i rekonstrukcije zelenih površina. Na osnovu toga rezultat kursa je osposobljenost studenata na izradi kvalitetnih projektnih elaborata za razne vrste zelenih površina.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Osnovne karakteristike povjesnog razvoja pejzažne arhitekture u svijetu. Stari vijek (4000 p.n.e. – V stoljeće): Egipat, Mezopotamija (Asirija, Babilon), Antički Rim
2.	Srednji vijek (V – XV st.) Herba vrtovi, Mavarski vrtovi na jugu Španije u Alhambri i Granadi
3.	Pejzažna arhitektura Renesanse u Italiji (XV i XVI stoljeće)
4.	Pejzažna arhitektura Renesanse u Engleskoj, Francuskoj, Njemačkoj i Nizozemskoj. Knott parteri
5.	XVII st.: Francuski klasični stil. Čipkasti parteri
6.	Andre Le Notre i njegov značaj za inovacije u projektiranju vrtova. Vrtovi oko dvorca u Versaillesu
7.	XVIII st. Engleski stil parkova. Povijesni razvoj
8.	Vrste parkova engleskog stila i njihovi autori. Anglomanija. Naturalistički i mješoviti stil parkova.
9.	Rekonstrukcija Pariza i njezin značaj za urbano zelenilo
10.	XIX st. Pokret za zaštitu prirodne sredine. Nacionalni parkovi, vrste i karakteristike
11.	XIX st. Zelenilo u teorijama o idealnim gradovima
12.	“Američki” stil engleskih parkova. Frederick Olmstead. Zelena “matrica” Thomasa Eliota i Lewisa Mumforda
13.	XX st. razvoj regionalnih vrtova. Moderni stil u pejzažnoj arhitekturi, Roberto Burle Marx, Thomas Church
14.	Vrtna umjetnost Dalekog Istoka: Kina i Japan
15.	Razvoj pejzažne arhitekture u Bosni i Hercegovini
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Milinović, V. (2000):	Osnove pejzažne arhitekture. Recenzirani udžbenik u rukopisu, Dio „Povijest pejzažne arhitekture”
ŠIRA LITERATURA:	
Holmes, C. (2001):	Garten Kunst. Prestel, München

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja nastave	25 bodova
Angažman na nastavi	25 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim predavanjima	25 bodova
Prisustvo na 14 predavanja	20 bodova
Prisustvo na 13 predavanja	15 bodova
Prisustvo na 12 predavanja	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima	do 25 bodova

ZAVRŠNI ISPIT:

Usmeni ispit sa 10 pitanja. Za sve tačne odgovore maksimalno se može dobiti 50 bodova.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4704 - OPLEMENJIVANJE DRVEĆA I GRMLJA U HORTIKULTURI		
Status predmeta:	Obavezni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	1 dan
ECTS poena	6 (šest)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Dalibor Ballian	-	
Kabinet: 218	-	
e-mail: ballian_dalibor@hotmail.com	-	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Oplemenjivanja u hortikulturi omogućuje da se u ovoj oblasti biljne proizvodnje pređe od pasivnog promatračkog stava ka aktivnijem mijenjanju prirode u smislu zadovoljavanja potreba društva.

POTREBNA PREDZnanja, ciljevi i očekivani rezultati kursa:

Razumna i planska rekonstrukcija postojećih populacija biljaka i stvaranje novih kulturnih oblika sa više – manje izmijenjenom genetičkom konstitucijom, stavlja pred stručnjake iz hortikulture i istraživače naročito sljedeće zadatke:

uvećavanje opće snage porasta biljaka u stresnim sredinama,

povećanje prirodne otpornosti,

odgajanje reproduktivnog materijala sa kvalitetnim svojstvima za hortikulturu,

povećanje otpornosti na nepovoljne faktore abiotičke sredine, niske temperature, sušu, zaslanjenost zemljišta i slično.

U realizaciji nabrojanih zadataka veliki značaj ima poznavanje metoda u stvaranju novih kulturnih oblika biljaka, metoda koja se zasniva na rezultatima populacione i evolucijske genetike. Poznavanje tehnika oplemenjivanja drveća i grmlja omogućava hortikulturnim stručnjacima da se aktivno umiješaju u stvaralački evolucijskih procesa prirode, jer je taj proces u svjetlu naših današnjih potreba i pretjerano spor i nedovoljno efikasan, te da ne daje uvijek željene rezultate. Opći cilj je proizvodnja i eksploatacija takvih oblika drveća i populacija koji pri najmanjem ulaganju pružaju najviše koristi. Iz postavljenih zadataka proizlazi nužnosti da hortikulturni stručnjaci upoznavanju više naučnih disciplina, odnosno nužnosti multidisciplinarnog prilaza u obrazovanju budućih stručnjaka u hortikulturi

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Povijest razvoja oplemenjivanja drveća i grmlja. Cilj i metode oplemenjivanja.
2.	Raznolikost prirodnih oblika drveća i grmlja. Pojam i definicija vrste.
3.	Specijacija. Mogućnost za nastanak vrsta.
4.	Zemljopisna varijabilnost drveća i grmlja. Provenijencije i rase drveća i grmlja.
5.	Raznolikost lokalnih populacija i familija unutar populacija.
6.	Selekcija. Masovna selekcija. Individualna selekcija.
7.	Test I
8.	Obična opetovana selekcija. Opetovana selekcija za OKS. Opetovana selekcija za SKS. Recipročno opetovana selekcija. Selekcija plus stabala i objektivni kriteriji selekcije plus stabala.
9.	Oplemenjivanje hibridizacijom. Unutarvrсна i međuvrсна hibridizacija.
10.	Klonske sjemenske plantaže i generativne sjemenske plantaže.
11.	Oplemenjivanje mutacijom i poliploidijom. Oplemenjivanje povratnim križanjem i inbridingom.
12.	Vegetativno razmnožavanje. Himere. Modeli oplemenjivanja drveća i grmlja.
13.	Primjeri oplemenjivanja drveća i grmlja.
14.	Biotehnologija u hortikulturi.
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**VJEŽBE:**

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Frekvencija gena i genotipova, Hardy-Weinbergov zakon, genetska udaljenost, koeficijent inbridinga. Statističke procedure.
2.	Metode izučavanja varijabilnosti drveća i grmlja. Biokemijski, DNA i morfološki markeri.
3.	Nasljeđivanje kvantitativnih svojstava kod drveća.
4.	Izučavanje varijabilnosti kvantitativnih svojstava na primjeru testova polusrodnika i klonova. Praktični rad sa primjerom kod drveća i grmlja.
5.	Izučavanje interakcije genotip x okolina, fenotipske stabilnosti i adaptabilnosti s primjerima kod drveća.
6.	Terenska nastava.
7.	Analiza testa I
8.	Selekcija plus stabala uz objektivni kriterij selekcije plus stabala.
9.	Vegetativno razmnožavanje drveća i proizvodnja biomase u hortikulturi.
10.	Tipovi spolnosti kod drveća sa primjerima.
11.	Tehnika kontrolirane hibridizacije kod drveća.
12.	Izrada sheme oplemenjivanja.
13.	Izračunavanje procjene nasljednosti i genetske dobiti u testovima polusrodnika i klonskim testovima.
14.	Biotehnologija u hortikulturi.
15.	Analiza testa II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Kajba, D., Ballian, D.	<i>Šumarska genetika</i> . Sarajevo, 2007
Vidaković, M., Krstinić, A.:	<i>Genetika i oplemenjivanje šumskog drveća</i> , Liber, Zagreb, 1985.
Borojević, K.	<i>Geni i populacija</i> . Forum. Novi Sad. 1986.
Tucović, A.	<i>Genetika sa oplemenjivanjem biljaka</i> . Beograd. 1990.
ŠIRA LITERATURA:	
Eriksson, G. & I. Ekberg:	<i>An introduction to forest genetics</i> . SLU Repro, Uppsala. 2001
Wright, J. W.	<i>Introduction to forest genetics</i> , Academic Press, 1976.
Paule, L.:	<i>Genetika a šľachtenie lesných drevín</i> , Príroda a.s., Bratislava, 1992.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 12 vježbi	4 boda
Prisustvo na 11 vježbi	3 boda
Prisustvo na 10 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 15 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja*	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice vježbi*	do 5 bodova
<i>* Bodovi se mogu osvojiti samo po jednom od kriterija označenih zvjezdicom</i>	

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu davanja točnih odgovora na postavljeno pitanje, te izrade postavljenih zadataka. Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test se radi samostalno i bez postavljanja pitanja tijekom testiranja. Svi odgovori se vrjednuju unaprijed definiranim brojem poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Testovi se sastoje od pitanja po principu davanja točnih odgovora na postavljeno pitanje, te izrade postavljenih zadataka. Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test se radi samostalno i bez postavljanja pitanja tijekom testiranja. Svi odgovori se vrjednuju unaprijed definiranim brojem poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4705 - URBANIZAM I ŽIVOTNA SREDINA		
Status predmeta:	Obavezni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	4 (četiri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
-	-	
Kabinet: -	Kabinet: -	
e-mail: -	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Upoznavanje sa urbanizmom koji se kao interdisciplinarna djelatnost bavi razvojem, planiranjem, projektiranjem, izgradnjom i uređenjem gradskih naselja sa ekonomskog, estetskog, društvenog, tehničkog i zakonodavnog aspekta. Težište predmeta je na izlaganju materije o osnovnim elementima urbanističkog oblikovanja gradova (ulica, trgova, građevinskih blokova, zelenih površina i makrourbanih cjelina), koji ne samo da utiču na izgled prostora u gradu, već u velikoj mjeri određuju njihovu funkciju i namjenu. U okviru toga, detaljnije se izlaže materija o svim vrstama zelenih površina u gradu.

POTREBNA PREDZnanja, ciljevi i očekivani rezultati kursa:

Premjer terena u šumarstvu i hortikulturi, Ekološke osnove gospodarenja šumama, Osnovi građevinarstva, Likovno obrazovanje, Osnove GIS-a sa katastrom urbanog zelenila. Cilj predavanja je priprema studenata za planiranje, projektovanje i rekonstrukciju zelenih površina u gradskim naseljima, odnosno izrada kvalitetnih projektnih elaborata.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**PREDAVANJA:**

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod. Urbanizam kao multidisciplinarna djelatnost.
2.	Teritorijalna organizacija gradskih i prigradskih naselja. Satelitska i trabantna naselja.
3.	Fizička struktura grada, osnovne grupe i namjena.
4.	Ulice, vrste i namjena u fizičkoj strukturi grada.
5.	Dopunski elementi ulica. Razmještaj podzemnih instalacija. Objekti i sadržaji t.z. podzemnog urbanizma.
6.	Trgovi. Vrste prema načinu izgradnje, namjeni i obliku.
7.	Blokovi. Vrste prema namjeni, obliku i sistemu izgradnje. Stambena grupa, Stambena zajednica, Stambeni rejon.
8.	U Urbano zelenilo. Osnovna podjela, vrste i namjena.
9.	Makroubane cjeline. Pojam, vrste. Megastrukture.
10.	Urbanistička regulativa. Vrste planova i dokumenata
11.	Životna sredina: Prirodna, urbana i ruralna sredina.
12.	Pejzaž. Pojam i vrste. Landšaft – nauka o predjelu.
13.	Urbana sredina. Stambena, radna i rekreacijska sredina.
14.	Ekološki pristup uređenju životne sredine. Ian McHarg. Prirodna podobnost i „Noseći” kapacitet prostora.
15.	Sociološki pristup uređenju životne sredine. Hreiologija, Abraham Maslow. Osnovne vrste ljudskih potreba.
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Vježba 1. Analiza urbanog prostora: Okolina zgrade u kojoj stanujem. Upute za rad i način prezentacije.
2.	Uzimanje podataka na terenu uključujući podatke o postojećem zelenilu, objektima, podlogama i sl.
3.	Izrada situacije na geodetskoj podlozi u R=1:100 ili 1:200
4.	Izrada Aksonometrije na situaciji u R=1:100 ili 1:200
5.	Prezentacija Vježbe 1.
6.	Vježba 2. Izrada idejnog rješenja igrališta za predškolsku djecu unutar stambenog bloka. Upute za rad.
7.	Analiza prirodnih uslova za konkretnu lokaciju.
8.	Izbor i specifikacija biljnog materijala na osnovu analize prirodnih uslova.
9.	Izrada predmjera i predračuna hortikulturnih radova.
10.	Prezentacija Vježbe 2.
11.	Vježba 3. Izrada izvedbenog projekta pergole iznad odmorišta na parceli osnovne škole u R=1:50
12.	Izrada osnove odmorišta ispod pergole.
13.	Izrada osnove pergole (V. fasada).
14.	Izrada pogleda i poprečnog presjeka pergole.
15.	Prezentacija Vježbe 3.
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Milinović, V. (1998):	Urbanističko projektiranje I. Elementi urbanističkog oblikovanja gradova. Skripta – II dio, Sarajevo.
ŠIRA LITERATURA:	
Tandy, C. (1981):	Handbook of Urban Landscape. The Architectural Press, London

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja nastave	10 bodova
Angažman na nastavi	10 bodova
Vježbe 1-3	30 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim predavanjima i vježbama	10 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	9 bodova
Prisustvo na 13 vježbi	8 bodova
Prisustvo na 12 i manje vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima i vježbama	do 10 bodova

ZAVRŠNI ISPIT:

Usmeni ispit sa 10 pitanja. Za sve tačne odgovore maksimalno se može dobiti 50 bodova.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4706 - VREDNOVANJE ŠUMSKIH EKOSISTEMA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Sabina Delić	-	
Kabinet: 306	Kabinet: -	
e-mail: sabinadelic@yahoo.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Kroz ovaj kurs studenti će se upoznati sa multifunkcionalnim korištenjem šumskih resursa i potrebom za ukupnim vrednovanjem ekonomskih, ekoloških i socioloških koristi. U tom cilju predstavice se, pored klasičnih metoda vrednovanja šuma i šumskog zemljišta i savremene metode i tehnike vrednovanja dobrobiti od šuma. Sagledaće se mogućnost primjene ovih metoda u šumarstvu, odnosno u vrednovanju šumskih resursa, kao i iskustva i brojni primjeri iz nekih zemalja u vrednovanju šumskih resursa.

POTREBNA PREDZnanja, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Studenti treba da imaju uravnotežen obim općih predznanja iz različitih šumarskih disciplina (osnovna ekološka, tehničko-tehnološka i ekonomska predznanja) koja su savladali kroz program dodiplomskog studija, te da ispoljavaju poseban interes za ekonomske, političke i organizacione aspekte gospodarenja šumskim resursima

Cilj ovog kursa je da se studenti upoznaju sa sveukupnim vrijednostima šumskih ekosistema koje se manifestuju kroz proizvodne, ekološke i sociološke funkcije koje ima ovaj obnovljivi prirodni resurs. Na taj način se dolazi do saznanja o veličini vrijednosti koju posjeduje šumski ekosistem, ali i o njenom gubitku, ukoliko dođe do uništenja ovog resursa.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA I VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Multifunkcionalnost šumskih resursa (proizvodne, ekološke i sociološke funkcije).
2-	Ekonomsko vrednovanje šumskih resursa. Vrijednost šuma u BiH. Utvrđivanje vrijednosti šuma u tržišnim uslovima.
3.	Metode i tehnike vrednovanja šumskih resursa, klasične i savremene metode.
4.	Pregled i primjena klasičnih metoda vrednovanja šuma. Metoda sječive vrijednosti. Metoda prihodne vrijednosti. Metoda troškovne vrijednosti.
5.	Primjer izračunavanja vrijednosti šuma i šumskog zemljišta- zadatak.
6.	Savremene metode vrednovanja prirodnih resursa. Benefit/Cost Analysis (BCA): Uvod i definicije. Mjerenje koristi i troškova. Iskustva i primjeri iz svijeta.
7.	Metoda putnih troškova (TCM). Metoda procjene hedonističkih usluga (HM). Vrijednost neupotrebe (Contigent Valuation method - CV).
8.	Metoda vrednovanja šumskog ekosistema kao okolišnog kapitala. Ekološko-ekonomski model upravljanja ekosistemom. Ukupna gospodarska vrijednost (Total Economic Value - TEV).
9.	Mogućnost primjene metoda vrednovanja prirodnih resursa u vrednovanju šumskih resursa.
10.	Svjetska iskustva i primjeri sveukupnog vrednovanja.
11.	Test I
12.	Sveukupno vrednovanje (studij slučaja) - seminarski radovi
13.	
14.	Prezentacija seminarskih radova, diskusija i komparacija dobivenih rezultata
15.	
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Sabadi, R. (1997):	<i>Vrednovanje šuma u njihovoj ukupnosti</i> , Zagreb
Kraljić, B. (2001):	<i>Računanje vrijednosti šuma i šumska statika</i> , Zagreb
Goodstein, E. (1999):	<i>Ekonomika i okoliš</i> , prevod, Mate d.o.o., Zagreb
ŠIRA LITERATURA:	
Pearce, D.W., Turner, R.K.(1190):	<i>Economics of natural resources and the environment</i> , New York
Barry, C.F. (1994):	<i>Environmental Economics</i> , McGRAW-HILL, New York

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	10 bodova
Angažman na nastavi	30 bodova
Test I	10 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na preko 90% predavanja i vježbi	10 bodova
Prisustvo na 85-90% predavanja i vježbi	9 bodova
Prisustvo na 80-85% predavanja i vježbi	8 bodova
Prisustvo na manje od 80% predavanja i vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Konstruktivno učešće i diskusija na nastavi	10 bodova
Aktivnost i ažurnost u izradi zadatka predviđenog silabusom	5 bodova
Seminarski rad	15 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od 10 pitanja koja se odnose na pojedine (specificirane) nastavne jedinice predavanja i vježbi. Pitanja su organizirana po principu: *odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test“)* ili *označi sa „tačno“ i „netačno“ ponuđene informacije ili dati*

sažeti odgovor na pitanje (ili dopuni tekst).

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 10 bodova po testu (bez obzira da li se radi o testu koji se odnosi na nastavne jedinice obrađene na predavanjima ili na vježbama). Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja se organizuje u formi pismenog testa kojim je obuhvaćena cjelokupna nastavna materija (predavanja i vježbe). Pismeni test se sastoji od 25 pitanja koja su organizirana po principu: *odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test“), označi sa „tačno“ i „netačno“ ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija ili jasno i sažeto odgovori na postavljeno pitanje (ili dopuni odgovor).*

Pitanja na pismenom testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Završna provjera znanja mora biti urađena samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4707 - PROCJENA OKOLINSKOG UTICAJA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	2 dana
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Faruk Mekić doc. dr. Izet Čengić doc. dr. Azra Čabaravdić prof. dr. Dalibor Ballian	-	
Kabinet: 201/217	Kabinet: -	
e-mail: uzgajanje.suma@gmail.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Dvadeseti vijek se karakterisao značajnim povećanjima proizvodnje i korištenja različitih energenata. Naročito su bili izraženi trendovi povećanja korištenja organskih energenata, čijim sagorijevanjem su se povećavali efekti staklenika na planeti Zemlji. Posljedice ovakvih tehnoloških „napredaka“, ogledaju se u globalnim zatopljenjima i promjenama klimatskih prilika na cijeloj planeti. Ovi trendovi su nastavljeni i u 21 vijeku.

Globalna temperatura atmosfere povećana je za 0.8°C, nivo mora, u pojedinim obalnim zonama porastao je za 20-24 cm. Sve su češće akcidentne poplave kataklizmičnih razmjera u pojedinim dijelovima svijeta, koje odnose brojne ljudske živote i uništavaju materijalna dobra. Dali se zapitamo šta je uzrok tome? Kako obezbjediti život narednim generacijama u konceptu održivog razvoja?

Svi organizmi, kao jedinke ili populacije, smješteni su u određenom prirodnom oko-lišu, a o uvjetima prirodnog okoliša, uravnoteženosti svih okolinskih faktora, ovisi njihov život i opstojnost vrsta. Razmnožavanjem, rastom i razvojem organizmi djeluju na okoliš. Stalni međusobni uticaji organizama i okoliša uvjetuju veze organizama i okoliša, svojstvene za svaku vrstu, a promjenjive u prostoru i vremenu. Čovjekovom djelatnošću mogu se bitno poremetiti međusobni odnosi organizama i okoliša, čime se može negativno uticati na promjene prirodnih uravnoteženih stanja.

Dali pojedine socio-ekonomske zajednice, na lokalnom ili državnom nivou mogu težiti svom ekonomskom razvoju i ostvarivanju maksimalnih profita po svaku cijenu, ne vodeći računa o prirodi, njenoj uravnoteženosti i resursima kojima raspolaže, a koji su najčešće neobnovljivi ili vrlo teško obnovljivi? Je li to ekonomski razvoj, koji bi na početku 21 vijeka trebalo da udovoljava savremenim naučnim spoznajama o štetnim uticajima značajnog dijela aktualnih tehnoloških procesa? U težnjama za ekonomskim napretkom čak i na cjelokupnom državnom prostoru mogu se uništiti šume, onečistiti vode i zrak, oštetiti ili u potpunosti uništiti tlo, a da se gubitak istaknutih prirodnih resursa ne odrazi u bruto nacionalnom proizvodu.

S ciljem očuvanja uravnoteženih prirodnih odnosa i ekonomskog napretka u konceptu održivog razvoja, unaprjeđenje znanja i razvijanje vještina iz ovih oblasti nameće se kao uvjet, bez koga se savremena misao nemože razvijati na opću dobrobit.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

U cilju uspješne realizacije kursa potrebna su predznanja iz sljedećih nastavnih disciplina: Fiziologija biljaka u hortikulturi, Osnove nauke o tlu u hortikulturi, Dendrologija, Proizvodnja sadnica ukrasnog bilja, Podizanje i njega zelenila, Hemija.

Plaznicima kursa se preporučuje da savjesno slijede i proučavaju materiju koja se izlaže u okvirima ove nastavne discipline, kako bi ovladali vještinama izrade sadržaja za potrebe procjena okolinskih uticaja.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Temeljna ekološka načela
2.	Životno stanište, ekološki činiooci. Abiotički činiooci. Biotički činiooci. Utjecaj ekoloških činiooci. Životna zajednica. Ekosistem.
3.	Održivi razvoj. Put k održivom razvoju. Industrijska ekologija. Čistija proizvodnja. Razlike između čistije proizvodnje i koncepta «end-of-pipe», odnosno pročišćavanja na kraju procesa. Strategija čistije proizvodnje. Sprječavanje zagađenja. Minimalizacija otpada. Recikliranje. Kontrola onečišćenja. Zbrinjavanje otpada. Norme iso 14000.
4.	Klimat i kvalitet zraka. Uvod: definicija i koncepti. Zakonski okviri i interesne grupe. Područje i temeljne studije. Sprječavanje nepovoljnih uticaja. Ublažavanje negativnih uticaja. Praćenje (monitoring).
5.	Tla. Uvod: definicija i koncepti. Zakonski okviri i interesne grupe. Područje i temeljne studije. Sprječavanje nepovoljnih uticaja. Ublažavanje negativnih uticaja. Praćenje (monitoring).
6.	Test I
7.	Vode. Uvod: definicije i koncept količina voda, definicije i koncept kvalitete voda. Zakonski okviri i interesne grupe. Temeljne studije o količinama voda. Temeljne studije o kvaliteti voda. Sprječavanje nepovoljnih uticaja. Ublažavanje negativnih uticaja. Praćenje (monitoring).
8.	Ekologija – osvrt i terestrični sistemi. Uvod: definicija i koncepti. Zakonski okviri i interesne grupe. Područje i temeljne studije. Sprječavanje nepovoljnih uticaja. Ublažavanje negativnih uticaja. Praćenje (monitoring).
9.	Zemljišni prostor (landscape). Uvod: definicija i koncepti. Zakonski okviri i interesne grupe. Područje i temeljne studije. Sprječavanje nepovoljnih uticaja. Ublažavanje negativnih uticaja. Praćenje (monitoring).
10.	Otpad. Odlaganje otpada. Vrste otpada. Sastav komunalnog otpada. Količina otpada u bosni i hercegovini. Gospodarenje s otpadom. Obrada otpada. Termička obrada. Stanje s otpadom u bosni i hercegovini.
11.	Test II
12.	Demografska ekspanzija i nekontrolirana urbanizacija – uticaj na okoliš. Regionalne razlike u razmještanju stanovništva te prirodna i mehanička kretanja. Poljoprivreda i okoliš. Erozija zemljišta. Smanjivanje šuma - destrukcija šumskih resursa.
13.	Turizam. Utjecaj hotela na okoliš. Utjecaj turizma na okoliš. Smjernice u turizmu. Uredba o standardima kakvoće mora na morskim plažama.
14.	Zaštita okoliša. Stanje okoliša u bosni i hercegovini. Zakonodavstvo u zaštiti okoliša. Tehnologijsko osavremenjivanje proizvodnje i podrška malim i srednjim preduzećima. Pravilnik o procjeni utjecaja na okoliš. Zaštićene prirodne vrijednosti. Tri faze zaštite prirode. Zakon o zaštiti prirode.
15.	Genetski modificirani organizmi. Biotehnologija. Primjena rekombinantne dna tehnologije. Opasnosti od genetičkog inženjerstva. Biosigurnost i rekombinantna dna tehnologija.
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	Uticaoaj na biotop.
7.	
8.	
9.	
10.	Uticaoaj na tlo, Negativni uticaoaji na pejzaž, Mjere popravke negativnih uticaoaja (vode, zrak, zvuk, tlo, pejzaž.)
11.	
12.	
13.	Uticaoaj na vode.
14.	
15.	
16.	Uticaoaj otpada.
17.	
18.	Završna provjera znanja.
19.	
20.	Dopunska nastava.
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Glavač, V. (2001):	<i>Uvod u globalnu ekologiju</i> . Hrvatska sveučilišna naklada
Mekić, F. (2008):	<i>Procjena okolinskog uticaja (skripta)</i>
Mekić, F (1998):	<i>Uzgajanje šuma - Ekološki osnovi</i> , Šumarski fakultet Sarajevo
Knežević, A. (2000):	<i>Održivi razvoj Bosne i Hercegovine: Primjena Agende 21 iz Ria za razvoj Bosne i Hercegovine</i> , CETEOR, Sarajevo
ŠIRA LITERATURA:	
IPSA (2007.)	<i>Koridor Vc-Procjena okolinskog uticaja.</i>
Barry Dalal – Clayton & Barry Sadler (2005):	<i>Strategic Environmental Assessment</i> . Earthscan, London, Sterling, VA
Peter morris & Riki Therivel (2001):	<i>Methods of Environmental Impact Assessment</i> , 2 nd edition, Spon Press, Taylor & Francis Group, London and New York,
W. Steffen and all (2005):	<i>Global Change and the Earth System A Planet Under Pressure, Global Change</i> - The IGBP Series, Springe-Verlagr,Bberlin, Heidelberg, New York
Karlo Lotti, Energoinvest, TZI	<i>Koridor Vc LOT – 3 Okolinske studije</i> (PPU,SUO)

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	4 boda
Prisustvo na 13 vježbi	3 boda
Prisustvo na 12 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja ili vježbi	do 5 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, odgovori na pitanja.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4708 - PRODUKTIVNOST I BONITIRANJE TLA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	4 dana
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Izet Čengić	Emira Hukić, dipl. inž. hortikulture	
Kabinet: 107	Kabinet: -	
e-mail: izet2cengic@yahoo.com	e-mail: e.hukic@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

- Proučavanje utjecaja prirodnih faktora na produktivnost tla,
- Proučavanje kombinacija prirodnih i antropogenih faktora kao integralnih uticaja na produktivnost tla,
- Principi i faktori vrednovanja tla,
- Bonitiranje tla,
- Klasiranje tla,
- Kategorizacija tla i zemljišnog prostora.
- Tehnički sistemi zaštite tla,
- Sistemi zaštite tla uz korištenje vegetacije kao ključnog zaštitnog faktora.

POTREBNA PREDZNAJANJA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Prirodni faktori i procesi koji imaju značajne uticaje na nastanak tla. Sistemi vrednocanja i hijerarhijskog pozicioniranja tla. Poznavanje principa fizičkih i hemijskih procesa u tlima. Učešće čovjeka kao faktora negativnih i pozitivnih procesa u tlu. Poznavanje važnih prirodnih faktora;

- Geološki supstrat,
- Klima,
- Reljef
- Vegetacija.
- Tumačenje pojedinačnih faktora i njihovih međusobnih uloga u procesima povećanja produktivnosti tla i bonitiranja.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod, Prikaz i procjena prirodnih resursa na kojima temelji biljna produkcija.
2.	Tlo, Voda, Klima.
3.	Makro elementi i njihova uloga kao faktora produktivnosti tla
4.	Mikro elementi i njihova uloga kao faktora produktivnosti tla
5.	Lahka tla, karakteristike i njihova produktivna svojstva
6.	Teška tla, karakteristike i njihova produktivna svojstva
7.	Plitka tla, karakteristike i njihova produktivna svojstva Test I
8.	Duboka tla, karakteristike i njihova produktivna svojstva
9.	Zemljišni prostor u Bosni i Hercegovini i njegova rejonizacija
10.	Značajna obilježja zemljišnog prostora Bosne i Hercegovine
11.	Zemljišne i prostorne regije u Bosni i Hercegovini
12.	Brdski i planinski zemljišni prostor Bosne i Hercegovine, njegov značaj, sistemi, utvrđivanja i razgraničenja brdskih i planinskih prostora. Kriteriji razgraničenja planinskog rejona.
13.	Kategorije i kategorizacija zemljišnog prostora
14.	Klase i klasiranje zemljišnog prostora
15.	Bonitiranje tla Test II
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	
2.	
3.	
4.	Terenska nastava (7,5 sati). Predstavljanje okolinskih karakteristika kao faktora koji su imali uticaja na zastupljene tipove tla, njihovu produktivnost i bonitetnu pripadnost. Težište prikaza je na plitkim i manje kvalitetnim tlima.
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	Terenska nastava (7,5 sati). Predstavljanje okolinskih karakteristika kao faktora koji su imali uticaja na zastupljene tipove tla, njihovu produktivnost i bonitetnu pripadnost. Težište prikaza je na plitkim i manje kvalitetnim tlima.
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:

Bit će date upute o korištenju uže literature polaznicima kursa.

ŠIRA LITERATURA:

Sva dostupna literatura iz ove oblasti, internet stranice i linkovi za oblast produktivnost tla, bonitiranje i kategorizacija.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:

Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja	5 bodova
Angažman na nastavi	5 bodova
Referat	10 bodova
Test I	30 bodova
Test II	30 bodova
Završni ispit - usmeni dio	20 bodova
Ukupno	100 bodova

TESTOVI:

Testovi ili provjere znanja su u pisanoj formi. Karakter testa je u vidu davanja odgovora na tri postavljena pitanja koja su iz obuhvata apsolviranog nastavnog gradiva. Pitanja su formulirana tako da predstavljaju nazive nastavnih jedinica koji su dati u termin planu nastavnog programa. Maksimalan broj poena je 10, za potpun odgovor na pojedinačno pitanje. Ukupan broj poena predstavlja zbir poena za sve odgovore.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završni ispit se sastoji iz razgovora s kandidatima i njihovog motiviranja za postizanjem najboljeg mogućeg rezultata iz okvira pitanja koja su bila predmet tastova tokom semestra.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

1. Od svih studenata se očekuje da aktivno učestvuju u raspravama na predavanjima. Preporučuje se i očekuje se da samostalno i aktivno rade u laboratorijskim uvjetima i izvode planirane vježbe. Predavač zadržava pravo da prilagođava završne dijelove provjera znanja prema stečenim pozicijama studenta na osnovima njegovih aktivnosti i znanja pokazanih tokom semestra.
2. Sugerise se da studenti imaju preporučenu literaturu tokom svih nastavnih aktivnosti.
3. Sve aktivnosti (predavanja, laboratorijske vježbe, referati, seminarski radovi, testovi) treba da budu kompletirane i realizirane na vrijeme (u očekivanom vremenskom periodu). Netreba čekati kranji rok za izvršenje obaveza ili na kraju pitati za pomoć ili sugestije. Sva kašnjenja u izvršavanju zadataka bit će evidentirana.
4. Svi izvještaji, referati ili seminarski radovi koji se uručuju predavaču, trebaju biti štampani. Bilješke sa predavanja ili laboratorijskih vježbi ne trebaju se štampati i služe ka podsjetnici

za pripremu studenata i lakše svladavanje-učenje, apsolvirane materije iz kursa.

5. Tokom nastavnih procesa očekuje se i podržava se aktivno učešće studenata, a radna i otvorena atmosfera se preporučuje i vrlo je dobro došla. Prihvaćene će biti sve sugestije sa ciljem unaprjeđenja nastavnih aktivnosti.
6. Svi vidovi nastavnih aktivnosti su otvorenog tipa, bez ograničenja prisustva. Realizaciju laboratorijskih aktivnosti (practiciranje – izvođenje- realizaciju planiranih analiza), mogu obavljati studenti sa uredno regulisanim statusom.
7. Od studenata se očekuje; prije, za vrijeme i poslije nastavnih aktivnosti, ponašanje primjereno pravilima Univerziteta u Sarajevu i Šumarskog fakulteta u Sarajevu te kodeksa akademskih institucija.
8. Završnim provjerama znanja mogu pristupati studenti koji zadovoljavaju kriterije predviđene za predmetni kurs. Pristup završnim provjerama moguć je uz ispravnu upisnicu – indeks i mogućnost identifikacije (prepoznavanja) kandidata.
9. Iz oblasti socijalnih prava na Univerzitetu u Sarajevu, na Šumarskom fakultetu u Sarajevu, kao i tokom realizacije predmetnog kursa, nije dozvoljena diskriminacija na bazi rasne pripadnosti, religijske opredjeljenosti, seksualne opredjeljenosti, boje kože, nacionalne pripadnosti, fizičke hendikepiranosti ili životne dobi.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4709 - FIZIOLOGIJA BILJNOG STRESA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Sedmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	-	-
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Safer Međedović	mr. Fatima Pustahija	
Kabinet: 202	Kabinet: 11	
e-mail: safermedjedovic@yahoo.com	e-mail: fatimapustahija@yahoo.com	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Stresna stanja kod biljaka najčešće izazivaju okolišni faktori, insekti i fitopatogeni. Efekat stresa najčešće se izražava odnosnom broja zahvaćenih biljaka stresom prema preživjelim. Istovremeno, stresna stanja se najčešće promatraju u odnosu na parametre rasta, razvića, reprodukcije, fizioloških efekta na esencijalne procese fotosinteze i disanja.

Različiti vanski faktori pokazuju stresni učinak u fenofazama razvića. Tako temperatura može postati faktor stresa samo za nekoliko minuta djelovanja, ako su joj prethodili nedostatak vode i jake insolacije. Kao stresni faktor, može biti izražen i nedostatak nekih od esencijalnih elemenata, napad fitopatogena ili insekata. Biljni odgovor na stanja stresa u suštini je duboko pohranjen u genomu vrste, a često se izražava tolerantnošću u datim okolnostima rasta i razvića.

Biljke u metabolizmu proizvode različite hemijske spojeve nazvane sekundarni metaboliti čija je uloga odbrana od predatora i patogena. No i pored toga, jedna od bitnih činjenica otpornosti biljaka prema biogenom stresu vezana je za njihovu evolucijsku prilagodbu u anatomiji, morfologiji i biohemiji metabolizma.

POTREBNA PREDZnanja, ciljevi i očekivani rezultati kursa:

Osnovna predznanja za uspješno apsolviranje ovog kursa su odslušani predmeti: Fiziologija biljaka u hortikulturi, Botanika, Sistematika biljaka, Hemija, Patologija ukrasnog bilja, Hortikulturna entomologija i Zaštita bilja.

Cilj ovog kursa je objašnjenje načela otpornosti biljaka u situacijama poremećenih ekosistemskih odnosa i invazije insekata i patogena. Mehanizmi otpornosti drvenastih vrsta, utkani u evolutivnu promjenljivost, često nisu dostatni procesu preživljavanja. Stoga su afirmirani najnoviji metodološki postupci genetičkog inženjerstva u cilju dobivanja novih varijanti transgenih biljaka. Time se ostvaruje trend korištenja biotehnoških postupaka u proliferaciji neophodnih znanja i praktičnih zahvata kloniranja otpornih biljaka na različite uslove stresa. Stečena znanja trebala bi da upotpune budući profil inženjera master studija u oblasti gospodarenja prirodnim i urbanim prostorima.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod. Historijat razvoja nauke o biljnom stresu.
2.	Stresni faktori biogenog porijekla, patogeni, herbivori, konkurencija. Abiotski faktori stresa: temperatura, voda, svjetlost, hemijski zagađivači sredine, mehanička oštećenja i UV stres.
3.	Poremećaji u metabolizmu biljke pod stresom (fotosinteze, disanja, proizvodnje sekundarnih metabolita).
4.	Odbrambene materije: kutin, suberin, voskovi, komunikacijski otvori za patogene.
5.	Sinteza sekundarnih metabolita: terpeni, fenolna jedinjenja, lignin, tanini, alkaloidi, cijanogeni glukozidi, pigmenti, neproteinske aminokiseline, inhibitori proteinaza.
6.	TEST I Apscisinska kiselina – hormon stresa, stres-etilen.
7.	Manjak vode i otpornost biljaka na sušu.
8.	Stres izazvan nedostatkom kisika u tlu-stanje anabioze, promjene na korijenu.
9.	Svjetlosni i UV stres, preživljavanje biljaka u uslovima suše.
10.	Zagađivači zraka i tla kao izazivači biljnog stresa.
11.	TEST II Biljna biotehnologija u šumarstvu i hortikulturi. Transformacija biljaka na patogene, insekte, fizičke faktore sredine, herbicide, sredstva zaštite.
12.	Klonsko razmnožavanje otpornih genotipova na abiotske i biotske faktore stresa i njihova masovna multiplikacija metodima kloniranja (kalemljenje, reznice, kultura in vitro).
13.	Prezentacija biljaka pod stresom: suša, anabioza i hemijski agensi.
14.	Dobivanje novih genetičkih varijanti na stres otpornih biljaka i očuvanje njihovog genofonda.
15.	Prezentacija seminarskih radova različitih varijanti stresa.
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

OBAVEZNA LITERATURA:	
Međedović, S. et al. (2003):	<i>Klonska proizvodnja sadnica drveća i grmlja</i> , Sarajevo.
Jelaska S. (1994):	<i>Kultura biljnih stanica i tkiva</i> , Školska knjiga, Zagreb.
Vinterhalter, D., Vinterhalter, B. (1996):	<i>Kultura in vitro i mikropropagacija biljaka</i> .
Pevalek-Kozlina B. (2003):	<i>Fiziologija bilja</i> , Profil, Zagreb.
Međedović S. et al. (2006):	<i>Uvod u biljnu fiziologiju</i> : Laboratorijski priručnik.
ŠIRA LITERATURA	
Arora. R. (2004):	
Raven P.H. et Johnson G.B. (1999):	<i>Biology</i> , WCB McGraw-Hill, Boston.
Taiz L. et Zeiger E. (2002):	<i>Plant physiology</i> , Sinauer Associates, Sunderland.
http://www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/e00/contents.htm http://www.kensbiorefs.com/pltphys.html http://www.plantphys.net http://www.estrellamountain.edu/faculty/farabee/biobk/biobooktoc.html	

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	5 bodova
Test I	25 bodova
Test II	25 bodova
Završni ispit	40 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim predavanjima	5 bodova
Prisustvo na 29 termina predavanja	4 boda
Prisustvo na 28 termina predavanja	3 boda
Prisustvo na 27 termina predavanja	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA (NASTAVAK):	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima	do 5 bodova

TESTOVI:

Parcijalni testovi imaju maksimalno po 25 bodova. Nakon položenih parcijalnih testova ne daje se ocjena, već samo broj osvojenih bodova. Tokom semestra studenti rade dva parcijalna testa koji pokrivaju gradivo iz predloženih udžbenika i laboratorijskog priručnika.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završni test obuhvata cjelokupno gradivo predmeta, sa posebnim osvrtom na gradivo koje nije prethodno obuhvaćeno sa parcijalnim ispitima. Završni ispit se odvija pismeno i ima ukupno 40 bodova. Prilikom ocjenjivanja testova se ne daju negativni bodovi.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Pri neakademsom ponašanju (prepisivanje na testu) studenti će se udaljiti sa ispita i njihov rad će se bodovati sa 0 (nula) bodova.

Na predavanja nije dozvoljeno ulaziti sa zakašnjenjem, jesti, piti i koristiti mobitele.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4810 - OBLIKOVANJE VRTOVA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	2 dana
ECTS poena	6 (šest)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Faruk Mekić	Dino Hadžidervišagić, dipl. inž. hortikulture	
Kabinet: 221	Kabinet: -	
e-mail: uzgajanje.suma@gmail.com	e-mail: d.hadzidervisagic@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Nema čovjeka koji ne uživa u lijepo oblikovanom vrtu u okolini ili vrt u svome dvorištu slične onima koje je vidio u nekom arboretumu. Zato neka nam posluži materija koja će biti izložena u okviru predmeta „Oblikovanje vrtova“ da se naučimo kako i na koji način realizovati željeno. Da bi smo bili uspješni potrebno je naći sklad između preciznog planiranja i izvedbenog umjeća. Uređenje prostora sa kojim raspolažemo djelomično ovisi o planiranju, a djelimično o biljkama. Kada je riječ o prvonavedenom faktoru poznato je da se atraktivni vrtovi rijetko nasumice formiraju, odnosno rijetko da se naprosto dogode, oni se oblikuju. U literaturi se tvrdi da mali vrtovi predstavljaju veću poteškoću u planiranju u odnosu na velike parkove. U malim vrtovima trajan izgled je neizvediv, a korištenje stablašica i grmova ima svojih ograničenja iz već naprijed navedenih razloga. Stoga ćemo u predavanjima kroz ovaj kurs omogućiti slušaocima da se u potpunosti informiraju o načinu oblikovanja vrtova bez obzira o kojoj vrsti vrta se radi.

POTREBNA PREDZnanja, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

U cilju uspješne realizacije kursa potrebna su predznanja iz sljedećih nastavnih disciplina: Fiziologija biljaka u hortikulturi, Osnove nauke o tlu u hortikulturi, Dendrologija, Proizvodnja sadnica ukrasnog bilja, Podizanje i njega zelenila, Parkovsko perensko i jednogodišnje bilje

Dobro je slijediti i proučiti materiju koja se izlaže kroz ovaj predmet i naučiti izradu željenih sadržaja i oblika.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Osnove oblikovanja-planiranje vrta;
2.	Izbor stila:formalni pristup-cvjetnjaci i renesansni vrtovi, vrtovi s ljekovitim biljem, ružičnjaci popločani vrtovi, dvorišni vrtovi, tradicionalni dizajn;
3.	Neformalni efekti: seoski vrtovi, prirodni vrtovi, šumoviti vrtovi, kamenjari i potoci vijugave livade.
4.	Uticaji dalekih zemalja: japanski vrtovi, kamenjari i šljunčani vrtovi, mediteranski vrtovi, egzotični efekti.
5.	Krovni vrtovi, vrtovi ispred kuće,suterenski vrtovi i stražnja dvo-rišta, balkoni i verande
6.	Test P-I
7.	Oblici i strukture-pod u vrtu, travnjaci, popločavanje vrta, staze i materijali za staze, biljni pokrivač, šljunčani vrtovi,
8.	Oblikovanje međa, vrtne živice, vrtni zidovi, ograde između komšijskih posjeda.
9.	Ukrasni detalji: pergole i svodovi, vrtna rasvjeta, vrtni namještaj. Izbor cvjetnih posuda: ukrasne posude na ulazu,grupiranje lonaca i biljaka.
10.	Kamenjari i vodeni vrtovi, ribnjaci i vodeni detalji, uzgoj kamenjarki, izbor i sadnja.
11.	Test P-II
12.	Izbor biljaka-gredice i lijehe, tekstura u vrtu, koloristički motivi,
13.	Oblikovanje vrtova stablašicama
14.	Oblikovanje vrtova grmljem
15.	Oblikovanje povijušama, ružama
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Osnove oblikovanja i planiranja vrta. Vrste vrtova. Vrtovi u bližem okruženju.
2.	Osnove oblikovanja i planiranja vrta. Vrste vrtova. Uticaj dalekih zemalja (egzotični vrtovi, mediteranski vrtovi, japanski vrtovi itd.)
3.	Osnove oblikovanja i planiranja vrta. Vrste vrtova. Vrtovi zastupljeni u Bosni i Hercegovini od otomanskog carstva do danas.
4.	Oblik i struktura vrta. Travnjak. Staze. Biljni pokrivač. Vrtna živica. Vrtni zid. Ograde.
5.	Oblik i struktura vrta. Ukasni detalji. Pergole i svodovi. Vrtna rasvjeta. Vrtni namještaj. Ukasne posude na ulazu. Grupiranje lonaca i biljaka.
6.	Oblik i struktura vrta. Kamenjar. Oblik i veličina. Vrste biljaka za sadnju u kamenjari.
7.	Oblik i struktura vrta. Vodeni vrtovi i ribnjaci. Vrste biljaka za sadnju. Potok u vrtu.
8.	Test I: Vrste i struktura vrtova
9.	Izbor biljaka za sadnju u vrtu. Izbor drveća. Izbor grmlja. Izbor trajnica.
10.	Izbor biljaka za sadnju u vrtu. Izbor penjačica. Izbor zidnih grmova. Izbor mirisnih nasada. Izbor voćkarica.
11.	Izrada projekta „Moj vrt” modeliranje pomoću softverskih aplikacija npr. „Total 3D landscape”. Upoznavanje sa softverskim 3D programom za kreiranje vrta. Kreiranje plana vrta. Izbor vrsta za sadnju u vrtu. Planiranje budžeta.
12.	Izrada projekta „Moj vrt” modeliranje pomoću softverskih aplikacija npr. „Total 3D landscape”. Kreiranje plana vrta. Izbor vrsta za sadnju u vrtu. Planiranje budžeta.
13.	Izrada projekta „Moj vrt” modeliranje pomoću softverskih aplikacija npr. „Total 3D landscape”. Kreiranje plana vrta. Izbor vrsta za sadnju u vrtu. Planiranje budžeta.
14.	Specijalni dio. Projekat „Moj vrt”. Individualna prezentacija projekta osnivanja malog vrta.
15.	Test II: Izbor biljaka za sadnju u vrtu i modeliranje pomoću softverskih aplikacija Specijalni dio. Projekat „Moj vrt”. Individualna prezentacija projekta osnivanja malog vrta
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Mekić, F (1998):	<i>Uzgajanje šuma - Ekološki osnovi</i> , Šumarski fakultet Sarajevo.
Mekić F (2009):	<i>Oblikovanje i opremanje vrtova</i> - skripta.
Peter McHoy (1999):	<i>Praktično vrtlarstvo</i> (THE ULTIMATE PRACTICAL GARDENER), Rijeka.
ŠIRA LITERATURA:	
Moeweg (1999):	<i>Das grosse Buch vom Haimwerken fuer den Garten</i>
Moeweg (1999):	<i>Das grosse Gartenbuch fuer das gance Jahr</i>
Moeweg (1999):	<i>Das grosse Buch vom Garten Gestaltung</i>

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	4 boda
Prisustvo na 13 vježbi	3 boda
Prisustvo na 12 vježbi	uskraćuje se ovjerua pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja ili vježbi	do 5 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, odgovori na pitanja.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4811 - ŠTETNICI URBANOG ZELENILA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	2 dana
ECTS poena	5 (pet)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Mirza Dautbašić	mr. Osman Mujezinović	
Kabinet: 208	Kabinet: 212	
e-mail: mdautbasic@yahoo.com	e-mail: o.mujezinovic@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Studenti u okviru ovoga kursa produbljuju stečena znanja iz predmeta Hortikultura entomologija sa dodiplomskog studija. Kurs je fokusiran na osnovna znanja potrebna u djelatnostima suzbijanja kukaca-biljnih štetočina u urbanom okolišu. Studenti se obučavaju za determinaciju štetnih i korisnih insekata, upoznaju njihove bioekološke karakteristike i mjere borbe protiv istih. Materija kursa je organizovana prema glavnim vrstama drveća i grmlja koje se koriste za oplemenjivanje urbanih prostora u Bosni i Hercegovini.

POTREBNA PREDZnanja, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

Korisna su predznanja iz predmeta: Dendrologija, Ekološke osnove gospodarenja šumama, Hemija, Botanika, Fiziologija biljaka u hortikulturi, Anatomija drveta, Patologija ukrasnog bilja, Hortikultura entomologija, Zaštita bilja i drugih disciplina u kojima se izučavaju osnovni životni procesi u biljkama i međuodnosi organizama u ekosistemu.

Cilj ove nastavne discipline je upoznati polaznike sa kukcima kao osnovnim biotskim činiocima koji utiču negativno na zdravstveno stanje vrsta drveća na zelenim površinama urbanih sredina, te sa najvažnijim štetnicima skladišta I komunalne higijene. Odnjegovati višegodišnje ukrasno stablo ili raskošne grmove nije nimalo lako, pa se treba potruditi da ih očuvamo. Studenti se u okviru kursa obučavaju kako da otklone i suzbiju nepoželjne štetnike urbanog zelenila

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod Zadatak i cilj predmeta Sistematika insekata
2.	Insekti plodova, sjemena i mladih biljaka (sadnica)
3.	Insekti cvijeća i sobnih biljaka
4.	Grinje (Acari) Osnovne karakteristike potklase Acari, razviće, problematika grinja, značaj grinja u proizvodnji ukrasnih biljaka
5.	Grinje Najvažnije štetne grinje ukrasnih biljaka
6.	Test I
7.	Insekti platana i oraha
8.	Insekti hrasta i kestenova
9.	Insekti javora, jasena i voćkarica
10.	Insekti topola i vrba
11.	Insekti ostalih lišćara
12.	Insekti smrče, tuje i čempresa
13.	Insekti borova i jele
14.	Štetočine skladišta i komunalne higijene
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Filmovi Gubar, Buba mare.
2.	Determinacija Insekata plodova, sjemena i mladih biljaka (sadnica)
3.	Determinacija Insekata cvijeća i sobnih biljaka
4.	Determinacija najvažnijih grinja
5.	Determinacija najvažnijih grinja
6.	Test I
7.	Primjena insekticida u cvjećarstvu i rasadničarstvu
8.	Determinacija insekata platana, oraha, hrasta i kestenova
9.	Determinacija insekata javora, jasena i voćkarica
10.	Determinacija insekata topola i vrba
11.	Determinacija insekata ostalih lišćara
12.	Determinacija insekata smrče, tuje i čempresa
13.	Determinacija insekata borova i jele
14.	Prepoznavanje najvažnijih štetočin skladišta i komunalne higijene
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Tomiczek, CH i ostali (2007.):	<i>Bolesti i štetnici urbanog drveća</i> , Sveučilište u Zagrebu
Butin, H. I ostali (2008):	<i>Atlas bolesti i štetnika na drveću i grmlju</i> . ITD Gaudeamus.
ŠIRA LITERATURA:	
Alford, V. D. (2003):	<i>Pests of Ornamental Trees, Shrubs and Flowers</i> . Timber Press.
Tomiczek, K. i ostali (2005):	<i>Krankheiten und Schadlinge an Baumen im Stadtbereich</i> . BFW Wien.
Petanović, R. (2004):	<i>Atlas Štetne grinje ukrasnih biljaka</i> . Beografik. Beograd

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	4 boda
Prisustvo na 13 vježbi	3 boda
Prisustvo na 12 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja, vježbi ili izrada postera na zadatu temu	do 5 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija. Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Materija sadrži značajan broj nepoznatih pojmova i novih informacija a rad u laboratoriji podrazumijeva upotrebu prepariranog materijala, pomagala i uređaja. Ukoliko način izlaganja, rad i pristup nisu adekvatni i dovoljno jasni zahtijevajte dodatna pojašnjenja i uzmite učešća u diskusiji. Ovakva aktivnost se boduje!

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4812 - KOMPJUTERSKO OBLIKOVANJE PARKOVSKOG PROSTORA (CAD)		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	5 (pet)	
Nastavnik:	Saradnik:	
-	-	
Kabinet: -	Kabinet: -	
e-mail: -	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Predmet obrađuje primjenu informatičkih tehnologija u oblikovanju parkovskog prostora, osposobljavanje studenata za CAD (računarima podržano projektovanje). Ponuđena su znanja o osnovnim elementima kompjuterskog oblikovanja i prikaza, te multimedijalnog prezentiranja rezultata. Detaljno se obrađuju elementi izrade dokumentacije, elementi prikaza vegetacije i parkovskih elemenata, alati za multimedijalnu prezentaciju projekta na raznim medijima. Obrađeni su zakonski aspekti i moguće primjene u sklopu relevantnih zakona i studija utjecaja na okoliš.

POTREBNA PREDZNAJANJA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

Cilj predmeta je savladati korištenje informatičkih tehnologija u oblikovanju parkova i drugih urbanih zelenih površina korištenjem savremenih softverskih alata (CAD). Samostalno koristiti kompjuter u svim fazama oblikovanja parkova i tehničke dokumentacije, preko vizualizacije i prezentacije projekta.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod u kompjutersko oblikovanje parkovskog prostora Opšti pojmovi, karakteristike, operativni sistem, mreža, internet
2.	Radno okruženje, razmjer, jedinice
3.	Kreiranje okruženja - razmjera, jedinice za mjerenje dužine i uglova, osnovni parametri
4.	Modul za crtanje
5.	Modul za izmjene
6.	Struktuiranje elektronskog crteža
7.	Uporaba teksta u crtežu
8.	Kotiranje
9.	Štampanje
10.	Test I (teoretska provjera znanja)
11.	Osnove 3D modeliranja
12.	Primjena GIS-a
13.	Korištenje rasterskih slika (karte)
14.	Primjena stečenih znanja u oblasti projekata pejzažne arhitekture
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**VJEŽBE:**

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Uvod
2.	Radno okruženje CAD softverskog alata
3.	Kreiranje osnovnih parametara – razmjera, layer-i, prostor za crtanje...
4.	Crtanje osnovnih oblika
5.	Crtanje i rad sa simbolima pejzažne arhitekture
6.	Razne izmjene na crtežu
7.	Postavke za tekst i njegovo korištenje u crtežu
8.	Kotiranje urađenih objekata
9.	Određivanje postavki za štampanje rada
10.	Praktična provjera znanja
11.	Prikaz crteža u 3D
12.	Veza softverskih alata CAD i GIS
13.	Rasterske slike - karte
14.	Primjena stečenih znanja u oblasti projekata pejzažne arhitekture
15.	Izrada projekata pejzažne arhitekture
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Ervin, S. (2001):	<i>Landscape Modeling: Digital Techniques for Landscape Visualisation.</i> McGraw-Hill, ISBN 0-07-135745-9.
Lange, E. (2005):	<i>Visualization in Landscape and Environmental Planning: Technology and Applications.</i> Spon Press, ISBN 0415305101.
Rakić, P. (2004):	<i>AutoCAD – škola crtanja i projektovanja na računaru.</i> PC Knjiga, Beograd
Vidović, R. (2000):	<i>Digitalni krajolik – elementi vizualizacije.</i> Magistarski rad, Arhitektonski fakultet, Zagreb
ŠIRA LITERATURA:	
3D Nature 2003/04:	<i>Visual Nature Studio/World Creation Set, korisničke upute.</i> 3D Nature
Vučijak B.:	<i>AutoCAD – kratke upute (PDF format).</i> (mogu se naći na serveru Arhitektonskog fakulteta), Arhitektonski fakultet, Sarajevo.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	10 bodova
Angažman na nastavi	10 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim predavanjima i vježbama	10 bodova
Prisustvo na 70% predavanja i vježbi	4 boda
Prisustvo na manje od 70% predavanja i vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilježki na vježbama ili	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja, vježbi ili izrada postera na zadatu temu	

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja: studenti su dužni za vježbu izraditi tlocrt jednog parkovskog prostora zahtijevane razine složenosti i uputiti nastavniku datoteke elektronskom poštom sa svoje adrese – u slučaju nezadovoljenja se student upućuje na dorade (također elektronskom komunikacijom).

Završni ispit na računaru sa praktičnim zadacima iz oblasti projektiranja u 2D i 3D, te upravljanja rasterskim podlogama i GIS podacima.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4813 - MARKETING, TRGOVINA I TRŽIŠTE U HORTIKULTURI		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	3
ECTS poena	5 (pet)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Mersudin Avdibegović	-	
Kabinet: 305	Kabinet: -	
e-mail: m.avdibegovic@sufasa.org mavdibegovic@gmail.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Studenti se kroz program ovog predmeta upoznaju sa pojmom i ulogom marketinga kao temeljnog koncepta tržišne ekonomije sa posebnim naglaskom na marketing funkciju u poslovnim sistemima hortikulture. Pored osnovnih informacija o istraživanju tržišnih mogućnosti, selekciji i izboru ciljnih tržišta, naglasak se daje na marketing mix hortikulturnih proizvoda i usluga. Kroz upoznavanje sa osnovama direktnog marketinga, marketinga usluga i marketinga u neprofitnim organizacijama, studenti se upoznaju sa funkcijama planiranja i organiziranja marketinga u hortikulturi, kao i strategijama izgradnje konkurentskih prednosti hortikulturnih poslovnih sistema. Kroz posjete privatnim i javnim poduzećima iz oblasti hortikulture, studentima se pojašnjavaju karakteristike domaćeg i međunarodnog tržišta hortikulturnih proizvoda i usluga kao i ostali aspekti poslovanja ovih poduzeća.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Oslanjajući se na predznanja koje su studenti dobili tokom prethodnog studija, ovaj kurs daje specifične informacije o marketingu i tržištu proizvoda i usluga hortikulturnih poslovnih sistema. Podrazumjeva se da studenti imaju uravnotežen obim općih predznanja iz različitih hortikulturnih disciplina te da ispoljavaju poseban interes za ekonomske, političke i organizacione aspekte hortikulture. Cilj kursa je da upozna studente sa konceptom marketinga kao poslovnom filozofijom i da im ponudi znanja neophodna za uspješno poslovanje hortikulturnih poduzeća u uslovima tržišne ekonomije. Očekuje se da kurs rezultira edukacijom stručnjaka sposobnih da razumiju specifičnosti tržišta hortikulturnih proizvoda i usluga i uspješno organiziraju marketing funkciju u privatnim i javnim poslovnim sistemima hortikulture uz potpuno razumjevanje promjena u dinamici potrošačkih prioriteta i zahtjeva stanovništva urbanih područja u odnosu na djelatnost hortikulturnih poslovnih sistema.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**PREDAVANJA:**

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Pojam i koncept marketinga u tržišnoj ekonomiji. Marketing kao specifični pristup poslovanju hortikulturnih poslovnih sistema
2.	Marketing okruženje hortikulturnih poslovnih sistema
3.	Tržište potrošača i organizacija u hortikulturi
4.	Selekcija i izbor ciljnih tržišta u hortikulturi (segmentiranje tržišta, izbor ciljnog tržišta i pozicioniranje)
5.	Proizvod kao element marketing mixa u hortikulturi
6.	Cijena kao element marketing mixa u hortikulturi
7.	Distribucija kao element marketing mixa u hortikulturi
8.	Promocija kao element marketing mixa u hortikulturi
9.	Strategije i mediji direktnog marketinga u hortikulturi
10.	Konkurentske prednosti hortikulturnih poduzeća u strategijama marketinga
11.	Planiranje i organiziranje marketinga u hortikulturi
12.	Marketing usluga
13.	Uloga marketinga u neprofitnim organizacijama
14.	Međunarodne konvencije i pravila za tumačenje trgovinskih termina (Incoterms)
15.	Zahtjevi stanovništva urbanih područja u odnosu na djelatnosti i aktivnosti hortikulturnih poslovnih sistema
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Karakteristike domaćeg i međunarodnog tržišta hortikulturnih proizvoda i usluga
2.	Posjeta privatnom poduzeću A. iz oblasti hortikulture (usluge projektovanja)
3.	
4.	
5.	Analiza tržišta i izrada marketing strategije u poduzeću A.
6.	Test I (vježbe 1 – 5)
7.	Posjeta privatnom poduzeću B. iz oblasti hortikulture (proizvodnja sadnog materijala)
8.	
9.	
10.	Mjerenje i predviđanje potražnje u poduzeću B.
11.	Posjeta javnom poduzeću C. iz oblasti uređenja i održavanja javnih zelenih površina
12.	
13.	
14.	Online marketing u poduzeću C.
15.	Test II (vježbe 7 – 14)
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:

Grupa autora (1999)

Osnovi marketinga, Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:

KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	10 bodova
Angažman na nastavi	20 bodova
Test I	10 bodova
Test II	10 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:

UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na preko 90% predavanja i vježbi	10 bodova
Prisustvo na 85-90% predavanja i vježbi	9 bodova
Prisustvo na 80-85% predavanja i vježbi	8 bodova
Prisustvo na manje od 80% predavanja i vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:

ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Konstruktivno učešće i diskusija u toku nastavnog procesa	do 10 bodova
Samostalna obrada nastavne jedinice predavanja i vježbi u formi seminarskog rada i javna prezentacija istog	do 10 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od 10 pitanja koja se odnose na pojedine (specificirane) nastavne jedinice vježbi. Pitanja su organizirana po principu: *odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test“) ili označi sa „tačno“ i „netačno“ ponuđene informacije.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 10 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja organizirana je u formi pismenog testa koji se odnosi na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja. Završna provjera znanja se sastoji od 25 pitanja koja su organizirana po principu: *jasno i sažeto odgovori na postavljeno pitanje, odaberi tačan(e) od*

nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test“), označi sa „tačno“ i „netačno“ ponuđene informacije ili poveži dvije grupe ponuđenih informacija.

Pitanja na pismenom testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Završna provjera znanja mora biti urađena samostalno. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Od studenata se očekuje da u potpunosti poštuju norme utvrđene Pravilima studiranja Šumarskog Fakulteta i Univerziteta u Sarajevu kao i sve ostale pozitivne zakonske odredbe koje se odnose na sistem visokoškolskog obrazovanja. Nastavnici su u punoj mjeri otvoreni za prijedloge i sugestije od strane studenata, koji bi mogli doprinjeti uspješnijem izvođenju nastavnog procesa i što kvalitetnijem transferu znanja.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4814 - PATOGENI UKRASNOG BILJA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	1 dan
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Tarik Treštić	mr. Osman Mujezinović	
Kabinet: 213	Kabinet: 212	
e-mail: t.trestic@sufasa.org	e-mail: o.mujezinovic@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Nastavnim planom i programom dodiplomskog studija obuhvaćena su osnovna znanja iz patologije u okviru kursa Patologija ukrasnog bilja. Kurs Patogeni ukrasnog bilja produbljuje stečena znanja fokusirajući se na organizme koji uzrokuju bolesti cvijeća, ukrasnog drveća i grmlja. Među navedenim organizmima najbrojnije su gljive ali će dio materije biti posvećen i bakterijama, virusima i drugim biotskim štetnim agensima. Materija kursa je organizirana prema glavnim vrstama drveća i grmlja koje se koriste za oplemenjivanje urbanih prostora u BiH.

POTREBNA PREDZnanJA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

Korisna su predznanja iz predmeta: Hemija, Botanika, Fiziologija biljaka u hortikulturi, Anatomija drveta, Patologija ukrasnog bilja, Hortikulturna entomologija, Zaštita bilja i drugih disciplina u kojima se izučavaju osnovni životni procesi u biljkama i međudnosi organizama u ekosistemu.

Stabilnost urbanih ekosistema ugrožavaju mnogi štetni agensi koji umanjuju vitalnost i dekorativnost ukrasnog bilja. Bolesti ukrasnih biljaka su jedan od tih agenasa čiji značaj dolazi do izražaja naročito onda kada je narušena autoregulaciona sposobnost ekosistema.

Cilj ove nastavne discipline je upoznati polaznike sa uzročnicima bolesti (njihovim životnim ciklusima, vidnim manifestacijama prisustva na oboljelim biljkama, štetnim posljedicama i td.) i metodama i sredstvima njihove kontrole i suzbijanja.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod. Klasifikacija i nomenklatura patogenih organizama.
2.	Bolesti plodova, sjemena i mladih biljaka (sadnica).
3.	Bolesti rezanog cvijeća.
4.	Bolesti lukovičastog i gomoljastog cvijeća.
5.	Bolesti sobnih biljaka.
6.	Test I (bolesti cvijeća i sobnih biljaka).
7.	Bolesti platana i oraha.
8.	Bolesti hrasta i kestena.
9.	Bolesti javora, jasena i voćkarica.
10.	Bolesti topola i vrba.
11.	Bolesti najvažnijih vrsta listopadnog grmlja.
12.	Test II (bolesti listopadnog drveća i grmlja)
13.	Bolesti tuje, čempresa i smreke.
14.	Parazitske cvjetnice (terenska nastava).
15.	Gljive truležnice.
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Simptomi bolesti cvijeća, drveća i grmlja.
2.	Analiza zdravstvenog stanja plodova, sjemena i sadnica.
3.	Dijagnostika uzročnika bolesti rezanog cvijeća.
4.	Dijagnostika uzročnika bolesti lukovičastog i gomoljastog cvijeća.
5.	Dijagnostika uzročnika bolesti sobnih biljaka.
6.	Test I (bolesti cvijeća i sobnih biljaka).
7.	Dijagnostika uzročnika bolesti platana i oraha.
8.	Dijagnostika uzročnika bolesti hrasta i kestena.
9.	Dijagnostika uzročnika bolesti javora, jasena i voćkarica.
10.	Dijagnostika uzročnika bolesti topola i vrba.
11.	Dijagnostika uzročnika bolesti najvažnijih vrsta listopadnog grmlja.
12.	Test II (bolesti listopadnog drveća i grmlja)
13.	Dijagnostika uzročnika bolesti tuje, čempresa i smreke.
14.	Dijagnostika parazitskih cvjetnica.
15.	Dijagnostika gljiva truležnica.
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Usčuplić, M. (1996):	Patologija šumskog i ukrasnog drveća. Šumarski fakultet, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo.
Tomiczek, C. et al (2007):	Bolesti i štetnici urbanog drveća. Šumarski institut Jastrebarsko i Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
ŠIRA LITERATURA:	
Glavaš, M. (1999):	Gljivične bolesti šumskoga drveća. Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
Stančeva, J. i Rosnev, B. (2005):	“Atlas na bolestite po dekorativnite rastenija”. Pensoft Sofija-Moskva. Bugarska
Usčuplić, M. (2004):	Svijet gljiva. ANUBiH, Sarajevo.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Angažman na nastavi	20 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima i vježbama, urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 10 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja ili vježbi	do 10 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Samostalno prezentiranje nastavne jedinice podrazumijeva pripremu elektronske prezentacije prema posebnom uputstvu uz upotrebu više izvora informacija, pravilnu interpretaciju i tečno izlaganje.

Za pojedine vježbe je potrebna prethodna priprema u cilju poznavanja herbarskog materijala i adekvatnih laboratorijskih tehnika.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4815 - UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA I EKOTURIZAM		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	-	-
Dana terenske nastave:	-	1 dan
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Mersudin Avdibegović	-	
Kabinet: 305	Kabinet: -	
e-mail: m.avdibegovic@sufasa.org mavdibegovic@gmail.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Studenti se kroz program ovog predmeta upoznaju sa osnovnim pojmovima koji se odnose na problematiku zaštićenih šumskih područja u BiH i Evropi sa posebnim naglaskom na mogućnosti razvoja ekoturizma i rekreacije u šumi. Pored osnovnih informacija o istorijatu, tipovima i klasifikaciji zaštićenih šumskih područja, studentima se daju i informacije o relevantnim strategijama, politikama, institucijama, procesima i zakonskom okviru, zahtjevima posjetilačke populacije u zaštićenim područjima kao i potrebne mjere reinženjeringa poslovnih sistema šumarstva u cilju zadovoljavanja tih zahtjeva. Poseban naglasak se daje na analizu problema ekonomske održivosti zaštićenih područja, te mogućnosti razvoja ekoturizma i rekreacije u šumi. Kroz jednodnevnu terensku ekskurziju studenti se upoznaju sa praktičnim aspektima planiranja, poslovanja, načinom finansiranja i ostalim realitetima upravljanja jednim zaštićenim šumskim područjem u BiH.

POTREBNA PREDZNAJANJA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Oslanjajući se na predznanja koje su studenti dobili tokom prethodnog studija, ovaj kurs daje specifične informacije o upravljanju zaštićenim područjima, ekoturizmu i rekreaciji u šumi. Podrazumjeva se da studenti imaju uravnotežen obim općih predznanja iz različitih šumarskih disciplina te da ispoljavaju poseban interes za ekonomske, političke i organizacione aspekte gospodarenja šumskim resursima. Cilj kursa je da upozna studente sa problematikom formiranja, finansiranja i upravljanja zaštićenim šumskim područjima te da im ponudi znanja neophodna za uspješno poslovanje ovakvih područja. Očekuje se da kurs rezultira edukacijom stručnjaka iz oblasti hortikulture sposobnih da razumiju promjenjivost zahtjeva društva prema šumi kao i implikacije koje ovi zahtjevi imaju na sektor šumarstva. Razumjevanjem koncepta multifunkcionalnog šumarstva i učesničkog upravljanja prirodnim resursima kao i značaja zaštićenih područja za razvoj ruralnih regiona u BiH, od studenata se očekuje da budu u stanju prihvatiti izazove međusektorskog dijaloga i zadatke upravljanja zaštićenim šumskim područjima.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Promjenjivost zahtjeva društva prema šumi - implikacije na sektor šumarstva. Koncepti multifunkcionalnog šumarstva i funkcionalnog razgraničenja u gospodarenju šumskim resursima. Koncept učesničkog upravljanja i pluralnog šumarstva
2.	Istorijat razvoja i tipovi zaštićenih šumskih područja u BiH i Evropi
3.	Sistemi klasifikacije zaštićenih šumskih područja
4.	Zaštita prirode i zaštićena područja u BiH i Evropi - strategije, politike i trenutno stanje
5.	Zaštita prirode i zaštićena područja u BiH i Evropi - institucije, procesi i legislativa
6.	Institucionalni aspekt formiranja i upravljanja zaštićenim područjima
7.	Test I (nastavne jedinice 1- 6)
8.	Zahtjevi posjetilaca zaštićenim područjima u BiH i inostranstvu
9.	Reinženjering poslovnih sistema šumarstva u uslovima izraženih socioloških zahtjeva društva prema šumi
10.	Finansiranje i problemi ekonomske samoodrživosti upravljanja zaštićenim područjima. Ekonomski efekti ekoturizma – uloga zaštićenih područja u razvoju ruralnih regiona. Procjena socio – ekonomskih vrijednosti zaštićenih šumskih područja
11.	Koncept ekoturizma u modelu održivog turističkog razvitka. Specifičnosti visokoplaninskih i šumskih područja sa aspekta ekoturizma i šumske rekreacije
12.	Rekreacija u šumi: planiranje, finansiranje, upravljanje i izbor područja
13.	Cjelodnevna posjeta jednom zaštićenom šumskom području i upoznavanje sa svim aspektima njegovog upravljanja i poslovanja (terenska nastava)
14.	
15.	Test II (nastavne jedinice 8- 14)
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Frank, G. Et al. (2007):	<i>Protected ForerstAreas in Europe–Analysis and Harmonisation</i> (COST Action E27 report), Vienna
ŠIRA LITERATURA:	
Douglass, R.W. (2000):	<i>Forest Recreation</i> , Waveland Press, Inc. Illinois
Manning, R. E. (1999):	<i>Studies in Outdoor Recreation</i> , Oregon State University Press, Corvallis
Avdibegović, M. (2006):	<i>Reinženjering poslovnih sistema šumarstva u funkciji zadovoljavanja socioloških aspekata gospodarenja šumskim resursima u BiH</i> , Šumarski fakultet Univerziteta u Sarajevu

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	10 bodova
Angažman na nastavi	20 bodova
Test I	10 bodova
Test II	10 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na preko 90% predavanja i vježbi	10 bodova
Prisustvo na 85-90% predavanja i vježbi	9 bodova
Prisustvo na 80-85% predavanja i vježbi	8 bodova
Prisustvo na manje od 80% predavanja i vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Konstruktivno učešće i diskusija u toku nastavnog procesa	do 10 bodova
Samostalna obrada nastavne jedinice predavanja u formi seminarskog rada i javna prezentacija istog	do 10 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od 10 pitanja koja se odnose na pojedine (specificirane) nastavne jedinice vježbi. Pitanja su organizirana po principu: *odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test”) ili označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 10 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja organizirana je u formi pismenog testa koji se odnosi na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja. Završna provjera znanja se sastoji od 25 pitanja koja su organizirana po principu: *jasno i sažeto odgovori na postavljeno pitanje, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test”), označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije ili poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na pismenom testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Završna provjera znanja mora biti urađena samostalno. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Od studenata se očekuje da u potpunosti poštuju norme utvrđene Pravilima studiranja Šumarskog Fakulteta i Univerziteta u Sarajevu kao i sve ostale pozitivne zakonske odredbe koje se odnose na sistem visokoškolskog obrazovanja. Nastavnici su u punoj mjeri otvoreni za prijedloge i sugestije od strane studenata, koji bi mogli doprinjeti uspješnijem izvođenju nastavnog procesa i što kvalitetnijem transferu znanja.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4816 - FAUNA URBANIH PROSTORA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	-	-
Dana terenske nastave:	-	2 dana
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
-	mr. Saša Kunovac	
Kabinet: -	Kabinet: 210	
e-mail: -	e.mail: sasakunovac@yahoo.com	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Uvod; Urbana staništa i uslovi u njima; Vrste životinja u urbanim staništima:-Sisari; Ptice; Karakteristike populacija urbanih životinja; Uticaji na urbanu faunu; Koristi za urbane sredine; Štete; Održavanje i regulacija brojnosti populacija urbane faune; Principi gopodarenja populacijama životinja. Specifičnosti urbanih sredina; Problemi pri regulaciji i kontroli populacija urbane faune; Posljedice kontrole populacija; Savremeno gospodarenje urbanom faunom; Načini zaštite urbanih zelenih površina;

POTREBNA PREDZNANJA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Botanika, Osnove nauke o tlu u hortikulturi, Fitocenologija, Parkovsko perensko i jednogodišnje bilje, Podizanje i njega zelenila

Poznavanje i značaj urbane faune, sa aspekta međudjelovanja životinjskih vrsta i urbanih sredina, problemi koje izazivaju životinjske vrste u urbanim sredinama, Zaštita životinja u urbanim sredinama, Zaštita urbanih zelenih površina od negativnih uticaja životinja, su problemi sa kojima se sreću inženjeri šumarstva i hortikulture pri radu u preduzećima čija je nadležnost gradsko zelenilo. Osnovna znanja iz ovog segmenta poslužiće studentima da se uspješnije suočavaju sa problemima koji nastaju usljed uticaja urbane faune, posebno prilikom osnivanja urbanih zelenih površina. Takođe, studenti će dobiti osnovna znanja o načinu gospodarenja populacijama životinja obzirom na specifičnost urbanih sredina.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**PREDAVANJA:**

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Uvod.
2.	Urbana staništa i uslovi u njima.
3.	Karakteristike populacija urbanih životinja.
4.	Načini i metode inventarizacije urbane faune.
5.	Uslovi staništa; Pogodnost i kapacitet staništa.
6.	Vrste životinja u urbanim staništima:-Sisari; Ptice.
7.	Utjecaji na urbanu faunu; Koristi za urbane sredine; Štete.
8.	Naseljavanje životinjskih vrsta.
9.	Održavanje i regulacija brojnosti populacija urbane faune.
10.	Principi gospodarenja populacijama životinja. Specifičnosti urbanih sredina.
11.	Problemi pri regulaciji i kontroli populacija urbane faune; Posljedice kontrole ili nekontrolisanja populacija.
12.	Savremeno gospodarenje urbanom faunom.
13.	Načini zaštite urbanih zelenih površina.
14.	Neophodna infrastruktura za podržavanje urbane faune.
15.	Bolesti životinja.
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Kunovac S, (2006):	<i>Urbana fauna</i> - skripta, Sarajevo.
ŠIRA LITERATURA:	
Petterson, Mountfort & Hollom (2000):	<i>Birds of Biritain and Europe</i> ; Collins Field guide, London
Macdonald&Barret (2000):	<i>Mammals of Europe</i> ; Collins Field guide, London
Borm, Garms(1981):	<i>Fauna Evrope</i> ; Mladinska Knjiga, Ljubljana
websites:	www.urbanlife.com; www.urbanbirds.com; www.ptice.net.hr

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	10 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim predavanjima	5 bodova
Prisustvo na 14 predavanja	4 boda
Prisustvo na 13 predavanja	3 boda
Prisustvo na manje od 13 predavanja	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima i terenu	do 4 boda
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja	do 6 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponudnih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponudnih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

Ostvareni bodovi se zbrajaju sa bodovima osvojenim na parcijalnim testovima i sa bodovima osvojenim tokom semestra na nastavi. Na taj način se dobija ukupan zbir bodova i formira konačna ocjena studenta.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

- Nije dozvoljeno naknadno ulaziti na predavanja i vježbe, ukoliko su ista već počela;
- Potrudite se da isključite vaše mobilne telefone prije početka nastave. U protivnom bićete udaljeni sa predavanja/vježbi, te će se registrovati da ste sa istih izostali;
- Slobodno postavite pitanja o svim nejasnim ili nedovoljno objašnjenim stvarima kao i pitanja od ličnog interesa-nastavnici i saradnici su tu da Vam odgovore;
- Obezbjedite sebi sve materijale koji se dijele na predavanjima i vježbama;
- Nabavite odmah na početku nastave svu potrebnu literaturu;
- Dolazite redovno na predavanja i na vježbe;
- Pripremajte samostalno i unaprijed lekcije za časove vježbi, kako su predviđeni Studentskim planom rada;
- Redovno čitajte i ponavljajte pređeno nastavno gradivo kod kuće;
- Planirajte svoje aktivnosti radi izlaska na parcijalne testove i iskoristite prednosti koju parcijalni testovi pružaju. To je najlakši način da položite ispit;
- Budite aktivni na časovima i zaradite dodatne bodove za ocjenu više;
- Iskoristite termine za konsultacije, kontaktirajte nastavnika i asistenta;
- Kažite nam šta nije bilo dobro;
- Uputite nam prijedloge i sugestije za unaprjeđenje kursa i podizanje kvaliteta nastave iz ovog predmeta;.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4817 - GENETIČKA RAZNOLIKOST DRVEĆA I GRMLJA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	1 dan
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Dalibor Ballian doc. dr. Faruk Bogunić	-	
Kabinet: 218/108	Kabinet: -	
e-mail: ballian_dalibor@hotmail.com faruk_bogunic@yahoo.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Genetička raznolikost hortikulturnog drveća i grmlja – politika, zakonodavstvo i ekonomski aspekti (genetički izvori u međunarodnom aspektu, međunarodno zakonodavstvo sa posljedicama u razmjeni hortikulturnog genetičkog materijala, OECD i EU smjernice, ekonomski pristup vrednovanja hortikulturnih genetičkih izvora i njegove raznolikosti).

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Značaj i važnost genetičke raznolikosti u urbanim ekosustavima (procjene kvantitativne i kvalitativne genetičke raznolikosti, tumačenje nasljeđivanja kvantitativnih svojstava, aditivni i neaditivni tip nasljeđivanja, primjeri kod hortikulturnog drveća i grmlja, procjene komponente fenotipskih i genetičkih varijanci, GEI interakcija, nasljednost, genetička kontrola fenotipske varijabilnosti, diverzitet genetičkih markera, procjena genetičkih parametara i komponente varijance i dr.). Evolucijska genetika u populacijama drveća (genetička struktura i veličina populacije, evolucija i njezini čimbenici, adaptacija i adaptabilnost, seksualna reprodukcija i dr.), prostorni raspored kod prikupljanja genetičke raznolikosti (makro- i mikroprostorni obrazac, SENS, fenotipska plastičnost i dr.). *In situ* metode očuvanja genetičke raznolikosti hortikulturnog drveća i grmlja (terminologija, informacije na razini vrsta i populacija, dokumentacija, selekcija ciljanih vrsta i prioriteta, važni aspekti kod dizajniranja hortikulturnih genetičkih izvora, upravljanje i monitoring kod genetičkih izvora i dr.). Moguće *ex situ* metode očuvanja genetičke raznolikosti hortikulturnog drveća i grmlja (matičnjaci, sjemenske plantaže), očuvanje genetičke raznolikosti u hortikulturnoj praksi (indikator genetske erozije vrste, potencijalne opasnosti za genetičku raznolikost i dr.).

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Važnost očuvanja genetskih izvora i biodiverziteta. Genetička raznolikost hortikulturnog drveća i grmlja – hortikulturna politika, zakonodavstvo i ekonomski aspekti (hortikulturni genetski izvori u međunarodnom aspektu i u nacionalnoj strategiji očuvanja vrsta drveća).
2.	Važnost i značaj hortikulturnog ekosustava, njegova stabilnost i genetičke komponente, fenotipska, morfološka i fiziološka varijabilnost.
3.	Tumačenje nasljeđivanja kvantitativnih svojstava, aditivni i neaditivni tip nasljeđivanja, primjeri kod hortikulturnog drveća i grmlja, Procjene komponente fenotipskih i genetičkih varijanci, GEI interakcija, nasljednost i dr.
4.	Raznolikost prirodnih oblika hortikulturnog drveća i grmlja, specijacija, geografska varijabilnost hortikulturnog drveća i grmlja, rase, polusrodnici, puni srodnici i dr.
5.	Molekularne procjene genetičkog diverziteta, analiza lokusa za kvantitativna svojstva (QTL), geni i njihova promjenjivost, i dr.
6.	Evolucijska genetika u populacijama hortikulturnog drveća i grmlja, (genetička struktura i veličina populacije, evolucija i njezini čimbenici, adaptacija i adaptabilnost, seksualna reprodukcija i dr.).
7.	Test I
8.	Populacijska genetika, struktura populacije, promjene frekvencije gena (migracija, mutacija, selekcija).
9.	Prostorni raspored kod prikupljanja genetičke raznolikosti (makro- i mikroprostorni obrazac, SENs, fenotipska plastičnost, genska razmjena i dr.).
10.	In situ metode očuvanja genetičke raznolikosti hortikulturnog drveća i grmlja (terminologija, informacije na razini vrsta i populacija, dokumentacija, važni aspekti kod dizajniranja hortikulturnih genetičkih izvora, upravljanje i monitoring kod genskih izvora i dr.).
11.	Selekcija ciljanih vrsta i prioriteta očuvanja genetičke raznolikosti hortikulturnog drveća i grmlja, njihova veličina, koridori i buffer zone, upravljanje i monitoring u in situ genetičkim izvorima, adaptivno upravljački sustavi i dr.
12.	Ex situ metode očuvanja genetičke raznolikosti hortikulturnog drveća i grmlja, osnivanje i održavanje objekata, očuvanje populacija za oplemenjivanje, MPBS, očuvanje aloktonih i aloktonih vrsta
13.	Ex situ metode očuvanja genetske raznolikosti hortikulturnog drveća i grmlja, klonski arhivi, sjemenske plantaže, pokusi provenijencija, arboretumi, botanički vrtovi, genetičko očuvanje u praksi.
14.	Terenska nastava
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**VJEŽBE:**

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Frekvencija gena i genotipova, Hardy-Weinbergov zakon, genetička udaljenost, koeficijent inbridinga.
2.	Statističke procedure procjene genetičke varijabilnosti.
3.	Nasljeđivanje kvantitativnih svojstava kod hortikulturnog drveća i grmlja.
4.	Metode izučavanja genetičke varijabilnosti hortikulturnog drveća i grmlja. Biokemijski i DNA biljezi.
5.	Metode izučavanja genetičke varijabilnosti hortikulturnog drveća i grmlja. Morfološki biljezi.
6.	Izučavanje varijabilnosti adaptivnih svojstava na primjeru testova provenijencija.
7.	Analiza testa
8.	Varijabilnost adaptivnih svojstava. Izučavanje interakcije genotip x okoliš, fenotipske stabilnosti i adaptabilnosti s primjerima kod hortikulturnog drveća i grmlja.
9.	Tipovi spolnosti kod hortikulturnog drveća i grmlja sa primjerima. Selekcija na otpornost prema bolesti i onečišćenju.
10.	'Ex situ' očuvanje genetske raznolikosti. Makro i mikro propagacija, dizajn klonskog arhiva.
11.	Tehnike kontroliranog križanja. Tehnike vegetativnog razmnožavanja. Genetska varijabilnost hortikulturnih vrsta u zaštićenom ekosustavu
12.	Procjena migracije gena vrsta u zaštićenom ekosustavu. Određivanje efektivnog broja stabala u populaciji.
13.	Izrada programa strategije očuvanja genetske raznolikosti ciljnih hortikulturnih vrsta drveća i grmlja u zaštićenom ekosustavu.
14.	Terenska nastava
15.	Analiza Testa II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Baradat, Ph., Adams, W.T., Müller-Starck, G.:	Population genetics and genetic conservation of forest trees , Amsterdam, SPB Academic Publishing. Publikacije EUFORGEN (www.euforgen.com)
Vidaković, M., Krstinić, A.:	Genetika i oplemenjivanje šumskog drveća , Liber, Zagreb, 1985.
Međedović, S. i Dž. Ferhatović:	Klonska proizvodnja sadnica drveća i grmlja . Sarajevo, 2003.
Kajba, D., Ballian, D.	Šumarska genetika . Sarajevo, 2007
ŠIRA LITERATURA:	
Eriksson, G. & I. Ekberg:	An introduction to forest genetics . SLU Repro, Uppsala. 2001
Frankham, R., Ballou, J., Briscoe, D. :	Introduction to conservation genetics , Cambridge, 2002
Frankham, R., Ballou, J., Briscoe, D.:	A primer to conservation genetics , Cambridge, 2002
Hattermer, Hans H., Bergmann, F., Ziehe, M.:	Einführung in die Genetik , J.D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt am Main, 1993.
Paule, L.:	Genetika a šľachtenie lesných drevín , Príroda a.s., Bratislava, 1992.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 12 vježbi	4 boda
Prisustvo na 11 vježbi	3 boda
Prisustvo na 10 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 15 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja*	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice vježbi*	do 5 bodova
<i>* Bodovi se mogu osvojiti samo po jednom od kriterija označenih zvjezdicom</i>	

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu davanja točnih odgovora na postavljeno pitanje, te izrade postavljenih zadataka. Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test se radi samostalno i bez postavljanja pitanja tijekom testiranja. Svi odgovori se vrjednuju unaprijed definiranim brojem poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Testovi se sastoje od pitanja po principu davanja točnih odgovora na postavljeno pitanje, te izrade postavljenih zadataka. Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test se radi samostalno i bez postavljanja pitanja tijekom testiranja. Svi odgovori se vrjednuju unaprijed definiranim brojem poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4818 - UZGAJANJE ŠUMA POSEBNE NAMJENE		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	2 dana
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Faruk Mekić doc. dr. Ćemal Višnjić	Sead Ivojević, dipl. inž. šumarstva	
Kabinet: 201/217	Kabinet: 219	
e-mail: -	uzgajanje.suma@gmail.com	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Ono čime se Bosna i Hercegovina može ponositi i što je njezina komparativna prednost u odnosu na ostale države Evrope je i stepen biološke raznovrsnosti što je razlog da bude svrstana među područja sa najvišim stepenom. Samim tim prisustvo 678 biljnih i 259 životinjskih vrsta (registriranih prema IUCN) svrstava Bosnu i Hercegovinu u jednu od najbogatijih po raznolikosti divljih vrsta biljaka i životinja u Evropi.

Upravo taj velika naprijed pomenuti biodiverzitet je najbolji i vrlo pouzdan pokazatelj stanja, kretanja i mogućnosti razvoja države.

Ovo je i jeste cilj modula pod imenom „Uzgajanje šuma posebne namjene”, gdje bi trebalo da se slušaoci upute u racionalno gospodarenje sa tim šumama, koje i mi na vrlo malom prostoru Bosne i Hercegovine srećemo. Orografija i reljef naše države uvjetuje da se baš na takvom terenu sretnu različiti tipovi šuma (od ukupne površine 5% otpada na ravnice, 24% na brežuljke, 42% na planine, a 29% zauzima krš). Srednja nadmorska visina iznosi oko 500 m (najviši vrh je na planini Maglić – 2387 m). Naime, u okviru uzgajanja pomenutih šuma sve više je briga o stabilnosti šumskih ekosistema pri čemu klasično uzgajanje šuma ima tendenciju orijentiranja na održivi razvoj šumskih ekosistema i očuvanje biodiverziteta.

S tim u vezi je i naš zadatak uskladiti uzgajanje šuma sa poznatim trendovima u šumama posebne namjene da se pored proizvodnje drveta, obuhvati i problematika biodiverziteta, zaštita ambijentalnih vrijednosti područja i biološko planiranje. Najčešći oblici šuma posebne namjene kojima ćemo se baviti u ovom modulu u izvornom ili transformiranom obliku su: rezervati prirode, šumski rezervati, nacionalni parkovi, parkovi prirode, spomenici prirode, regionalni parkovi, pejzažni parkovi, zaštićeni pejzaži i rezervat živog svijeta (nomenklatura ovih područja na engleskom: nature reserve, forest reserve, national park, nature park, nature monument, regional park, landscape park, protected landscape, and wildlife sanctuary.)

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

U cilju uspješne realizacije kursa potreban su predznanja iz slijedećih nastavnih disciplina: Ekološke osnove gospodarenja šumama, Fiziologija biljaka u hortikulturi, Osnove nauke o tlu u hortikulturi, Dendrologija, Proizvodnja sadnica ukrasnog bilja, Podizanje i njega zelenila.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Zakonom defirane šume posebne namjene
2.	Prašumski rezervati (na površinama gdje nije bilo djelovanja čovjeka, a imaju elemente prašume);
3.	Površine koje po svojoj strukturi ne bi mogle biti prašume, a nisu bile pod uticajem čovjeka, kao posebni prirodni rezervati (izdvojeni rezervati imali bi obrazovnu i znanstvenu namjenu, kao i očuvanje biodiverziteta);
4.	Znanstveno istraživački šumski ekosistemi-šume namjenjene znanstvenim istraživanjima i nastavi
5.	Šume sa posebnom namjenom koje služe za sport, odmor i rekreaciju, zdravstveni turizam, lječilišta, kao i izletničke šume oko većih naseljenih mjesta;
6.	Test I
7.	Zaštitne šume – radi zaštite zemljišta, izvora, potoka, rijeka i jezera;
8.	Šume i dijelovi šuma registrirani kao objekti za proizvodnju šumskog sjemena, kao šumski sjemenski objekti – u cilju zaštite i reprodukcije genofonda;
9.	Sva područja gdje se nalaze reliktni i endemske vrste biljnog svijeta (staništa Pančičeve omorike, tise, molike, razno ugroženo ljekovito i samoniklo bilje);
10.	Specifični pejzaži i pejzaži od velike estetske i druge vrijednosti.
11.	Test II
12.	Šume namjenjene potrebama općenarodne obrane, te potrebama utvrđenim posebnim propisima;
13.	Šume koje predstavljaju posebne rijetkosti ili ljepote ili su od posebnog znanstvenog ili povijesnog značenja;
14.	Šume koje se podižu sa ciljem prečišćavanja voda koje se zahvataju iz onečišćenih sredina
15.	Gospodarenje šumama podignutim u cilju maskiranja određenih objekata
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Strogi rezervat
2.	Nacionalni park
3.	Posebni rezervat
4.	Park prirode
5.	Regionalni park
6.	Spomenici prirode
7.	Značajni krajobrazi
8.	Test I
9.	Park-šume
10.	Spomenici parkovne arhitekture
11.	Šume u općenarodnoj odbrani
12.	Šume vodoopskrbne zone
13.	Maskirne šume
14.	Šume za prečišćavanje pitkih voda
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Mekić, F (1998):	<i>Uzgajanje šuma - Ekološki osnovi</i> , Šumarski fakultet Sarajevo
Dengler, A. (1990):	<i>Waldbau auf ökologischer Grundlage</i> (Baumartenwahl)
Mekić F (2009):	<i>Šume posebne namjene</i> (skripta)
Peter McHoy (1999):	<i>Praktično vrtlarstvo</i> (THE ULTIMATE PRACTICAL GARDENER), Rijeka

ŠIRA LITERATURA:	
Leibundgut, H. (1966):	<i>Die Waldpflege</i> . Bern
Leibundgut, H. (1978):	<i>Über die Dynamik europäischer Urwälder</i> . Allg. Forstz. 33,
Leibundgut, H. (1982):	<i>Europäischer Urwälder der Bergstrufe</i> . Bern Stuttgart, 686-690 Haupt.
Leibundgut, H. (1986):	<i>Ziele und Wege der naturnahen Waldwirtschaft</i> . Schweiz. Z.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	4 boda
Prisustvo na 13 vježbi	3 boda
Prisustvo na 12 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja*	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice vježbi/predav.	do 5 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, odgovori na pitanja.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B4819 - KORIŠTENJE ŠUMA POSEBNE NAMJENE		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Četvrta godina - Osmi semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	2 dana
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Branimir Jovanović	mr. Jusuf Musić	
Kabinet: 309	Kabinet: 310	
e-mail: b.jovanovic@sufasa.org	e-mail: j.music@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Korištenje šuma posebne namjene se rukovodi ciljevima i principima upravljanja i gospodarenja šumskim ekosistemima, koji podrazumjevaju optimalnu uskladenost svih funkcija šume uz ostvarenje maksimalno mogućih koristi. Nastavni predmet Korištenje šuma posebne namjene upoznaje studente hortikulture s tehnikama i tehnologijama rada u šumama s ograničenom vrstom i intenzitetom zahvata od strane čovjeka (počev od područja u kojima je djelovanje čovjeka potpuno isključeno, preko područja s sanitarnim mjerama do područja u kome se djelomično ostvaruje proizvodna funkcija šume, odnosno pridobivanje komercijalno upotrebljivih drvnih sortimenata).

Nastavni predmet Korištenje šuma posebne namjene upoznaje studente hortikulture s tehnikama i tehnologijama rada na sječi i izradi, izvozu/iznošenju i transportu izradjenih drvnih sortimenata u uvjetima ograničenog djelovanja čovjeka s posebnim naglaskom na zaštitni, estetski i drugi karakter šuma posebne namjene. Studenti se tokom kursa upoznaju s karakteristikama rada u specifičnim uvjetima pridobivanja drveta, te s troškovima koji proizilaze iz primjene konkretnih tehnika i sredstava rada. Konačno, tokom kursa studentima hortikulture izlažu osnovni principi planiranja i projektovanja rada, odnosno studenti se upoznaju s načelima izrade specifičnih izvedbenih projekata namjenjenih šumama posebne namjene.

POTREBNA PREDZNAJANJA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Potrebna predznanja za praćenje ovog predmeta se dobiju tokom kursa iz nastavnih predmeta Mehanizacija u hortikulturi i Podizanje i njega zelenila

Cilj nastave iz predmeta Korištenje šuma posebne namjene je pružanje potrebnih znanja o tehnološkim procesima pridobivanja drveta u uvjetima ograničenog djelovanja čovjeka, te o vrstama i mogućnostima korištenja izradjenih drvnih sortimenata iz šumske mase šuma posebne namjene.

Očekivani rezultati kursa su osposobljenost magistra hortikulture da u poslovima oblikovanja pejzaža prepoznaju mogućnost ostvarenja odredjenih koristi iz šuma posebne namjene, da predlože i realizuju primjerene tehnike i tehnologije rada na pridobivanju drveta iz tih šuma, a sve u cilju ostvarenja optimalne uskladenosti svih funkcija šume kao osnovnog cilja i principa upravljanja i gospodarenja šumskim ekosistemima.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvodna razmatranja. Podjela šuma prema funkciji i okviru korištenja šuma posebne namjene
2.	Tehnologije rada i mehanizacija pri korištenju šuma posebne namjene
3.	Tehnološka kalkulacija troškova rada u primjeni strojeva pri korištenju šuma posebne namjene
4.	Karakteristike i zahtjevi rada pri korištenju šuma posebne namjene
5.	Predpostavke izbora tehnologije korištenja šuma posebne namjene s posebnim naglaskom na ekološki aspekt primjene izabrane tehnologije
6.	Test P-I
7.	Tehnika i tehnologija pri sječi i izradi drveta u šumama posebne namjene
8.	Tehnika i tehnologija izvoza/iznošenja izradjenog drveta iz šuma posebne namjene
9.	Otvaranje šuma posebne namjene u cilju izvoza/iznošenja izradjenog drveta
10.	Transport izradjenog drveta iz šuma posebne namjene do konačnog korisnika
11.	Sortimentna struktura izradjenog drveta iz šuma posebne namjene i njena upotrebna vrijednost
12.	Šume posebne namjene kao izvor energenata obnovljive energije. Opravdanost i mogućnosti njenog korištenja
13.	Planiranje i priprema rada pri korištenju šuma posebne namjene
14.	Plan korištenja šuma posebne namjene i izrada izvedbenog projekta
15.	Tehničko normiranje rada pri korištenju šuma posebne namjene
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Šumski ekosistem kao izvor neposrednih i posrednih koristi za čovjeka. Značaj i uloga iskorištavanja šuma kao gospodarske djelatnosti.
2.	Negative posljedice iskorištavanja šuma. Negativne posljedice na radnika. Oštećenja šumskog tla. Polucija štetnih tvari u okoliš. Oštećenja dubećih stabala.
3.	Mjere za otklanjanje ili umanjenje negativnih posljedica iskorištavanja šuma.
4.	Zaštita radnika na radu u iskorištavanju šuma posebne namjene. Instrumenti za mjerenje buke, vibracija i ispušnih plinova. Teoretske osnove i praktični rad sa instrumentima.
5.	Izbor tehnika i tehnologija rada pri korištenju šuma posebne namjene u skladu sa ekološkim, ergonomskim, ekonomskim i energetske kriterijima.
6.	Modelne kalkulacije u iskorištavanju šuma posebne namjene. Kalkulacija troškova sječe i izrade.
7.	Modelne kalkulacije u iskorištavanju šuma posebne namjene. Kalkulacija troškova privlačenja drveta.
8.	Test V-I
9.	Sječa stabala i izrada šumskih drvnih sortimenata u šumama posebne namjene. Sredstva i tehnike rada.
10.	Privlačenje/iznošenje/izvoz drveta iz šuma posebne namjene na ekološko prihvatljiv način. Upotreba animala. Detaljni studij.
11.	Privlačenje/iznošenje/izvoz drveta iz šuma posebne namjene na ekološko prihvatljiv način. Upotreba strojeva. Detaljni studij.
12.	Tehnička klasifikacije i sortimentne tablice. Obračun asortimana posječenog drveta iz šuma posebne namjene.
13.	Elementi i izrada plana iskorištavanja šuma posebne namjene kao sastavni dio izvedbenog projekta. Obračun radnih kapacijeta, troškova i vrijednosti proizvodnje.
14.	Tehničko normiranje rada pri korištenju šuma posebne namjene. Struktura norme vremena. Uticajni faktori . Obim snimanja (veličina uzorka). Metode i način snimanja.
15.	Izračunavanje normi rada pri korištenju šuma posebne namjene. Određivanje uticaja uvjeta rada na utrošak vremena i radni učinak.
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Kulušić, B. (1977):	Iskorišćavanje šuma. Šumarski fakultet Sarajevo. Sarajevo
Mekić, F., 1998:	Uzgajanje šuma – Ekološki osnovi , udžbenik, Šumarski fakultet, Sarajevo
Jovanović, B., et al., 2006:	Šumska biomasa – potencijalni izvor obnovljive energije u Bosni i Hercegovini. Radovi Šumarskog fakulteta u Sarajevu.
ŠIRA LITERATURA:	
Strehlke, E., Sterzik, H.K., Strehlke, B., 1970:	Forstmaschinenkunde , Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin
Gurda, S., 1999:	Tehnologija drveta , udžbenik, Sarajevo
Jovanović, B. (2007):	Elektronske prezentacije pripremljene za studente na CD-ima.
Musić, J. (2007):	Elektronske prezentacije pripremljene za studente na CD-ima.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	15 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test P-I	10 bodova
Test V-I	10 bodova
Završni ispit (usmeni, na bazi koncepta)	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim predavanjima i vježbama	15 bodova
Prisustvo na preko 90% predavanja i vježbi	13 bodova
Prisustvo na preko 75% predavanja i vježbi	11 bodova
Prisustvo na manje od 75% predavanja i vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja ili vježbi	do 10 bodova

ZAVRŠNI ISPIT:

Usmeni ispit na bazi pisanog koncepta odgovora na postavljena pitanja.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM V GODINE STUDIJA

Deveti (zimski) semestar					
šifra	predmet	sati nastave		ECTS	Silabus na stranici
		predavanja	vježbe		
B5920	Projektovanje urbanog zelenila	2	2	5	107
B5921	Ekonomika urbanog prostora	2	2	5	111
B5922	Biodiverzitet i konzervacija	2	2	5	117
B5923	Njega krajolika	2	2	6	123
B5924	Analiza i valorizacija prostora	1	1	3	129
	Izborni predmet			3	-
	Izborni predmet			3	-
Ukupno:		9 (+2)	9 (+2)	30	-

Lista izbornih predmeta					
šifra	predmet	sati nastave		ECTS	Silabus na stranici
		predavanja	vježbe		
B5925	Odnosi sa javnošću	2	0	3	133
B5926	Oštećenja i sanacija tla	1	1	3	137
B5927	Fitofarmacija u hortikulturi	2	0	3	143
B5928	Sanacija erodiranih šumskih terena	1	1	3	147

NASTAVNI PLAN I PROGRAM V GODINE STUDIJA

Deseti (ljetni) semestar	
Završni rad II ciklusa	30 ECTS

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5920 - PROJEKTOVANJE URBANOG ZELENILA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	2 dana
ECTS poena	5 (pet)	
Nastavnik:	Saradnik:	
-	Dino Hadžidervišagić, dipl. inž. hortikulture	
Kabinet: -	Kabinet: -	
e-mail: -	e-mail: d.hadzidervisagic@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Pojam, razvoj i problematika pejzažne arhitekture; Razvoj vrtne umjetnosti kroz vjekove; Klasifikacija zelenih površina; Funkcije zelenih površina: sanitarno-higijenska, kulturno-prosvjetna i dekorativno-estetska; Faktori koji uslovljavaju stvaranje i razvoj sistema zelenih površina; Sistem zelenila u funkciji organizacije grada; Korištenje prirodnih elemenata u pejzažnoj kompoziciji; Konfiguracija terena; voda kao komponenta pejzaža; Vegetacija kao element pejzažne arhitekture; izbor biljnih vrsta; Problemni kompozicije pri formiranju parkovskih objekata; Proces pejzažnog projektovanja; Vrste projekata pejzažne arhitekture: idejni, glavni i izvedbeni; Sadržaj projektne dokumentacije: tlocrt, presjek, perspektiva, plan sadnje, specifikacija biljnog materijala, predmjer i predračun, detalji; Elementi bitni za pejzažno oblikovanje zelenih površina: forma, silueta, tekstura, struktura; Način formiranja vrtne kompozicije; Spratnost ukrasnih biljaka (usklađivanje visina i formi), slaganje boja, obezbjeđenje lijepog izgleda zelenih površina u svim godišnjim dobima, popuna soliternim i skeletnim biljkama; Skulptura u prostoru; Elementi infrastrukture

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

Nastava iz predmeta "Projektovanje urbanog zelenila" ima za cilj formiranje inženjerskog pristupa u definisanju i rješavanju problema pri planiranju, organizovanju i realizaciji projekta urbanog zelenila. Student takođe treba da stekne spoznaje o osnovnim principima vrtne umjetnosti, namjeni i odnosu arhitektonskih i bioloških elemenata u prostoru, načinu formiranja vrtne kompozicije.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Pojam, razvoj i problematika pejzažne arhitekture
2.	Razvoj vrtne umjetnosti kroz vjekove
3.	Klasifikacija zelenih površina
4.	Funkcije zelenih površina: sanitarno-higijenska, kulturno-prosvjetna i dekorativno-estetska
5.	Faktori koji uslovljavaju stvaranje i razvoj sistema zelenih površina
6.	Test I
7.	Sistem zelenila u funkciji organizacije grada
8.	Korištenje prirodnih elemenata u pejzažnoj kompoziciji; Konfiguracija terena; voda kao komponenta pejzaža; Vegetacija kao element pejzažne arhitekture; izbor biljnih vrsta; Problemni kompozicije pri formiranju parkovskih objekata
9.	Proces pejzažnog projektovanja; Vrste projekata pejzažne arhitekture: idejni, glavni i izvedbeni
10.	Sadržaj projektne dokumentacije: tlocrt, presjek, perspektiva, plan sadnje, specifikacija biljnog materijala, predmjer i predračun, detalji
11.	Elementi bitni za pejzažno oblikovanje zelenih površina: forma, silueta, tekstura, struktura
12.	Način formiranja vrtne kompozicije; Spratnost ukrasnih biljaka (usklađivanje visina i formi), slaganje boja, obezbjeđenje lijepog izgleda zelenih površina u svim godišnjim dobima, popuna soliternim i skeletnim biljkama
13.	Skulptura u prostoru
14.	Elementi infrastrukture
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**VJEŽBE:**

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Uvod (elementi pejzažno-arhitektonskog projektovanja, simboli, mjerilo)
2.	Vježba 1. Idejno rješenje jednog klasičnog vrta
3.	Rad na idejnom rješenju (konsultacije)
4.	Tehnička dokumentacija projekta (tehnički opis, metod rada, analiza prirodnih i stvorenih uslova, opći uslovi, specifikacija biljnog materijala, predmjer i predračun projekta)
5.	Vježba 2. Glavni projekt urbanog zelenila jednog stambenog naselja
6.	Rad na glavnom projektu (konsultacije)
7.	Rad na glavnom projektu (konsultacije)
8.	Vježba 3. Glavni projekt zelenila u Radićevoj ulici - Sarajevo
9.	Rad na glavnom projektu (konsultacije)
10.	Rad na glavnom projektu (konsultacije)
11.	Vježba 4. Završni projekt (izbor ponuđenih situacija)
12.	Rad na završnom projektu (konsultacije)
13.	Rad na završnom projektu (konsultacije)
14.	Rad na završnom projektu (konsultacije)
15.	Predaja završnog projekta
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Vujković Lj. (2003):	<i>Pejsažna arhitektura - planiranje i projektovanje.</i> "Lion", Beograd
Vujković LJ., Matilda Nećak, Vujičić D. (2003):	<i>Tehnika pejzažnog projektovanja.</i> Lion, Beograd
Brookes J. (2001):	<i>Dizajn vrta.</i> Znanje d.d., Zagreb.
ŠIRA LITERATURA:	
Terence C., Pearson D. (1998):	<i>Garten-Ideen Gartengestaltung.</i> DuMont Verlag, Köln.
Borchardt W. (1993):	<i>Gärten Anlegen.</i> Neumann Verlag, München.
C.W. Moore, W.J. Mitchell (1990):	<i>The Poetics of Gardens,</i> London.
Germain B. (1999):	<i>DuMont's Geschichte der Gartenbaukunst.</i> DuMont Buchverlag, Köln.
Keller H. (1994):	<i>Kleine Geschichte der Gartenkunst.</i> Blackwell-Fachwissen, Berlin.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja	10 bodova
Test I	10 bodova
Test II	10 bodova
Projektni zadatak	20 bodova
Seminarski rad	10 bodova
Završni ispit	40 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	10 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	9 bodova
Prisustvo na 13 vježbi	8 bodova
Prisustvo na 12 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5921 - EKONOMIKA URBANOG PROSTORA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	5 (pet)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Sabina Delić	-	
Kabinet: 306	Kabinet: -	
e-mail: sabinadelic@yahoo.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Kroz sadržaj ovog predmeta studenti se upoznaju sa teoretskim osnovama urbane ekonomike i ekonomike okoliša. Razmatraju se problemi oskudnosti (ograničenosti) resursa, te s tim u vezi se objašnjava koncept održivosti sa neoklasičnog i ekološkog aspekta, problem korištenja javnih dobara, pitanje eksternalija (pozitivnih i negativnih), pitanje korištenja zemljišta i zemljišne rente, te gradske rente, kao i ekonomski instrumenti politike zaštite okoliša.

POTREBNA PREDZnanja, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Studenti treba da imaju odgovarajuća predznanja iz disciplina koja su savladali kroz program dodiplomskog studija, kao i poznavanje metoda ekonomskih nauka, aplicirane na probleme upravljanja prirodnim resursima.

Cilj izučavanja ove discipline je da se studenti upoznaju sa konceptom ograničenosti (oskudnosti) prirodnih resursa, čiji intenzitet korištenja nije u skladu sa obnavljanjem tih vrijednosti. Ta činjenica je značajna u određivanju strategije upravljanja prirodnom sredinom i urbanim prostorom, pri čemu dolazi do punog izražaja princip održivosti. Takođe je cilj ukazati na ekonomsku efikasnost upotrebe prostora i problem ekonomske reprodukcije prostora.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**PREDAVANJA:**

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod u predmet. Naučno- teoretski aspekti urbane ekonomike.
2-	Koncept oskudnosti (ograničenosti) resursa, oportunitetni troškovi.
3.	Etika i ekonomika: korisnost, upotrebljivost, blagostanje društva. Pareto optimalnost.
4.	Globalno zagađenje: uzroci, posljedice, instrumenti kontrole, politika i politička ekonomija.
5.	Koncept održivosti: neoklasični i ekološki aspekt.
6.	Historijski razvoj ekonomskih teorija o oskudnosti i održivosti prirodnih resursa.
7.	Malthus i ekološka ekonomika o održivosti. Daly-evo pravilo.
8.	Alokacija resursa: tržište, ponuda i potražnja, nedostaci tržišta.
9.	Ekonomika eksternalija: definicije, pozitivne i negativne eksternalije.
10.	Problem vlasništva i eksternalije. Problem javnih dobara. Renta na resurse. Gradska renta.
11.	Negativne eksternalije. Granični troškovi: privatni i društveni.
12.	Benefit/Cost Analysis: Uvod, definicija koristi i mjerenje.
13.	Definicija troškova i mjerenje. Maksimizacija neto sadašnje vrijednosti.
14.	Politička ekonomija zakona o okolišu; uvod, definicija, pozitivna i normativna politička ekonomija.
15.	Ekonomski instrumenti za zaštitu prirodnih resursa. Značaj podsticajnih regulativa. Ekonomika globalnih sporazuma.
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Prostor kao komponenta razvoja. Vrednovanje prostora u ekonomskoj nauci.
2.	Ekonomika urbanog prostora kao integralni dio ekonomike okoliša: definicije, osnovni pojmovi.
3.	Kategorije prirodnih resursa. Javna i privatna dobra.
4.	Standardi kvaliteta okoliša: standard efikasnosti, standard sigurnosti, standard ekološke održivosti.
5.	Standard efikasnosti: uvod, definisanje, analiza granične vrijednosti. Etičke osnove standarda efikasnosti.
6.	Standard sigurnosti. Obnovljivi resursi i standard minimalne sigurnosti. Održivost. Mjerenje održivosti - neoklasični pristup. Amortizacija prirodnog kapitala.
7.	Ostale ekonomske teorija o održivosti prirodnih resursa: predstavnici, klasični i moderni pristup.
8.	Održivost: ekološki pristup.
9.	Test I (nastavna materija sa predavanja 1-7 i vježbi 1-8)
10.	Alokacija resursa: tržišna ravnoteža i optimalnost.
11.	Pozitivne eksternalije. Vlasnička prava i eksternalije.
12.	Negativne eksternalije. Praktični problemi i primjeri.
13.	Benefit/Cost Analysis: Mjerenje koristi i troškova, primjeri.
14.	Provođenje analize odnosa koristi i troškova u praksi.
15.	Test II (predavanja od 8-15 i vježbe od 9-14)
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Goodstein, E. (1999):	<i>Ekonomika i okoliš</i> , prevod, Mate d.o.o., Zagreb
Šimunović, I. (2007):	<i>Urbana ekonomika</i> , Školska knjiga, Zagreb,
ŠIRA LITERATURA:	
Crnjar, M. (2001):	<i>Ekonomika i politika zaštite okoliša</i> , Ekonomski fakultet, Rijeka i Glosa, Rijeka
Gilpin, A.:	<i>Environmental Economics</i> , Wiley, England
Barry, C.F. (1994):	<i>Environmental Economics</i> , McGRAW-HILL, New York
Golić, B. (1994):	<i>Ekonomika prostora u privrednom razvoju Bosne i Hercegovine</i> , Bosna public, Sarajevo
Samuelson, P.A. i Northaus, W. (1992):	<i>Ekonomija</i> (prevod), Mate, Zagreb.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na preko 90% predavanja i vježbi	5 bodova
Prisustvo na 85-90% predavanja i vježbi	4 boda
Prisustvo na 80-85% predavanja i vježbi	3 boda
Prisustvo na manje od 80% predavanja i vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Učešće i diskusija na predavanjima i vježbama	do 5 bodova
Samostalna obrada i prezentacija nastavne jedinice	do 10 bodova

TESTOVI:

Testovi se odnose na određene nastavne jedinice predavanja i vježbi. Testovi se sastoje od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora,*

označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja organizirana je u formi pismenog testa koji se odnose na sve nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja i vježbi. Završna provjera znanja se sastoji od 20 pitanja koja su organizirana po principu: *jasno i sažeto odgovori na postavljeno pitanje, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test”), označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije ili poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na pismenom testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Završna provjera znanja mora biti urađena samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5922 - BIODIVERZITET I KONZERVACIJA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	5 (pet)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Ćemal Višnjić doc. dr. Sead Vojniković prof. dr. Dalibor Ballian	-	
Kabinet: 217/111/218	Kabinet: -	
e-mail: svojniovic@yahoo.com ballian_dalibor@hotmail.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Termin biodiverzitet osim vrsnoga uključuje i koncept genetičkog i ekosistemskog diverziteta. Sva tri oblika diverziteta se nalaze u zadatku konzervacije prirodnih područja. Predmet uvodi studente u problematiku biodiverziteta i konzervacije koja je potrebna za potrajno gospodarenje prirodnim resursima.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Razumijevanje pojmova i definicija biodiverziteta: genetičkog, specijskog i ekosistemskog. Shvatanje i rad sa različitim indeksima diverziteta i izjednačenosti npr.: Simpson Index, Shannon – Wiener index, Evenness index, ... Pružanje osnovnih znanja o konkretnim mjerama za poboljšanje biodiverziteta u funkciji održivog gospodarenja. Krajnji cilj je osposobiti studente da shvate važnost biodiverziteta za održivo gospodarenje prirodnim resursima.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Historijski razvoj i značanje biodiverziteta
2.	Definicije biodiverziteta
3.	Distribucija biodiverziteta
4.	Gospodarenje biodiverzitetom i koristi od biodiverziteta
5.	Test I
6.	Biodiverzitet šumskih ekosistema
7.	Diverzitet drveća, vrsni i strukturni
8.	Prašuma, razvojne faze, diverzitet razvojnih faza (teksturni diverzitet)
9.	Gospodarenje šumama i biodiverzitet, utjecaj gospodarenja na biodiverzitet šuma
10.	Test II
11.	Konzervacija genetičkih izvora
12.	Osnovna svojstva šumskog drveća. Uzgajanje i upravljanje šumom.
13.	Mjere genetičke raznolikosti. Genetička struktura populacija šumskog drveća.
14.	Metode konzervacije, In Situ i Ex Situ. Veličine uzorka za ex situ konzervaciju. Konzervacija i uzgajanje šuma
15.	Test III
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Prikupljanje podataka za analizu biodiverziteta
2.	Kalkulacija Simpson-ovog indeksa diverziteta
3.	Kalkulacija Shannon – Wiener indeksa diverziteta
4.	Kalkulacija indeksa izjednačenosti
5.	Analiza testa I
6.	Pokazatelji strukturnog diverziteta i postupci za njihovo izračunavanje
7.	Pokazatelji strukturnog diverziteta i postupci za njihovo izračunavanje
8.	Prašuma kao polazna osnova za utvrđivanje stanja biodiverziteta šumskih ekosistema
9.	Analiza utjecaja načina obnove šuma na stanje biodiverziteta, na primjeru šuma bukve i šuma bukve i jele sa smrčom.
10.	Očuvanje i unapređenje biodiverziteta uzgojim zahvatima
11.	Ciljevi programa za konzervaciju gena.
12.	Grupiranje vrsta kod genetičkog konzerviranja.
13.	Ciljane vrste u programu konzervacije.
14.	Očuvanje potencijala adaptabilnosti. Genetičko zagađenje. Održivo šumarstvo. Različiti stupnjevi programa konzerviranja.
15.	Analiza testa III
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Scherzinger, W.	<i>Naturschutz im Wald</i> , ULMER EUGEN VERLAG, Stuttgart, 1996.
D. Kajba, D. Ballian	<i>Šumarska genetika</i> , vlastita naklada, Sarajevo, 2007
Vidaković, M., A. Krstinić	<i>Genetika i oplemenjivanje šumskog drveća</i> , Liber, Zagreb, 1985.
Borojević, K.	GENI I POPULACIJA . Forum. Novi Sad. 1986.
Tucović, A.	<i>Genetika sa oplemenjivanjem biljaka</i> . Beograd. 1990.
Charles J. Krebs	<i>Ecological methodology</i> , BENJAMIN CUMMINGS, 2 edition(1998)
Anne E. Magurran	<i>Measuring biological diversity</i> , Wiley-Blackwell. (2003)
Bachmann, P., Köhl, M., Päivinen, R. (Eds.)	<i>Assessment of biodiversity for improved forest planning</i> , Kluwer Academic Publishers, Boston, London.(1998)
ŠIRA LITERATURA:	
Eriksson, G. & I. Ekberg	<i>An introduction to forest genetics</i> . SLU Repro, Uppsala. 166 str. 2001.
Wright, J. W.	<i>Introduction to forest genetics</i> , Academic Press, 1976.
Paule, L.	<i>Genetika a šľachtenie lesných drevín</i> , Príroda a.s., Bratislava, 1992.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	10 bodova
Test II	10 bodova
Test III	10 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 12 vježbi	4 boda
Prisustvo na 11 vježbi	3 boda
Prisustvo na 10 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 15 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja*	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice vježbi*	do 5 bodova
* Bodovi se mogu osvojiti samo po jednom od kriterija označenih zvjezdicom	

TEST I:

Testovi se sastoje od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, , od nekoliko ponuđenih zaokruži tačan odgovor, izrade postavljenih zadataka*. Na svakom testu je moguće osvojiti max. 10 bodova (za svako pitanje je definisan broj bodova), za prolaz svakog testa neophodno je imati min. 51% tačnih odgovora.

TEST III:

Test se sastoje od pitanja po principu: davanja točnih odgovora na postavljena pitanja, te izrade postavljenih zadataka i opće i populacijske genetika.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 10 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih poena.

ZAVRŠNI ISPIT III:

Završna provjera znanja je u formi pismenog testa sa koji sadrži pitanja po principu: *davanja točnih odgovora na postavljena pitanja, te izrade postavljenih zadataka i opće i populacijske genetika*.

Pitanja na ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 16 bodova. Ispit mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5923 - NJEGA KRAJOLIKA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	2 sata	30 sati
Dana terenske nastave:	-	1,5 dan
ECTS poena	6 (šest)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Ćemal Višnjić doc. dr. Sead Vojniković doc. dr. Mersudin Avdibegović doc. dr. Azra Čabaravdić	Sead Ivojević, dipl. inž. šumarstva	
Kabinet: 217/211/305/304	Kabinet: 219	
e-mail: vicemal@yahoo.com svojniovic@yahoo.com mavdibegovic@gmail.com m.avdibegovic@sufasa.org a.cabaravdic@sufasa.org	e-mail: s.ivojevic@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Pod pojmom njega krajolika se podrazumijevaju sve aktivne mjere koje se provode u cilju njega, zaštite i razvoja multifunkcionalnog, prije svega estetski lijepog, ekološki stabilnog i održivog krajolika. Također, predmetom su obuhvaćene sve mjere koje se provode u cilju podizanja novog životnog prostora za autohtone vrste biljaka i životinja. Njega krajolika obuhvata i posebne mjere renaturizacije i rekultivacije jalovišta i ostalog industrijski eksploatiranog prostora. Sažet prikaz teoretskih osnova okolinske etike uvodi studente u problematiku ekološke filozofije i sistem moralnih odnosa i normi između čovjeka i njegovog prirodnog okruženja. Prikaz i analiza najvažnijih sektorskih strategija i politika omogućit će razumjevanje složenosti međusektorskih odnosa (poljoprivreda, šumarstvo, zaštita prirode, ruralni razvoj, upravljanje vodnim resursima, komunikacije i sl.) u kontekstu naučno utemeljenih nastojanja za održivu njegu krajolika na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Potrebna predznanja iz nastavnih predmeta: Ekološke osnove gospodarenja šumama, Fitocenologija, Zaštićena šumska područja. Cilj ovog predmeta je da studenti ovladaju pojmovima i steknu znanja o značaju njega, zaštite i očuvanja krajolika. Nastava obuhvata materiju o svim mjerama koje se provode u cilju izdvajanja, njega, zaštite, kao i podizanja novog životnog prostora za autohtone vrste biljaka i životinja (živice, vjetrobrani pojasevi). Pored toga, studenti će dobiti znanja o posebnim mjerama renaturizacije i rekultivacije jalovišta i ostalog industrijski eksploatiranog prostora.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Podjela ekosistema unutar krajolika
2.	Šumski i nešumski ekosistemi
3.	Rijetke i reliktno šumske zajednice
4.	Rub šume i njegov značaj za biodiverzitet
5.	Ciljevi razmjere i interpretacija karti
6.	Test I
7.	Pojmovi; visoka, srednja i niska šuma i njihov značaj za očuvanje krajolika
8.	Načini obnavljanja visokih, srednjih i niskih šuma sa aspekta njege i očuvanja ekološke stabilnosti krajolika
9.	Živice i poljozaštitni pojasevi
10.	Novo tendencije korištenja prostora, Rekultiviranje i renaturizacija
11.	Test II
12.	Teoretske osnove okolinske etike
13.	Nacionalne sektorske strategije i politike i njihov uticaj na problematiku njege krajolika
14.	Planiranje korištenja prostora
15.	Planiranje korištenja prostora
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Program – Njega krajolika (Izrada individualnog programa na primjeru Igmana)
2.	Program - Osnovne komponente krajolika
3.	Program - mjere njege u cilju očuvanja krajolika
4.	Program - Mjere zaštite u cilju očuvanja krajolika
5.	Program - Identifikacija rijetkih i ugroženih vrsta i zajednica
6.	Ekskurzija Igman (Igmansko polje)
7.	Ekskurzija Igman (Igmansko polje)
8.	Ekskurzija Igman (Igmansko polje)
9.	Program - Izrada tematske karte
10.	Program - Izrada tematske karte
11.	Program - Planiranje korištenja prostora
12.	Prezentacija programa
13.	Prezentacija programa
14.	Prezentacija programa
15.	Test III
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Scherzinger, W.	Naturschutz im Wald , ULMER EUGEN VERLAG, Stuttgart, 1996.
Jedicke, E. (Hrsg.), Frey, W., Hundsdorfer, M., Steinbach, E.	Praktische Landschaftspflege - Grundlagen und Maßnahmen . Eugen Ulmer, Stuttgart, 2. Auflage, 310 Seiten, Seite 80. (1996).
Pintarić, K.	Uzgajanje šuma, II – dio, Tehnike obnove i njege sasstoijina
Jardin, J. R.	Environmental ethics , četvrto izdanje, prevod, Službeni glasnik, Beograd, 2006
	Prezentacije sa nastave
	Skripta za internu upotrebu

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja	5 bodova
Angažman na nastavi	15 bodova
Test I	10 bodova
Test II	10 bodova
Test III	10 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BRJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 12 vježbi	4 boda
Prisustvo na 11 vježbi	3 boda
Prisustvo na 10 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BRJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 15 bodova
Urednost, preglednost i korektnost zabilješki na vježbama	do 5 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja ili vježbi	do 5 bodova

TESTOVI:

Test I se sastoji od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, od nekoliko ponuđenih zaokruži tačan odgovor, odgovori na postavljeno pitanje*. Na svakom testu je moguće osvojiti max. 10 bodova (za svako pitanje je definisan broj bodova).

Test II se sastoji od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, od nekoliko ponuđenih zaokruži tačan odgovor, odgovori na pitanje, odgovori sa DA ili NE*. Na testu je moguće osvojiti max. 10 bodova (za svako pitanje je definisan broj bodova).

Test III se sastoji od pitanja po principu: *upiši nedostajuće riječi, od nekoliko ponuđenih zaokruži tačan odgovor, odgovori na pitanje, odgovori sa DA ili NE*. Na testu je moguće osvojiti max. 10 bodova (za svako pitanje je definisan broj bodova).

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi pismenog testa sa koji sadrži pitanja po principu: *davanja točnih odgovora na postavljena pitanja, zaokruživanja tačnog-ih odgovora, te izrade postavljenih zadataka*,

Pitanja na ispitu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova. Ispit mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih pozitivnih poena.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5924 - ANALIZA I VALORIZACIJA PROSTORA		
Status predmeta:	Obavezan	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
-	-	
Kabinet: -	Kabinet: -	
e-mail: -	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Prostorna analitika:

1. Analiza prirodnih faktora: geografski položaj, klima, topografija (geomorfologija), ekspozicija, voda, vodotoci i ivodne površine
2. Analiza stvorenih faktora (atropogeni elementi): tehničko-infrastrukturni elementi, fizička izgradnja, socio-kulturološki uticaji na izgradnju prostora
3. Sinteza prirodnih i stvorenih faktora- činioca (urbana morfologija)

Valorizacija prostornih cjelina:

1. Određivanje bonitetnih skala na osnovu kvantifikacije analiziranih elemenata
2. Zoniranje na prostorne cjeline na osnovu rezultata analitičkog postupka, povezivanje prostora sa sličnim karakteristikama.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Odslušan i položen predmet: Urbanizam i životna sredina.

Cilj: Da se pomoću analize i valorizacije prostora izvrši sistematska priprema za Projektovanje urbanog zelenila, njegu krajolika i sanaciju erodiranih (devastiranih) terena i krajolika – rekultivizacija izraubovanih površine kao što su: smetlišta i deponije sa završenim životnim vijekom, napuštena industrijska postrojenja, rudokopi i kamenolomi itd.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Analiza prirodnih faktora: geografski položaj, klima
2.	Topografija
3.	Voda
4.	Analiza stvorenih faktora
5.	Tehničko-infrastrukturni elementi
6.	Izgradnja
7.	Socio-kulturološki uticaji
8.	Test I
9.	Sinteza prirodnih i stvorenih faktora
10.	Prirodni pejzaž (krajolik) – antropogeni krajolik
11.	Urbana morfologija- primjeri
12.	Valorizacija prostornih cjelina
13.	Bonitetne skale – kategorije
14.	Povezivanje prostora sa sličnim karakteristikama, Zoniranje
15.	Test II
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	Vježba br. 1: Analiza prirodnih faktora
6.	
7.	
8.	
9.	Vježba br. 2: Analiza stvorenih faktora
10.	
11.	
12.	
13.	Vježba br. 3: Sinteza prirodnih i stvorenih faktoa
14.	
15.	
16.	
17.	Vježba br. 4: Valorizacija: bonitet + zoniranje
18.	
19.	
20.	
16.	Završna provjera znanja
17.	
18.	Dopunska nastava
19.	
20.	Popravni ispit

LITERATURA:	
Marinović - Uzelac, A.	<i>Teorija namjene površina.</i>
Marinović - Uzelac, A.	<i>Prostorno planiranje.</i>

TESTOVI:

Dva testa u toku nastave.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završni ispit polažu polaznici koji ne zadovolje na jednom ili oba testa.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5925 - ODNOSI SA JAVNOŠĆU		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	-	-
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Mersudin Avdibegović	-	
Kabinet: 305	Kabinet: -	
e-mail: m.avdibegovic@sufasa.org mavdibegovic@gmail.com	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

Studenti se kroz program ovog predmeta upoznaju sa osnovama odnosa sa javnošću, komunikacijskim vještinama i tehnikama pregovaranja. Pored prikaza osnovnih elemenata komunikacionog procesa, interne i eksterne komunikacije, program predmeta obuhvata i materiju organiziranja sastanaka, pregovaračkih strategija i odnosa sa medijima. Posebna pažnja se poklanja tzv. «zlatnim pravilima uspješnog komuniciranja», analizi i razumjevanju imidža poslovnih sistema u hortikulturi kao i taktikama unaprijeđenja svijesti javnosti o sektoru šumarstva. Primjeri uspješnih odnosa sa javnošću u sektorima šumarstva i zaštite prirode razvijenih, zemalja u razvoju i nevladinih ekoloških organizacija se prezentiraju kroz posebno odabrane primjere.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Oslanjajući se na predznanja koje su studenti dobili tokom prethodnog studija, ovaj kurs daje specifične informacije o odnosima sa javnošću u hortikulturi i sektoru šumarstva. Podrazumjeva se da studenti imaju uravnotežen obim općih predznanja iz različitih šumarskih disciplina te da ispoljavaju poseban interes za ekonomske, političke i organizacione aspekte gospodarenja prirodnim resursima. Cilj kursa je da upozna studente sa vještinama i tehnikama odnosa sa javnošću i osposobi ih da aktivno učestvuju u dijalogu sa javnošću, kreatorima političkih odluka, tržišnim partnerima, drugim poslovnim sistemima u i van sektora šumarstva kao i nevladinim sektorom. Na taj način bi se putem aktivnog dijaloga sa drugim interesnim grupama unaprijedio imidž šumarskog sektora i hortikulture, povećala svijest javnosti o značaju šumskih resursa i stvorili preduslovi za kreiranje konzistentne sektorske politike uz uvažavanje osnovnih principa demokratskih društava.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Uvod u odnose sa javnošću. Definicije i pojmovi. Evolucija odnosa s javnošću.
2.	Osnovni elementi komunikacionog procesa
3.	Instrumenti odnosa sa javnošću u šumarstvu i hortikulturi. Interna i eksterna komunikacija
4.	Organiziranje sastanaka i pripreme za pregovore
5.	Pregovaračke strategije i strategije konflikt menadžmenta
6.	Odnosi sa medijima i davanje intervjuja
7.	Test I (nastavne jedinice 1- 6)
8.	Zlatna pravila uspješnog komuniciranja u šumarstvu i hortikulturi
9.	Imidž šumarskog sektora u BiH i Evropi
10.	Taktike povećanja svijesti javnosti o značaju šuma i šumarstva. Lobiranje
11.	Primjer Finska: PR Evropskog šumarskog instituta
12.	Primjer USA: PR instrumenti u urbanom šumarstvu
13.	Primjer NGO: PR WWF
14.	Primjer zemlje u tranziciji: Kampanja: April – mjesec šuma u Slovačkoj
15.	Test II (nastavne jedinice 8- 14)
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Vilkoks, D.L. et al, (2006):	<i>Odnosi s javnošću: strategije i taktike</i> , Ekonomski fakultet Beograd
Kleinschmit, D., Krott, M. (2005):	<i>Public relations for forest science</i> , IUFRO Task Force PR
ŠIRA LITERATURA:	
Hellström, E. (2004):	<i>Strengthening European networking and cooperation in forest sector communication</i> , Forest Academy Finland, http:// www.forestacademy.fi
Rametsteiner, E. & Kraxner, F. (2003):	<i>Europeans and Their Forests. What Do Europeans Think About Forests and Sustainable Forest Management</i> , MCPFE
FAO/ECE	<i>Communications Strategies in Forestry/Forest Industry Sector</i> http:// www.unece.org

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	10 bodova
Angažman na nastavi	20 bodova
Test I	10 bodova
Test II	10 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDNOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na preko 90% predavanja	10 bodova
Prisustvo na 85-90% predavanja	9 bodova
Prisustvo na 80-85% predavanja	8 bodova
Prisustvo na manje od 80% predavanja	uskraćuje se ovjera pohađanja

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Konstruktivno učešće i diskusija u toku nastavnog procesa	do 10 bodova
Samostalna obrada nastavne jedinice predavanja i vježbi u formi seminarskog rada i javna prezentacija istog	do 10 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od 10 pitanja koja se odnose na pojedine (specificirane) nastavne jedinice vježbi. Pitanja su organizirana po principu: *odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test”) ili označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije.*

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 10 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja organizirana je u formi pismenog testa koji se odnosi na nastavne jedinice prezentirane tokom predavanja. Završna provjera znanja se sastoji od 25 pitanja koja su organizirana po principu: *jasno i sažeto odgovori na postavljeno pitanje, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora („multiple choice test”), označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije ili poveži dvije grupe ponuđenih informacija.*

Pitanja na pismenom testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Završna provjera znanja mora biti urađena samostalno. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Od studenata se očekuje da u potpunosti poštuju norme utvrđene Pravilima studiranja Šumarskog Fakulteta i Univerziteta u Sarajevu kao i sve ostale pozitivne zakonske odredbe koje se odnose na sistem visokoškolskog obrazovanja. Nastavnici su u punoj mjeri otvoreni za prijedloge i sugestije od strane studenata, koji bi mogli doprinjeti uspješnijem izvođenju nastavnog procesa i što kvalitetnijem transferu znanja.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5926 - OŠTEĆENJA I SANACIJA TLA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	4 dana
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
doc. dr. Izet Čengić	Emira Hukić, dipl. inž. hortikulture	
Kabinet: 107	Kabinet: 211	
e-mail: izet2cengic@yahoo.com	e-mail: e.hukic@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA:

- Proučavanje negativnih utjecaja prirodnih faktora,
- Proučavanje negativnih utjecaja čovjeka,
- Proučavanje sanacionih zahvata u pavcima zaštite od voda i vjetra,
- Tehnički sistemi zaštite tla,
- Sistemi zaštite tla uz korištenje vegetacije kao ključnog zaštitnog faktora.

POTREBNA PREDZNAJNA, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA:

Prirodni faktori imaju najznačajnije mjesto u procesima oštećenja i uništavanja tla, te se radi toga proučavaju principi i sistemi suprotstavljanja silama destrukcije tla s ciljem očuvanja održavanja i unaprjeđivanja produktivnih funkcija tla. Učešće čovjeka zauzima važno mjesto u pozitivnim i negativnim aktivnostima u i na tlu, te se kao važan cilj pojašnjavaju pristupi kojima će se na najbolji način upotrebljavati tlo u definiranom zemljišnom prostoru koji karakteriziraju važni prirodni faktori;

- Geološki supstrat,
- Klima,
- Reljef
- Vegetacija.

Tumačenje pojedinačnih faktora i njihova međusobna uloga u procesima oštećenja i zahvatima sanacija predstavlja važne ciljeve u okolinskom i ekonomskom aspektu užih i širih prostornih obuhvata.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod, Prikaz i procjena prirodnih resursa na kojima se temelji biljna produkcija.
2.	Tlo, Voda, Klima.
3.	Vrste i oblici oštećenja tla i zemljišnog prostora.
4.	Erozija, Vrste i oblici erozije.
5.	Faktori koji utiču na eroziju.
6.	Utvrđivanje stepena erozije
7.	Oštećenja tla i zemljišnog prostora uzrokovana antropogenim aktivnostima Test I
8.	Uticajiminerálnih hraniva, Uticaji teških metala, Uticaji radionuklida, Uticaji kiselih i drugih depozita.
9.	Uticaji industrijskog i komunalnog otpada
10.	Konzervacione mjere, Agrotehničke i silvitehničke mjere,
11.	Biološke mjere, Tehničke i organizacione mjere.
12.	Rekultivacija
13.	Tipovi i vrste rekultivacije
14.	Obrana od poplava.
15.	Mogućnosti kontrole, zaštite i očuvanja zemljišnog prostora, Zakonska regulativa. Test II
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Primjeri vrsta i procjena prirodnih resursa.
2.	Prikaz značaja pojedinih faktora.
3.	Primjeri oštećenja tla i zemljišnog prostora.
4.	Primjeri erozije : Voda, Vjetar
5.	Definisanjewe i primjeri faktora koji utiču na eroziju.
6.	Izračunavanje i definiranje erozionih procesa.
7.	Primjeri antropogenih oštećenja zemljišnog prostora. Test I
8.	Primjeri pojedinih faktora koji utiču na oštećenja tla i zemljišnog prostora.
9.	Primjeri negativnih uticaja industrijskog i komunalnog otpada.
10.	Primjeri konzervacionih mjera.
11.	Primjeri konzervacionih mjera.
12.	Primjeri mjera rekultivacije.
13.	Primjeri vrsta realizovanih mjera rekultivacije.
14.	Primjeri sistema mjera od poplava.
15.	Primjeri kontrole zaštite zemljišnog prostora, Primjeri zakonskih akata. Test II
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:

Bit će date upute o korištenju uže literature polaznicima kursa.

ŠIRA LITERATURA:

Sva dostupna literatura iz ove oblasti, internet stranice i linkovi za oblast produktivnost tla, bonitiranje i kategorizacija.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:

Kriterij:	Maksimalan broj bodova:
Urednost pohađanja	5 bodova
Angažman na nastavi	5 bodova
Referat I	5 bodova
Referat II	5 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Test III	15 bodova
Test IV	15 bodova
Završni ispit - usmeni dio	20 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:

UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	2 boda
Prisustvo na vježbi	Evidentira se uz evidenciju angažmana
Prisustvo na vježbi	Nezainteresirano - pokušava se motivirati za rad
Prisustvo na vježbi	Izostanak sa više od tri vježbe ili 25% nastave dovodi u pitanje pravo na ovjeru pohađanja nastave

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:

ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Urednost pohađanja nastave – teoretski dio	2 boda
Angažman u nastavi – interaktivno učešće – teoretski dio	3 boda

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Urednost pohađanja nastave – praktični dio - vježbe	3 boda
U nastavi – rad u laboratoriju – rad na vježbama	2 boda

TESTOVI:

Testofi ili provjere znanja su u pisanoj formi. Karakter testa je u vidu davanja odgovora na tri postavljena pitanja koja su iz obuhvata apsolviranog nastavnog gradiva. Pitanja su formulirana tako da predstavljaju nazive nastavnih jedinica koj su dati u termin planu nastavnog programa. Maksimalan broj poena je 5, za potpun odgovor na pojedinačno pitanje. Ukupan broj poena predstavlja zbir poena za sve odgovore.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završni ispit se sastoji iz razgovora s kandidatima i njihovog motiviranja za postizanjem najboljeg mogućeg rezultata iz okvira pitanja koja su bila predmet tastova tokom semestra.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

1. Od svih studenata se očekuje da aktivno učestvuju u raspravama na predavanjima. Preporučuje se i očekuje se da samostalno i aktivno rade u laboratorijskim uvjetima i izvode planirane vježbe. Predavač zadržava pravo da prilagođava završne dijelove provjera znanja prema stečenim pozicijama studenta na osnovima njegovih aktivnosti i znanja pokazanih tokom semestra.
2. Sugerše se da studenti imaju preporučenu literaturu tokom svih nastavnih aktivnosti.
3. Sve aktivnosti (predavanja, laboratorijske vježbe, referati, seminarski radovi, testovi) treba da budu kompletirane i realizirane na vrijeme (u očekivanom vremenskom periodu). Netreba čekati kraji rok za izvršenje obaveza ili na kraju pitati za pomoć ili sugestije. Sva kašnjenja u izvršavanju zadataka bit će evidentirana.
4. Svi izvještaji, referati ili seminarski radovi koji se uručuju predavaču, trebaju biti štampani. Bilješke sa predavanja ili laboratorijskih vježbi ne trebaju se štampati i služe ka podsjetnici za pripremu studenata i lakše svladavanje-učenje, apsolvirane materije iz kursa.
5. Tokom nastavnih procesa očekuje se i podržava se aktivno učešće studenata, a radna i otvorena atmosfera se preporučuje i vrlo je dobro došla. Prihvaćene će biti sve sugestije sa ciljem unaprjeđenja nastavnih aktivnosti.
6. Svi vidovi nastavnih aktivnosti su otvorenog tipa, bez ograničenja prisustva. Realizaciju laboratorijskih aktivnosti (practiciranje – izvođenje- realizaciju planiranih analiza), mogu obavljati studenti sa uredno regulisanim statusom.
7. Od studenata se očekuje; prije, za vrijeme i poslije nastavnih aktivnosti, ponašanje primjereno pravilima Univerziteta u Sarajevu i Šumarskog fakulteta u Sarajevu te kodeksa akademskih institucija.
8. Završnim provjerama znanja mogu pristupati studenti koji zadovoljavaju kriterije predviđene za predmetni kurs. Pristup završnim provjerama moguć je uz ispravnu upisnicu – indeks i mogućnost identifikacije (prepoznavanja) kandidata.
9. Iz oblasti socijalnih prava na Univerzitetu u Sarajevu, na Šumarskom fakultetu u Sarajevu, kao i tokom realizacije predmetnog kursa, nije dozvoljena diskriminacija na bazi rasne pripadnosti, religijske opredjeljenosti, seksualne opredjeljenosti, boje kože, nacionalne pripadnosti, fizičke hendikepiranosti ili životne dobi.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5927 - FITOFARMACIJA U HORTIKULTURI		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	2 sata	30 sati
Vježbi:	-	-
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
prof. dr. Mirza Dautbašić doc. dr. Tarik Treštić	-	
Kabineti: 208. i 213.	Kabinet: -	
e-mail: m.dautbasic@sufasa.org t.trestic@sufasa.org	e-mail: -	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Fitofarmacija u šumarstvu i hortikulturi proučava hemijske i fizičke osobine sredstava za zaštitu biljaka, efikasnost njihovog djelovanja, formulacije sredstava, načine njihove primjene i posljedice po ekosistem u kojemu se primjenjuju.

U okviru ovog kursa prezentiraće se nacionalna i međunarodna legislativa čije poznavanje je nužno radi postizanja željenih efekata u kontroli i suzbijanju štetnih organizama uz minimalne negativne posljedice po ostale članove ekosistema.

POTREBNA PREDZnanja, Ciljevi i Očekivani Rezultati Kurasa

Korisna su predznanja iz predmeta Hemija, Botanika, Fiziologija biljaka u hortikulturi, Anatomija drveta, Patologija ukrasnog bilja, Hortikulturna entomologija, Zaštita bilja i drugih disciplina u kojima se izučavaju osnovni životni procesi u biljkama i međudnosi organizama u ekosistemu.

Stabilnost šumskih ekosistema ugrožavaju mnogi štetni agensi, koji istovremeno redukuju i onemogućavaju ostvarenje planiranih ciljeva proizvodnje u šumarstvu. Hemijske mjere kontrole i suzbijanja uzročnika bolesti, štetnih insekata i korova su dio integralnih mjera i aktivnosti koje se preduzimaju sa ciljem ostvarenja planiranih ciljeva u šumarstvu.

Cilj ove nastavne discipline je upoznati polaznike sa sredstvima za zaštitu zdravlja šumskog drveća i grmlja, svjetskim dostignućima u proučavanju njihovih pozitivnih i negativnih osobina i pratećom zakonskom regulativom.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

PREDAVANJA:

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uvod. Historijat primjene hemijskih sredstava za zaštitu zdravlja biljaka.
2.	Osnovne karakteristike pesticida (fizičke, hemijske i kvalitativne osobine).
3.	Formulacije pesticida.
4.	Metodi aplikacije pesticida.
5.	Načini djelovanja insekticida.
6.	Podjela insekticida.
7.	Načini djelovanja fungicida.
8.	Podjela fungicida.
9.	Načini djelovanja herbicida.
10.	Podjela herbicida.
11.	Test I
12.	Ispitivanje efikasnosti djelovanja primjenjenog pesticida. Rezistentnost štetnih organizama na djelovanje pesticida.
13.	Nacionalna legislativa o pesticidima.
14.	Stav Evropske Unije o upotrebi pesticida.
15.	Stav Svjetske zdravstvene organizacije o upotrebi pesticida.
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Numić, R. (200):	<i>Fitofarmacija</i> . Univerzitetsak knjiga, Sarajevo
ŠIRA LITERATURA:	
BCPC (2005):	<i>The e-Pesticide Manual version 3.1</i> . British Crop Production Council.

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Aktivnost na nastavi	20 bodova
Test I	30 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima (diskusija na nastavnu temu)	do 10 bodova
Samostalno prezentiranje nastavne jedinice predavanja	do 10 bodova

TESTOVI:

Test se sastoji od pitanja po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 30 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Završna provjera znanja je u formi testa sa koji sadrži pitanja po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija.

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

PRAVILA PONAŠANJA, SUGESTIJE I DRUGE NAPOMENE POLAZNICIMA KURSA:

Samostalno prezentiranje nastavne jedinice podrazumijeva pripremu elektronske prezentacije prema posebnom uputstvu uz upotrebu više izvora informacija, pravilnu interpretaciju i tačno izlaganje.

Silabus (Syllabus)		
Predmet - Kurs: B5928 - SANACIJA ERODIRANIH ŠUMSKIH TERENA		
Status predmeta:	Izborni	
Odsjek:	Hortikultura	
Godina studija - semestar:	Peta godina - Deveti semestar	
Fond sati nastave:	sedmično	semestralno
Predavanja:	1 sat	15 sati
Vježbi:	1 sat	15 sati
Dana terenske nastave:	-	-
ECTS poena	3 (tri)	
Nastavnik:	Saradnik:	
-	mr. Muhamed Bajrić	
Kabinet: -	Kabinet: 209	
e-mail: -	e-mail: m.bajric@sufasa.org	

KRATAK OPIS PROGRAMA PREDMETA

Program nastavnog predmeta Sanacija degradiranih terena predstavlja nastavak predmeta Uređivanje bujica, u kojem studenti nadograđuju stečena znanja iz predhodne nastavne discipline. U ovoj nastavnoj jedinici studenti stiču znanja iz tehnika provođenja biološko-tehničkih radova na sanaciji erodiranih šumskih terena, upoznavanju sa vrstama građevinsko-tehničkih objekata te mogućnošću njihove primjene u šumarstvu. Kroz ovaj kurs studenti će se upoznati i sa savremenim materijalima za sanaciju erodiranih terena, te njihovom primjenom pri sanaciji erodiranih šumskih terena.

POTREBNA PREDZnanja, CILJEVI I OČEKIVANI REZULTATI KURSA

Nužna su predznanja iz slijedećih disciplina: Matematika, Premjer terena u šumarstvu i hortikulturi i Osnove nauke o tlu u hortikulturi..

Cilj kursa je upoznavanje fenomena bujičnih pojava, sa težištem vezanim za erozione procese, tipove i načine degradacije terena, kao i principe uređenja bujičnih tokova. Proučavanjem navedenih procesa, studenti se osposobljavaju da u konkretnim terenskim prilikama prepoznaju dominantne procese degradacije, te na osnovu saznanja stečenih kroz ovaj kurs prvenstveno preventivno vrše provođenje mjera na sprječavanju pojave erozije na šumskim terenima.

Očekuje se da studenti mogu na bazi teoretskih znanja i adekvatnih vježbi, prepoznati na terenu kakarakteristične tipove degradacije šumskih terena različitih formi. Pored navedenog, očekuje se da poznavanjem problematike ove nastavne discipline u daljnjem stručnom obrazovanju studenti mogu koristiti stečena znanja i aplicirati ih kako u ovoj oblasti tako i u srodnim disciplinama.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM**PREDAVANJA:**

SEDMICA	NAZIV NASTAVNE JEDINICE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM NASTAVE
1.	Uopšte o erodiranim šumskim terenima.
2.	Biološko-tehnički radovi pri sanaciji erodiranih šumskih terena
3.	
4.	Građevinsko-tehnički radovi. Poprečni objekti. Tipovi pregrada i njihov izbor. Mogućnost korištenja građevinsko tehničkih objekata u oblasti šumarstva.
5.	Statika pregrada. Dimenzioniranje pregrada i ispitivanje njihove stabilnosti.
6.	
7.	Savremene metode i objekti za uređivanje korita bujica.
8.	
9.	Specifični zadaci kod uređivanja bujica.
10.	Saniranje erodiranih šumskih površina u sklopu uređivanja bujica.
11.	Primjena novih materijala u sanaciji erodiranih šumskih terena.
12.	
13.	Mikroakumulacije i retencije i njihov značaj za šumarstvo.
14.	Projektovanje, izgradnja i održavanje objekata protivbujične i protiverozione zaštite u šumarstvu.
15.	
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

NASTAVNI PLAN I PROGRAM

VJEŽBE:

SEDMICA	NAZIV VJEŽBE - TERMINI PROVJERE ZNANJA TOKOM VJEŽBI
1.	Vrste biološko-tehničkih radova pri sanaciji erodiranih šumskih terena
2.	
3.	Analitičko dimenzioniranje ravne pregrade trpeznog oblika po obrascima: Thiery-a I i II, Vndev i i II, Lazarev, Gavrilović
4.	Ispitivanje stabilnosti pregrada: naprezanje na pregradu u nivou terena i u temelju; stabilnost pregrade na klizanje; opasnost od prevrtanja.
5.	Lučne pregrade. Grafičko dimenzioniranje
6.	Test I
7.	Osiguranje pregrade: proračun dužine podslaplja (pločnika), proračun debljine podslaplja (pločnika), proračun dubine vodenog jastuka, dužine vira, dubine
8.	
9.	Dimenzioniranje prelivnih organa
10.	Poprečni objekti, izbor lokacije, tipa i veličine objekta.
11.	Tehnike sanacije klizišta na erodiranim šumskim terenima.
12.	Test II
13.	Tehnike korištenja novih materijala pri sanaciji erodiranih terena u šumarstvu
14.	
15.	Proračun za regulaciju trase korita
16.	Završna provjera znanja.
17.	
18.	Dopunska nastava.
19.	
20.	Popravni ispit.

LITERATURA:	
Jahić, M. (2006.):	<i>Uređivanje bujica</i> , Šumarski fakultet, Sarajevo.
Jahić, M. (2003.):	<i>Hidrotehnika</i> , tehnički fakultet, Bihać.
ŠIRA LITERATURA:	
Kostadinov, S. (1996):	<i>Bujični tokovi i erozija</i> , Šumarski fakultet, Beograd
Gavrilović, S. (1972):	<i>Inženjering o bujičnim tokovima i eroziji</i> , „Izgradnja”, Beograd
Vučičević, D. (1995):	<i>Uređivanje bujičnih tokova</i> , Društvo bujičara Jugoslavije, Beograd
	www.aloa-geo.com

KRITERIJI PROVJERE ZNANJA I OCJENJIVANJE:	
KRITERIJ:	MAKSIMALAN BROJ BODOVA:
Urednost pohađanja nastave	5 bodova
Angažman na nastavi i vježbama	15 bodova
Test I	15 bodova
Test II	15 bodova
Završni ispit	50 bodova
Ukupno	100 bodova

NAČIN BODOVANJA KRITERIJA:	
UREDOST POHAĐANJA NASTAVE:	BROJ BODOVA
Prisustvo na svim vježbama	5 bodova
Prisustvo na 14 vježbi	4 boda
Prisustvo na 13 vježbi	3 boda
Prisustvo na manje od 12 vježbi	uskraćuje se ovjera pohađanja
ANGAŽMAN NA NASTAVI:	BROJ BODOVA
Aktivnost na predavanjima, vježbama i terenu	do 10 bodova
Urednost, korektnost, pravovremeno ispunjavanje obaveza po pitanju izrade programa	do 5 bodova

TESTOVI:

Testovi se sastoje od kombinacije pitanja i zadataka. Pitanja na testu se rješavaju po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija. Kod bodovanja zadataka rađenih na testu, dodjeljivanje bodova će se vršiti u zavisnosti od toga da li je zadatak

urađen u potpunosti (max. broj bodova predviđen za zadatak) ili djelomično (odgovarajući broj bodova, prema urađenom nivou zadatka).

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 15 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

ZAVRŠNI ISPIT:

Testovi se sastoje od kombinacije pitanja i zadataka. Pitanja na testu se rješavaju po principu: upiši nedostajuće riječi, odaberi tačan(e) od nekoliko ponuđenih odgovora, označi sa „tačno” i „netačno” ponuđene informacije, poveži dvije grupe ponuđenih informacija. Kod bodovanja zadataka rađenih na testu, dodjeljivanje bodova će se vršiti u zavisnosti od toga da li je zadatak urađen u potpunosti (max. broj bodova predviđen za zadatak) ili djelomično (odgovarajući broj bodova, prema urađenom nivou zadatka).

Pitanja na testu su bodovana tako da je moguće osvojiti maksimalno 50 bodova po testu. Test mora biti urađen samostalno i bez postavljanja pitanja u vrijeme testiranja. Svi odgovori se vrednuju odgovarajućim brojem unaprijed definisanih poena.

