



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Prijediplomski studij Urbano Šumarstvo, zaštita prirode i okoliša

Metode i kriteriji vrednovanja

Akad. god. 2023/24.



Popis ishoda učenja za preddiplomski studij Urbano Šumarstvo, zaštita prirode i okoliša

A - opće inženjerske kompetencije

- A1. primjenjivati pristup eksperimentalnog promatranja i matematičkog modeliranja, matematički rješavati istraživačke i praktične probleme, statistički obrađivati, prikazivati i analizirati podatke te samostalno donositi zaključke na temelju analiziranih podataka
- A2. koristiti mjerodavnost u održavanju, djelokrugu i mogućnostima temeljnih sastavnica tehnike
- A3. primijeniti vještine u savladavanju rješavanja praktične strane djelatnosti, bilo kontrolnim mjerenjima, proračunima ili ispitnim provjerama

B - usmjerene inženjerske kompetencije

- B1. prepoznati drvenaste vrste na osnovi morfoloških obilježja, prepoznati dijelove i oblike stabala, te primijeniti teorijsko i praktično znanje o gospodarski važnim autohtonim i alohtonim vrstama drveća i grmlja
- B2. prepoznati i odrediti najznačajnije vrste štetnih insekata (kukaca) i gljiva na šumskim vrstama, odnosno odrediti greške na drvu nastale njihovim djelovanjem
- B3. usvojiti temeljne principe zaštite šuma od abiotskih i biotskih čimbenika te primijeniti osnovne postupke i sredstva u zaštiti šuma
- B4. izvršavati biološke i tehničke radove na uređivanju parkova i zelenih površina,
- B5. sudjelovati u realizaciji programa gospodarenja zaštićenim objektima prirode
- B6. izvršavati sve radove arborikulture
- B7. izvršavati stručne terenske poslove na zaštiti biljaka u urbanim područjima
- B8. izvršavati stručne poslove rasadničarstva i sjemenarstva,
- B9. surađivati na izradi ekoloških studija utjecaja na okoliš i prostornih planova,
- B10. primijeniti znanja o mehaniziranim sredstvima, tehnikama i tehnologijama pri izvođenju radova šumarske struke u zaštićenim objektima prirode i urbanim sredinama

C - organizacijske inženjerske kompetencije

- C1. planirati i organizirati integrirano upravljanje okolišem
- C2. planirati i organizirati stručne poslove provedbe gospodarskih programa zaštićenih objekata prirode
- C3. primijeniti aktualnu zakonsku regulativu u upravljanju zaštićenim objektima prirode
- C4. provoditi monitoring okoliša
- C5. izračunati osnovne pokazatelje uspješnosti poslovanja, sastaviti osnovna financijska izvješća, prepoznati vrste troškova, definirati i analizirati troškove

D - ostale inženjerske kompetencije

- D1. nastaviti usavršavanje na diplomskim sveučilišnim studijima Šumarskog fakulteta, Šumarskog odsjeka



Poveznica ishoda učenja predmeta s ishodima učenja studijskog programa

Naziv predmeta	Šifra predmeta	Opće inženjerske kompetencije			Usmjerene inženjerske kompetencije										Organizacijske inženjerske kompetencije					Razvojne inženjerske kompetencije
		A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1
Osnove kemije	226092	+																		
Matematika	33780	+																		
Petrologija s geologijom	33781	+						+				+	+							
Primjenjena zoologija	33783							+											+	
Sociologija urbanih i zaštićenih prostora	33784	+	+	+																
Botanika – Morfologija biljaka	226104							+												
Tjelesna i zdravstvena kultura 1	226038																			+
Botanika – Sistematika biljaka	226109							+												
Pedologija	33787							+												+
Biometrika za prostorne valorizacije	33788	+																		
Izmjera terena s osnovama kartografije	226110	+										+							+	+
Uvod u urbanizam	33791											+							+	
Naslijede perivojne arhitekture	226112											+								
Tjelesna i zdravstvena kultura 2	226042																			+
Fitocenologija	226115	+						+											+	+
Daljinska istraživanja i GIS zaštićenih i urbanih područja	33812																		+	+
Opća i krajobrazna ekologija	226119											+	+							
Genetika šumskog drveća	226122																		+	+
Mikrobiologija ekosustava	226124	+																	+	+
Fiziologija bilja	226125																		+	+
Gospodarenje životinjskim vrstama	226139																		+	+
Tjelesna i zdravstvena kultura 3	226043																			+



Osnove kemije

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Razlikovati ekstenzivne i intenzivne fizikalne veličine	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Povezati fizikalne veličine za iskazivanje količine (mase, množine, volumena, brojnosti) tvari te sastava smjesa (udjeli, koncentracije, molalnost) sa SI, nekim iznimno dopuštenim i starim mjernim jedinicama	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Primijeniti osnovne postavke preciznog računa prilikom obrade eksperimentalnih rezultata	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Razlikovati čiste tvari i smjese	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Prepoznati tvar prikazanu kemijskim simbolima	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Povezati osnovna fizikalna i kemijska svojstva jednostavnih anorganskih i organskih tvari s njihovim kemijskim sastavom	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Primijeniti relacije među fizikalnim veličinama za računanje na osnovi jednadžbe kemijske reakcije	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Razlikovati mjerodavni reaktant i reaktant u suvišku	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Povezati imena i kemijske formule s osnovnim kemijskim i fizičkim svojstvima jednostavnih anorganskih i organskih tvari	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1
Prepoznati prirodne organske spojeve (ugljikohidrati, aminokiseline, lipidi, nukleinske kiseline, alkaloidi) na osnovi prikaza strukture ili segmenta strukture i povezati s osnovnim svojstvima.	Auditorne vježbe, domaće zadaće, parcijalni kolokviji, pismeni ispit znanja, usmeni ispit	A1



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	45	0	1,5
Vježbe (auditorne)	-	-	-	15		0,5
1. parcijalni kolokvij (Fizikalne veličine, mjerne jedinice i precizni račun)	33,3 %	75-79%	dovoljan (2)		20	0,5
		80-89%	dobar (3)			
		90-94%	vrlo dobar (4)			
		95-100%	izvrstan (5)			
2. parcijalni kolokvij (Kemijski račun - stehiometrija)	33,3 %	50-59%	dovoljan (2)		40	1,5
		60-79%	dobar (3)			
		80-89%	vrlo dobar (4)			
		90-100%	izvrstan (5)			
3. parcijalni kolokvij (fizikalna, anorganska i organska kemija)	33,3 %	50-59%	dovoljan (2)		90	2
		60-79%	dobar (3)			
		80-89%	vrlo dobar (4)			
		90-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(1.PK × 33,3 + 2.PK × 33,3 + 3.PK × 33,3)/100		60	150	6

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
<i>Završni ispit* (ZI)</i>		50-59% 60-79% 80-89% 90-100%	<i>dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)</i>			5



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

UKUPNO	100%	$(PI \times 50 + UI \times 50)/100$
* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitu u redovnom ili izvanrednom ispitnom roku. Ispit se, u takvom slučaju, sastoji od pismenog (PI) i usmenog dijela (UI), a oba dijela ravnopravno sudjeluju u završnoj ocjeni.		

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja + vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (60 sati izravne nastave)	-
1. parcijalni kolokvij (Fizikalne veličine, mjerne jedinice i precizni račun)	Kolokvij se odnosi na gradivo obrađeno u prva dva nastavna termina. Sastoji se od tzv. teorijskih i računskih zadataka.	3. tjedan	Studenti koji polože 1. kolokvij mogu pristupiti 2. parcijalnom kolokvijju.
2. parcijalni kolokvij (Kemijski račun - stehiometrija)	Kolokvij se odnosi na gradivo obrađeno od 6. do 10. nastavnog termina.	11. tjedan	Studenti koji polože 2. kolokvij mogu pristupiti 3. parcijalnom kolokvijju.
3. parcijalni kolokvij (fizikalna, anorganska i organska kemija)	Kolokvij se odnosi na gradivo obrađeno od 11. do 14. nastavnog termina.	15. tjedan	Studenti koji polože 3. kolokvij stječu pravo na završnu ocjenu iz Osnova kemije.
Pismeni ispit	Pismenom ispitu pristupaju studenti koji imaju uredno odslušani i ovjeren semestar, ali nisu položili tri parcijalna kolokvija.	Redovni i izvanredni ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Usmenom ispitu pristupaju studenti koji su položili pismeni ispit. Rezultati pismenog i usmenog ispita ravnopravno participiraju u završnoj ocjeni iz Osnova kemije.		-



Matematika

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Interpretirati osnovne pojmove i činjenice o skupovima i funkcijama u rješavanju matematičkih zadataka (grafovi elementarnih funkcija, limes niza brojeva, prirodna domena realne funkcije, svojstva funkcija, kompozicija funkcije, inverzna funkcija, limes funkcije, neprekidnost funkcije).	sudjelovanje u problemskoj nastavi, rješavanje problemskih zadataka, samostalno rješavanje zadaće, kolokviji, završni ispit	A1
Primijeniti derivaciju funkcije (problem tangente, derivacije elementarnih i složenih funkcija, pravila deriviranja, rast i pad funkcije, ekstremi funkcije, tok i graf funkcije).	sudjelovanje u problemskoj nastavi, rješavanje problemskih zadataka, samostalno rješavanje zadaće, kolokviji, završni ispit	A1
Interpretirati funkcije dvije varijable (parcijalne derivacije, ekstrem funkcije dvije varijable).	sudjelovanje u problemskoj nastavi, rješavanje problemskih zadataka, samostalno rješavanje zadaće, kolokviji, završni ispit	A1
Protumačiti neodređeni integral (pojam primitivne funkcije i neodređenog integrala, integriranje i osnovna svojstva neodređenog integrala, metode integriranja).	sudjelovanje u problemskoj nastavi, rješavanje problemskih zadataka, samostalno rješavanje zadaće, kolokviji, završni ispit	A1
Analizirati određeni integral (pojam, Newton-Leibnizova formula, izračunavanje površina ravninskih likova pomoću određenog integrala, volumen rotacionog tijela, koordinate težišta, dvostruki integral, diferencijalne jednadžbe prvog reda).	sudjelovanje u problemskoj nastavi, rješavanje problemskih zadataka, samostalno rješavanje zadaće, kolokviji, završni ispit	A1
Protumačiti vektore i matrice (vektori u ravnini i prostoru, operacije s vektorima, matrice i matrični račun, determinante matrica).	sudjelovanje u problemskoj nastavi, rješavanje problemskih zadataka, samostalno rješavanje zadaće, kolokviji, završni ispit	A1



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	45	30	2.5
Vježbe (V)	-	-	-	43	32	2.5
Prvi kolokvij (K1)	50%	50-59%	dovoljan (2)	1	29	1
		60-74%	doobar (3)			
		75-89%	vrlo doobar (4)			
		90-100%	izvrstan (5)			
Drugi kolokvij (K2)	50%	50-59%	dovoljan (2)	1	29	1
		60-74%	doobar (3)			
		75-89%	vrlo doobar(4)			
		90-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	K1+K2		90	120	7

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100%	50-59% 60-74% 75-89% 90-100%	dovoljan (2) doobar (3) vrlo doobar(4) odličan (5)			2
UKUPNO	100%	ZI				

* studenti koji tijekom semestra ne polože kolokvije, a ostvarili su minimalno 10% bodova na oba kolokvija, pristupaju ispitnom roku koji čini 100% ocjene. Ispitni rok sastoji se od pismenog i usmenog dijela ispita. Uvjet za pristupanje usmenom dijelu ispita je 50% na pismenom dijelu.



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može izostati s najviše 15 % predavanja i 15 % vježbi. Studenti su dužni svaki tjedan redovito i u zadanom roku rješavati obavezne domaće zadaće objavljene putem Merlina.	semestar (90 sati izravne nastave)	-
Prvi kolokvij	Studenti pismeno rješavaju zadatke iz gradiva obrađenog na predavanjima i vježbama u prvom dijelu semestra. Minimalno 10% bodova na prvom kolokviju je nužan uvjet za dobivanje potpisa i mogućnosti pristupanja drugom kolokviju i ispitnim rokovima.	8. tjedan	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student može naknadno pristupiti kolokviju.
Drugi kolokvij	Studenti pismeno rješavaju zadatke iz gradiva obrađenog na predavanjima i vježbama u drugom dijelu semestra. Minimalno 10% bodova na drugom kolokviju je nužan uvjet za dobivanje potpisa i mogućnosti pristupanja ispitnim rokovima.	15. tjedan	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student može naknadno pristupiti kolokviju.
Pismeni ispit	Ispit obuhvaća gradivo cijelog semestra. Ispitu mogu pristupiti studenti koji su redovnim pohađanjem nastave dobili potpis.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se zbrajanjem rezultata pismenog i usmenog ispita.	ispitni rokovi	



Petrologija s geologijom

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti građu Zemlje i postanak minerala (građa Zemljine unutrašnjosti, endogenetski procesi u unutrašnjosti Zemlje, Zemljina kora i litosfera, teorija tektonike litosfernih ploča, minerali, kristalinitet, kristalna rešetka, kristali sustav, kemijski sastav minerala, petrogeni minerali, postanak i fizikalna svojstva minerala).	Praktični dio vježbi, kolokvij	A1
Identificirati i odrediti magmatske, sedimentne i metamorfne stijene (a) magma/lava, klasifikacija magmatskih stijena prema mjestu postanka, kemijskom i mineralnom sastavu, Bowenov niz kristalizacije iz magme, klasifikacija magmatskih tijela, postmagmatski stadiji kristalizacije; (b) način postanka, osnovna obilježja te sistematika sedimentnih stijena; (c) metamorfizam, strukturne i mineralne promjene u metamorfnim stijenama, tipovi metamorfizma i klasifikacija metamorfnih stijena.	Praktični dio vježbi, kolokvij	A1, B3
Protumačiti razliku između relativnih i apsolutnih metoda određivanja starosti te klasifikacijske sustave i principe u poimanju geološkog vremena: litostratigrafski, biostratigrafski, kronostratigrafski i geokronološki sustav.	Praktični dio vježbi, kolokvij	A1
Koristiti osnovna geološka načela kako bi odredili relativnu starost slijeda geoloških događaja i pojava.	Praktični dio vježbi, kolokvij	A1
Prepoznati primarne i sekundarne (deformacijske) geološke strukture u stijenama Zemljine kore.	Praktični dio vježbi, kolokvij	B7, B8
Protumačiti utjecaj površinskih i podzemnih voda na mehaničko i kemijsko trošenje minerala i stijena te formiranje reljefa.	Praktični dio vježbi, kolokvij	B7, B8
Objasniti razloge pojavnosti, mehanizma nastanka, rasporeda, učestalosti i jačine potresa te gravitacijskih procesa (klizanje, puzanje, i dr.) na padinama.	Praktični dio vježbi, kolokvij	B3, B7, B8



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	30%	-	-	30	15	1,5
		-	-			
		-	-			
		-	-			
Kolokvij iz građe Zemlje i magmatskih stijena	20%	50-62%	dovoljan (2)	1	30	1
		63-75%	doobar (3)			
		76-89%	vrlo doobar (4)			
		90-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij iz sedimentnih i metamorfih stijena	20%	50-62%	dovoljan (2)	1	30	1
		63-75%	doobar (3)			
		76-89%	vrlo doobar (4)			
		90-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij iz geologije, geoloških sturuktura, hidrologije i hidrogeologije	20%	60-70%	dovoljan (2)	1	30	1
		71-80%	doobar (3)			
		81-90%	vrlo doobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Izrada geološkog profila	10%			4	15	0,5
UKUPNO	100%	(Px10+Vx30 + K1x30+K2x30)/100		37	120	5



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100 %	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	2	60	2
UKUPNO	100%	(ZIx80+Vx20)/100				
* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz vježbi						

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 20% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Pohađanje vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. Na svakom terminu vježbi izvodi se praktični dio nastave gdje se studenti upoznaju prvo sa mineralima i stijenama, a potom i s geološkim strukturama i geološkom kartom. Tijekom izrade programa (geološkog profila) studenti slijede korake i na kraju svakog termina izvršava se pregled programa. Na posljednjem terminu se predaju završeni programi te studenti s točno izrađenim programom dobivaju paraf koji je jedan od uvjeta za potpis.	sukladno Silabusu	U slučaju potrebe nadoknada za predaju izrađenog programa.
Kolokvij iz građe Zemlje i magmatskih stijena	1. kolokvij mogu pristupiti svi studenti. Kolokvij ima 25 boda i sukladno tome raspodijeljene su ocjene.	6. tjedan	-
Kolokvij iz sedimentnih i metamorfnih stijena	2. kolokvij mogu pristupiti svi studenti. Kolokvij se sastoji od 13 bodova i sukladno tome raspodijeljene su ocjene.	9. tjedan	-
Kolokvij iz geologije, geoloških sturuktura, hidrologije i hidrogeologije	3. kolokvij mogu pristupiti svi studenti. Kolokvij se sastoji od 60 bodova i sukladno tome raspodijeljene su ocjene.	14. tjedan	Postoji mogućnost popravnog za jedan od tri kolokvija.
Pismeni ispit	Pismenom ispitu pristupaju studenti koji ne zadovolje uvjete za ostvarivanje ocjene putem kolokvija, odnosno nemaju sva tri pozitivno ocjenjena kolokvija, ili nisu zadovoljni s	ispitni rokovi	-



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

	ocjenom koju su zaslužili putem kolokvija. Ispit se sastoji od gradiva cijelog semestra i sastoji se od 100 bodova, pri čemu je 60% kriterij za ostvarivanje pozitivne ocjene.		
Usmeni ispit	Usmenom ispitu pristupaju samo studenti koji izlaze na komisijski ispit. (ZIx80+Vx20)/100		-



Primjenjena zoologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Prepoznati, imenovati i grupirati tipične predstavnike različitih skupina životinja (npr. beskraljješnjaci: mekušci, člankonošci; kralješnjaci: gmazovi, ptice, sisavci itd.)	Kolokvij, pismeni i usmeni ispit	B2, C4
Identificirati, opisati te dati primjer osnovnih predstavnika različitih skupina životinja (npr. beskraljješnjaci: mekušci, člankonošci; kralješnjaci: gmazovi, ptice, sisavci itd.) prema tipovima staništa u kojima pridolaze u Hrvatskoj (npr. nizine rijeka, močvare, poplavne, brdske, planinske, mediteranske šume, kamenjari, ljudska naselja itd.)	Kolokvij, pismeni i usmeni ispit	B9, C4
Ilustrirati bioraznolikost faune Hrvatske i njen značaj za očuvanje stabilnosti različitih tipova staništa (npr. nizine rijeka, močvare, poplavne, brdske, planinske, mediteranske šume, kamenjari, ljudska naselja)	Kolokvij, pismeni i usmeni ispit	B9
Demonstrirati kakav utjecaj mogu imati invazivne životinjske vrste na autohtonu faunu	Kolokvij, pismeni i usmeni ispit	B9, C4

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	-	1
Vježbe	-	-	-	15	15	1
Teren	-	-	-	8	10	0,6
Kolokvij 1	25%	60-70%	dovoljan (2)	-	18	0,6
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij 2	25%	60-70%	dovoljan (2)		18	0,6
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Kolokvij 3	25%	60-70%	dovoljan (2)		18	0,6
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij 4	25%	60-70%	dovoljan (2)	-	18	0,6
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	-		53	97	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)		72	2,4

UKUPNO 100%

* studenti koji tijekom semestra ne polože uspješno kolokvije tj. parcijalne ispite, dužni su pristupiti završnom ispitu, pri čemu ocjena iz ispita čini 100% ukupne ocjene

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (30 sati izravne nastave)	-
Vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Tereni	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (7,5 sati izravne nastave)	-
Kolokviji	Kolokviji se ocjenjuju i sudjeluju u konačnoj ocjeni na predmetu.	U četiri navrata tijekom semestra	Studenti koji polože kolokvije ne moraju pristupiti



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

			završnom pismenom ispitu
Pismeni ispit	Ispitu moraju pristupiti studenti bez položenih kolokvija. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja, počevši od razine nivoa znanja dobivene ocjene pismenog ispita. Konačna ocjena je opravdana, neopravdana ili viša razina znanja iz pismenog ispita.	ispitni rokovi	-



Sociologija urbanih i zaštićenih prostora

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Definirati fenomen urbanizacije i hiperurbanizacije u suvremenom svijetu te osnovne faze urbanizacijskog procesa.	Seminarski radovi i prezentacije, kolokviji, pismeni i usmeni ispiti	A1
Razumjeti porast urbanog stanovništva u svijetu, urbanog siromaštva i urbanih problema te fenomena slumizacije (favelizacije) i prostorne segregacije.	Seminarski radovi i prezentacije, kolokviji, pismeni i usmeni ispiti	A1
Upoznati se s prvim sociološkim teorijama o gradu koje počivaju na fenomenima industrijalizacije i urbanizacije i dovode do razvoja modernog grada (industrijski i moderni gradovi 19. i 20. st.)	Seminarski radovi i prezentacije, kolokviji, pismeni i usmeni ispiti	A2
Razumjeti postindustrijsku i postmodernu fazu urbanizacije (kraj 20. st. i 21. st.) i nastanak informatičkih i globalnih gradova kao rezultat procesa globalizacije i digitalizacije	Seminarski radovi i prezentacije, kolokviji, pismeni i usmeni ispiti	A3
Analizirati stanje socijalno-ekološke krize i održivog razvoja koji su nastali zbog antropogenih utjecaja na ekosustav te socijalno-ekološku paradigmu	Seminarski radovi i prezentacije, kolokviji, pismeni i usmeni ispiti	A3
Upoznati se s modelima urbane održivosti (urban sustainability) – compact city, green capital, smart city - modelima europeizacijskog procesa za moguću primjenu u lokalnom kontekstu.	Seminarski radovi i prezentacije, kolokviji, pismeni i usmeni ispiti	A3



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja		-	-	30	0	1
Izrada seminara (S)	20%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama, u roku	dovoljan (2)	15		1
		Uredne, s minimalnim brojem informacija o temi, samo osnovna literatura, s većim ispravkama, na vrijeme	doobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i značajnim brojem informacija o temi, korištena i dodatna literatura, na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, vrlo zanimljive i bogate informacijama, iz dodatne literature, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
Kolokvij iz polovine propisanog gradiva (K1)	10%	Student pokazuje minimalno znanje iz prethodnog gradiva pismenim putem	dovoljan (2)	15	15	1
		Student pokazuje osrednje znanje iz prezentiranog gradiva pismenim putem	doobar (3)			
		Student pokazuje vrlo dobro znanje iz prezentiranog gradiva pismenim putem	vrlo dobar (4)			
		Student pokazuje odlično znanje iz prezentiranog gradiva pismenim putem	izvrstan (5)			
Kolokvij iz polovine propisanog gradiva (K2)	10%	Student pokazuje minimalno znanje iz prethodnog gradiva pismenim putem	dovoljan (2)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		Student pokazuje osrednje znanje iz prezentiranog gradiva pismenim putem	dobar (3)			
		Student pokazuje vrlo dobro znanje iz prezentiranog gradiva pismenim putem	vrlo dobar (4)			
		Student pokazuje odlično znanje iz prezentiranog gradiva pismenim putem	izvrstan (5)			
Ispit (PI)	60%	50-60%	dovoljan (2)	15	30	1
		61-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Sx20 + Kx20 + PIx60)/100		45	45	3

Elementi praćenja	Maksimalan broj bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100 bodova	50-60% 61-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) odličan (5)			1
UKUPNO	100%	(ZIx80+Sx20)/100				

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz seminarskog rad.



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ seminari	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (30 sati izravne nastave)	-
Izvođenje i izrada seminara	Seminari se pohađaju u cijelim grupama nakon sata predavanja. U sklopu seminara izvodi se 10 seminarskih tema i primjera prezentiranog gradiva iz kojih studenti biraju svoju temu koju predaju u obliku seminarskog rada (dogovoreni rok). Ocjenjuje se točnost, urednost i korištenje dodatnih izvora i literature.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedinog seminara
Kolokvij K1	Studenti polažu ispit putem dvaju kolokvija (svaki nosi 50% izloženog gradiva). Prvi kolokvij se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni na predmetu.	2. mjesec predavanja	Studenti koji polože prvi kolokvij (K1) mogu pristupiti drugom kolokvij (K2)
Kolokvij K2	Drugi kolokvij se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni na predmetu.	4. mjesec predavanja	Studenti koji polože oba kolokvija (K1 i K2) mogu pristupiti usmenom ispitu
Pismeni ispit	Ispit mogu pohađati studenti koji imaju odrađeni seminar. Studenti koji su položili oba kolokvija ne pišu pismeni ispit. Studenti koji nisu položili oba kolokvija moraju pisati pismeni ispit koji se sastoji od 10 esejskih pitanja. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.	Ispitni rokovi	
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli Vx20+K2x20+PIx60/100	Ispitni rokovi	



Botanika – Morfologija biljaka

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Prezentirati građu i funkciju biljne stanice te biljnu histologiju (citologija, citoplazma, plastidi, mitohondriji, stanična stjenka, jažice, stanična jezgra, kromosomi, DNA, mitoza, mejoza, primarna, sekundarna tvorna staničja, felogen, kambij, trajna ili gotova staničja, kožno i žiljno staničje).	Vježbe, kolokviji, ispit	B1
Protumačiti anatomiju vegetativnih biljnih organa (list, građa stabljike, građa drva četinjača i listača, anatomska građa kore, anatomska građa korijena, filogenija stele).	Vježbe, kolokviji, ispit	B1
Protumačiti morfologiju vegetativnih organa (građa, tipovi, pretvorbe i rast stabljike, korijena i lista).	Vježbe, kolokviji, ispit	B1
Protumačiti morfologiju reproduktivnih organa (građa i podjele cvjetova, cvatova, plodova i sjemenki) i objasniti izmjenu generacija i oplodnju u biljaka	Vježbe, kolokviji, ispit	B1

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15	0	0,5
Izrada vježbi (V)	20%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama	dovoljan (2)	15	0	1,0
		Uredne, čitke, s većim ispravkama	dobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama	vrlo dobar (4)			
		Uredne, čitke, točne	izvrstan (5)			
Kolokvij I (K1)	30%	60-70%	dovoljan (2)	-	20	0,5
		71-80%	dobar (3)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij II (K2)	50%	60-70%	dovoljan (2)	-	40	1,0
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	$(V*20+K1*30+K2*50)/100$		30	60	3

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	80%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) odličan (5)	0	60	1,5

UKUPNO 100%*

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku. Ocjena se formira po formuli $(V*20+ZI*80)/100$

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % predavanja.	semestar (15 sati izravne nastave)	
Vježbe	Student može opravdano izostati s najviše 10 % vježbi. Vježbe se pohađaju u skupinama. Studenti na web stranicama mogu vidjeti predložak fascikla i radnog lista koje su dužni pripremiti i imati na vježbama. Studenti su na vježbama dužni imati potreban laboratorijski pribor. Prije svake vježbe studenti su dužni proučiti predložak za tu vježbu. Ocjenjuje se točnost, urednost i aktivno sudjelovanje na vježbama.	semestar (15 sati izravne nastave)	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak s pojedine vježbe



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Kolokvij I	Kolokvij je pismeni, a obuhvaća gradivo iz citologije i histologije biljaka. Pristup kolokviju nije obavezan.	7. tjedan	
Kolokvij II	Kolokviju mogu pristupiti studenti koji su položili kolokvij I i koji imaju pregledane i pozitivno ocjenjene vježbe. Kolokvij se sastoji iz pismenog i usmenog dijela, a obuhvaća gradivo morfologije biljaka.	15. tjedan	
Završni Ispit	Završnom ispitu pristupaju studenti koji nisu položili putem kolokvija, te koji imaju pregledane i pozitivno ocjenjene vježbe. Kolokvij se sastoji iz pismenog i usmenog dijela.	prema rasporedu ispitnih rokova	



Tjelesna i zdravstvena kultura 1

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati strukturu sata tjelesnog vježbanja.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Objasniti utjecaj tjelesnog vježbanja na zdravlje.	Vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Izabrati kondicijske vježbe namijenjene jačanju pojedine mišićne skupine.	vježbe, korekcija, demonstracija	D1
Demonstrirati specifične vježbe s obzirom na kineziološku aktivnost.	vježbe, strukturalna analiza, asistencija, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Organizirati konstruktivno slobodno vrijeme	Vježbe i vrednovanje vježbi	D1
Ocijeniti osobnu prehranu i navike tjelesnog vježbanja.	vježbe, dnevnik prehrane korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Demonstrirati opće pripremne vježbe i vježbe istezanja.	vježbe, opis, demonstracija, korekcija	D1
Razumijevanje kinezioloških programa i njihove ciljne usmjerenosti.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Kontrolirati emocije i jačati samokontrolu.	Vježbe, korekcija	D1

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Vježbe (V)	100 %		Predmet se ne ocjenjuje već se ispunjenje nastavnih obaveza provjerava redovitim pohađanjem vježbi tjelesne i zdravstvene kulture	30	0	1
UKUPNO	100%	(Vx100)/100		30	0	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Vježbe	Tijekom semestra studenti pohađaju vježbe tjelesne i zdravstvene kulture prema rasporedu održavanja. Dozvoljen je izostanak do 20 % vježbi.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe



Botanika – Sistematika biljaka

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Prezentirati sistematiku bilja te sistemsku razdiobu živog svijeta (sistemske jedinice (taksoni), umjetni i filogenetski sistemi, evolucija biljaka, specijacija, hibridizacija, načini razmnožavanja biljaka, opće značajke i podjela stablašica).	Vježbe, kolokviji, ispiti	B1
Objasniti opće značajke, sistemsku razdiobu, morfologiju i ontogenetski razvoj papratnjača.	Vježbe, kolokviji, ispiti	B1
Objasniti opće značajke, sistemsku razdiobu, morfologiju i ontogenetski razvoj golosjemenjača.	Vježbe, kolokviji, ispiti	B1
Objasniti opće značajke, sistemsku razdiobu, morfologiju i ontogenetski razvoj kritosjemenjača (vegetativni i rasplodni biljni organi – funkcija, osnovni oblici, preobrazbe).	Vježbe, kolokviji, ispiti	B1
Primijeniti principe i metode biljne determinacije pomoću ključeva.	Vježbe, kolokviji, ispiti	B1
Prikazati najznačajnije porodice u flori Hrvatske.	Vježbe, kolokviji, ispiti	B1

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	30	0	0,5
Izrada vježbi (V)	10%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama	dovoljan (2)	15	0	0,5
		Uredne, čitke, s većim ispravkama	doobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama	vrlo doobar (4)			
		Uredne, čitke, točne	izvrstan (5)			
Terenska nastava (T)	-	-	-	24	-	0,5



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Kolokvij iz prepoznavanja biljaka (K)	20%	60-70%	dovoljan (2)	-	15	0.5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Izrada herbarija (H)	20%	Djelomično neuredno, dio biljaka nekvalitetno herbariziran, s većim ispravkama, minimalan broj biljaka	dovoljan (2)	-	10	0.5
		Uredno, biljke kvalitetno herbarizirane, s većim ispravkama, minimalan broj biljaka	dobar (3)			
		Uredno, biljke kvalitetno herbarizirane, s manjim ispravkama, više od minimalanog broja biljaka	vrlo dobar (4)			
		Uredno, biljke kvalitetno herbarizirane, točno, značajno više od minimalanog broja biljaka	izvrstan (5)			
Završni ispit (ZI)	50%	60-70%	dovoljan (2)	-	30	1.5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(V*10+H*20+K*20+ZI*50)/100		69	55	4



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % predavanja.	semestar (30 sati izravne nastave)	
Vježbe+terenska nastava	Student može opravdano izostati s 10 % vježbi. Terenska nastava se mora odraditi u 100 % iznosu. Vježbe se pohađaju u skupinama. Studenti na web stranicama mogu vidjeti predložak fascikla i radnog lista koje su dužni pripremiti i imati na vježbama. Studenti su na vježbama dužni imati potreban laboratorijski pribor. Ocjenjuje se točnost, urednost i aktivno sudjelovanje na vježbama. Prije terenske nastave studenti su dužni proučiti upute o prikupljanju i herbariziranju biljaka koje mogu skinuti s web stranice. Za terensku nastavu moraju pripremiti terensku mapu s papirima za prikupljanje biljaka prema uputama s web stranice.	semestar (15+24 sata izravne nastave)	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak s pojedine vježbe
Kolokvij iz prepoznavanja biljaka	Studenti trebaju prepoznati biljne vrste s fotografija. Ocjenjuje se točnost prepoznavanja i izgovor latinskih naziva biljaka. Kolokvij treba položiti prije izlaska na ispit.	prema dogovorenim terminima	
Izrada herbarija	Studenti su dužni izraditi herbarij prema uputama koje im se prezentiraju tijekom predavanja i terenske nastave, a koje se nalaze i na web stranici. Predložak za mapu i herbarske etikete trebaju skinuti s web stranice. Ocjenjuje se točnost, urednost i kvaliteta herbariziranja. Herbarij treba sadržavati minimalno 150 biljaka sistematski posloženih prema porodicama. Herbarij treba biti pregledan i pozitivno ocijenjen prije izlaska na završni ispit.	Prije izlaska na završni ispit	
Završni ispit	Završnom kolokviju mogu pristupiti studenti koji su položili kolokvij iz prepoznavanja, te imaju pregledane i pozitivno ocjenjene vježbe i herbarij. Ispit se sastoji iz pismenog i usmenog dijela.	prema rasporedu ispitnih rokova	



Pedologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Usporediti značenje tla i pedosfere. Prepoznati globalni značaj tla. Protumačiti specifičnosti šumskog tla.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, cjeloviti ispit	D1
Grupirati primarne minerale tla i usporediti njihova svojstva. Grupirati najčešće stijene i usporediti njihova svojstva koja su najvažnija za svojstva tla. Objasniti način trošenja minerala i stijena. Objasniti svojstva produkata trošenja stijena i minerala.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, cjeloviti ispit	D1
Nabrojiti i klasificirati najvažnije organizme tla. Opisati nakupljanje organskih ostataka – količina i kakvoća. Opisati način razgradnje organskih ostataka i nastanak humusa. Opisati sastav i svojstva humusa. Analizirati tlo na udjel i kiselost (karakter) humusa.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, cjeloviti ispit	A3, B4, B8, D1
Opisati biološko kruženje tvari i ulogu tla u njemu. Izdvojiti specifičnosti ciklusa pojedinih biogenih elemenata. Objasniti principe sorpcije tla. Objasniti sastav i ulogu koloidnog kompleksa tla. Analizirati sorpcijska obilježja tla.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, cjeloviti ispit	A3, B4, B8, D1
Objasniti građu krute faze tla. Nabrojiti i razlučiti značajke pojedinih mehaničkih čestica tla. Analizirati granulometrijski sastav tla. Nabrojiti i razlučiti značajke pojedinih oblika i elemenata strukture tla. Analizirati strukturne značajke tla. Analizirati i interpretirati poroznost i gustoću tla. Nabrojiti i objasniti pokazatelje konzistencije tla.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, cjeloviti ispit	A3, B4, B8
Objasniti prirodu dinamike vode u tlu. Nabrojiti i opisati oblike vode u tlu. Analizirati vodne konstante tla. Objasniti količinu i kakvoću zraka u tlu. Analizirati kapacitet tla za zrak. Objasniti toplinske značajke tla. Objasniti kemijska obilježja otopine tla. Analizirati i interpretirati reakciju tla. Objasniti značaj i prirodu redoks-potencijala tla. Opisati dinamiku biogenih elemenata u otopini tla.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, cjeloviti ispit	A3, B4, B8
Nabrojiti i objasniti uloge pojedinih pedogenetskih čimbenika. Prepoznati prirodu pojedinih pedogenetskih čimbenika u Hrvatskoj. Nabrojiti i objasniti pojedine pedogenetske procese. Prepoznati ulogu pedogenetskih čimbenika i procesa na konkretnom profilu tla.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, cjeloviti ispit	B4, B8



	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, završni ispit	A3, B4, B8, D1
Prepoznati pojedine horizonte tla. Objasniti značajke pojedinih horizonata tla. Objasniti strukturu klasifikacijskog sustava tla. Nabrojiti razdjelje, razrede i tipove tala. Objasniti osnovne značajke najvažnijih tala na razini razreda i tipa tla. Svrstati tlo prema taksonomskoj pripadnosti.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, završni ispit	A3, B4, B8, D1
Objasniti plan, načine i namjenu uzorkovanja tla. Objasniti reprezentativni uzorak tla. Opisati vrste uzoraka tla. Opisati uzorkovanje i označavanje uzoraka tla. Nabrojati i opisati terenska opažanja parametara tla.	parcijalno polaganje ispita, izvođenje vježbi u laboratoriju, završni ispit	A3, B4, B8, D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	30	15	1,5
Vježbe (V)	10 %	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	30	15	1,5
		Uredne, čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	doobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo doobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
Terenska nastava (TN)				24	6	1
Ispit (I)	90 %	50-60 %	dovoljan (2)	4	56	2
		61-75 %	doobar (3)			
		76-90 %	vrlo doobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx10 + K2x15 + PIx75)/100		88	92	6



Detaljno obrazložena pravila pribivanjau teorijskoj nastavi, vježbama i terenskoj nastavi, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na teoretskoj nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 30 % sati nastave (5 predavanja).	Semestar (30 sati izravne nastave)	-
Vježbe	Vježbe se pohađaju u grupama. Izvodi se 18 praktičnih vježbi. Na početku vježbi studenti dobivaju predložak za izradu izvješća. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost i angažiranost na vježbama.	Sukladno silabusu i dogovorenim terminima izravno sa studentima.	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedinog termina vježbi
Terenska nastava	Terenska nastava se izvodi u grupama u drugoj polovici semestra, a termini se objavljuju početkom semestra. Prisustvovanje nastavi je uvjet za pristup polaganju ispita.	Druga polovica semestra.	-
Parcijalno polaganje ispita	Studenti mogu polagati ispit u dva dijela (parcijalno). Prvi dio se polaže nakon ~60 % održane teoretske nastave, a termin se dogovara sa studentima (izvan planiranih ispitnih rokova). Ispit se sastoji iz pismenog i usmenog dijela (za pristup usmenom treba položiti pismeni dio ispita), a odnosi se na na ~60 % gradiva koje je predviđeno programom teoretske nastave. Parcijalnom ispitu mogu pristupiti studenti koji nemaju više od jednog izostanka s održanih predavanja. Oni studenti koji polože prvi parcijalni ispit, na isti način polažu i drugi dio ispita na nekom od redovnih ispitnih rokova do kraja tekuće akademske godine (uz isti uvjet – da nemaju više od jednog izostanka iz predavanja koja se odnose na program koji se polaže). Aritmetička sredina ocjena predstavlja konačnu ocjenu.	Dogovor sa studentima nakon polovice semestra.	-
Redovni ispitni rokovi	Redovnom ispitnom roku mogu pristupiti studenti koji su izvršili obaveze u odnosu na predavanja, vježbe i terensku nastavu. Na ispitu se provjerava znanje iz cjelokupnog programa (realiziranog kroz teoretska predavanja, vježbe i terensku nastavu). Studenti na ispitu (unaprijed otisnuta pitanja) odgovaraju na postavljena pitanja u vidu zaokruživanja i pismenog odgovaranja. Položeni pismeni ispit je uvjet za pristup usmenom ispitu, na komu se dobiva konačna ocjena.	Objavljeni ispitni rokovi.	-



Biometrika za prostorne valorizacije

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Identificirati i razlikovati numeričke i kategorijske tipove varijabli (kontinuiranu, diskretnu, dihotomnu, nominalnu, ordinalnu). Nacrtati odgovarajući grafički prikaz podataka. Izraditi tablicu frekvencija	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Opisati mjere centralne tendencije i položajne vrijednosti (aritmetička sredina, geometrijska sredina, harmonijska sredina, kvadratna sredina, minimum, maksimum, medijan, donji i gornji kvartil, mod).	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Razlikovati, skicirati i primijeniti teoretske distribucije: normalna, T binomna distribucija, χ^2 distribucija, F distribucija.	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Spoznati glavnu bit centralnog graničnog teorema i standardne pogreške	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Procijeniti (jednim brojem) na bazi uzorka aritmetičku sredinu, standardnu devijaciju i proporcije osnovnog skupa.	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Izračunati i interpretirati intervalnu procjenu aritmetičke sredine, standardne devijacije i proporcije osnovnog skupa pomoću uzorka.	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Identificirati i provesti testiranje proporcije populacije (osnovnog skupa). Identificirati i provesti testiranje aritmetičke sredine populacije (osnovnog skupa).	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Identificirati i provesti uspoređivanje proporcija dvaju nezavisnih populacija (osnovnih skupova). Identificirati i provesti uspoređivanje varijanci dvaju nezavisnih populacija (osnovnih skupova). Identificirati i provesti uspoređivanje aritmetičkih sredina dvaju nezavisnih populacija (osnovnih skupova).	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Identificirati i provesti uspoređivanje aritmetičke sredine razlika dvaju zavisnih izmjera. 10. Identificirati i provesti analizu kategorijske varijable, tj. analizu jednakosti opažene i očekivane frekvencije	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1
Identificirati i provesti analizu kategorijske varijable, tj. analizu jednakosti opažene i očekivane frekvencije	2 kolokvija, pismeni i usmeni završni ispit	A1



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-		-	30	15	1,5
Vježbe	-	-	-	30	45	2,5
Kolokviji	100%	65-74	dovoljan (2)	4	26	1
		75-84	dobar (3)			
		85-94	vrlo dobar (4)			
		95-100	izvrstan (5)			
Ispit	100%	60-70	dovoljan (2)	3	-	-
		71-80	dobar (3)			
		81-90	vrlo dobar(4)			
		91-100	izvrstan (5)			

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može izostati najviše 4 sata nastave predavanja i 4 sata nastave vježbi.		-
2 kolokvija	Tijekom nastave studenti pišu dva kolokvija svaki po 5 zadataka ukupno 100 (2*50) bodova. Minimalni broj bodova koji mogu imati po kolokviju je 20. Ukoliko skupe na oba kolokvija najmanje 65 bodova mogu položiti ispit bez izlaženja na završni ispit.	tijekom nastave	-
Pismeni ispit	Ispitu mogu pristupiti studenti koji su dobili potpis. Pismeni dio ispita sastoji se od 5 zadataka koji ukupno iznose 100 bodova.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Usmenom dijelu ispita pristupaju studenti koji su položili pismeni dio ispita.	ispitni rokovi	



Izmjera terena s osnovama kartografije

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti kartografiju i njezine zadatke. Izdvojiti objekte prikaza i imena objekata (toponime) na različitim kartografskim prikazima (TK 50000, 25000, 5000). Opisati i objasniti razliku između topografske i tematske karte.	izvođenje vježbi, kolokvij, cjeloviti ispit	D1
Izreći definiciju mjerenja, koristiti mjerne jedinice, navesti norme i objasniti pogreške mjerenja. Objasniti razliku između direktnog i indirektnog mjerenja. Odrediti mjerilo. Konstruirati linearni i transverzalni razmjernik. Izračunati dozvoljena odstupanja i popravke mjerenja.	izvođenje vježbi, kolokvij, cjeloviti ispit	A1, D1
Usvojiti osnove ortogonalne i kotirane projekcije. Objasniti kotiranu projekciju topografske plohe i njenu primjenu. Izračunati liniju najvećeg nagiba i liniju stalnog nagiba. Objasniti i izraditi presjek topografske plohe vertikalnom ravninom i pravcem. Izraditi profil terena.	izvođenje vježbi, kolokvij, cjeloviti ispit	A1, B5, B9, C4, D1
Objasniti i podijeliti kartografske projekcije. Nabrojiti vrste koordinata. Objasniti koordinatne sustave. Izračunati koordinate na različitim topografskim kartama ((TK 50000, 25000, 5000). Izmjeriti veličine na topografskim kartama 1 : 50.000 i 1 : 5.000 (kut, duljina, visinska razlika, nagib,...).	izvođenje vježbi, kolokvij, cjeloviti ispit	A1, D1
Opisati katastar i njegovu organizaciju Opisati gruntovnicu i njezinu organizaciju Navesti i objasniti razliku između starog i novog katastra. Objasniti i opisati indirektno metode određivanja površina na katastarskim planovima. Izračunati površine različitim metodama (mreža točaka, mreža kvadrata i analitički obračun površina).	izvođenje vježbi, kolokvij, cjeloviti ispit	A1, B5, B9, C4, D1
Objasniti triangulaciju, poligonometriju. Izračunati direktni i indirektni geodetski zadatak. Opisati načine direktnog i indirektnog mjerenja dužina. Odrediti azimute, udaljenosti, visinske razlike i nagibe između zadanih točaka. Kartirati određene točke u zadanom mjerilu.	izvođenje vježbi, terenska nastava, kolokvij, cjeloviti ispit	A1, B5, B9, C4, D1
Prikupiti podatke te izračunati i objasniti busolni vlak. Izračunati visinske razlike, objasniti i nabrojiti vrste nivelmana. Usvojiti i izračunati iskolčenje dužina i izlomljenih linija.	izvođenje vježbi, terenska nastava, kolokvij, cjeloviti ispit	A1, B5, B9, C4, D1



Opisati i izvesti snimanje detalja polarnom i ortogonalnom metodom.

Izračunati visinske razlike, objasniti i nabrojiti vrste nivelmana.

Opisati globalni pozicijski sustav i njegove dijelove. Navesti primjenu GPS-a u šumarstvu.

terenska nastava, cjeloviti ispit A1, B5, B9, C4, D1

Objasniti pogreške mjerenja GPS-om.

Primjeniti GPS za određivanje položaja točaka na terenu.

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Izrada vježbi (V)	10%			30	7,5	1,25
Terenska nastava (TN)	10%			24	6	1
Kolokvij (K) i/ili Ispit (I)	80%	60-70%	dovoljan (2)		82,5	2,75
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx10+TNx10+Ix80)/100		84	96	6

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 20% sati izravne nastave (3 predavanja).	Semestar (30 sati izravne nastave)	-



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Vježbe	Vježbe se pohađaju u grupama. Izvodi se 10 praktičnih vježbi. Na početku svake vježbe studenti dobivaju predloške sa zadacima. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost i angažiranost na vježbama.	Sukladno silabusu i dogovorenim terminima izravno sa studentima.	Student odrađuje izostanak sa pojedinog termina vježbi
Terenska nastava	Terenska nastava se izvodi u grupama u drugoj polovici semestra, a termini se objavljuju početkom semestra. Prisustvovanje nastavi je uvjet za pristup polaganju ispita.	Svibanj	-
Kolokviji	Studenti mogu polagati ispit putem dva kolokvija. Prvi kolokvij se polaže nakon 50% održane teoretske nastave i vježbi. Termin se dogovara sa studentima. Kolokviju mogu pristupiti studenti koji imaju predanih i točnih 5 individualnih programa. Oni studenti koji polože prvi kolokvij, stječu pravo izlaska na drugi kolokvij, uz uvjet predanih i točnih preostalih 5 programa, te 3 programa sa terenske nastave. Drugi kolokvij se održava po završetku semestra, a prije početka ispitnih rokova. Svaki kolokvij je u formi pismenog ispita, a sastoji se od 5 logički postavljenih zadataka, koji se rješavaju računski i grafički. Oba položena kolokvija (aritmetička sredina dviju ocjena) priznaju se studentima za konačnu ocjenu.	Dogovor sa studentima (travanj – lipanj)	-
Redovni ispitni rokovi	Redovnom ispitnom roku mogu pristupiti svi studenti koji su izvršili obaveze u odnosu na predavanja, vježbe i terensku nastavu. Na ispitu se provjerava znanje iz cjelokupnog programa (realiziranog kroz teoretska predavanja, vježbe i terensku nastavu). Studenti na pismenom ispitu rješavaju 5 zadataka (računski i grafički). Položeni pismeni ispit je uvjet za pristup usmenom ispitu, na kojem se dobiva konačna ocjena.	Objavljeni ispitni rokovi.	-



Uvod u urbanizam

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati i skicirati povijesne, moderne, suvremene i idealne primjere gradova i stambenih naselja;	vrednovanje vježbi i seminarskog rada te završni ispit	B5
protumačiti i analizirati urbanističko zakonodavstvo, dokumente prostornog uređenja, podloge za planiranje, funkcionalnu i fizičku strukture te infrastrukturu grada;	vrednovanje vježbi i seminarskog rada te završni ispit	B9
protumačiti i analizirati urbanističko zakonodavstvo, dokumente prostornog uređenja i podloge za planiranje.	vrednovanje vježbi i seminarskog rada te završni ispit	C3

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15	0	0,5
Izrada vježbi i seminarskog rada (V)	50%	Umjereno uredne i promišljene, dijelom točne i na vrijeme	dovoljan (2)	15	45	1,5
		Uredne, dijelom točne i promišljene te na vrijeme	dobar (3)			
		Uredne, većim dijelom promišljene i točne te na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, promišljene, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit (ZI)	50 %	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	-	45	2



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

UKUPNO	100%	(ZIx50+Vx50)/100	30	90	4
---------------	-------------	-------------------------	-----------	-----------	----------

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja + vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (30 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi	Studenti preuzimaju pripremljene predloške vježbovni listova, mape i seminarskog rada, te naputak za izradu seminarskog rada. Aktivnost studenta na vježbama se evidentira pravovremenom predajom skica i seminarskog rada. Ocjenjuje se urednost, promišljenost, točnost i redovitost (vježbe predane na vrijeme).	sukladno rasporedu sati	Student može nadoknaditi opravdani izostanak s izravne nastave izradom primjerenog nedostajućeg vježbovnog zadatka do kraja semestra.
Završni ispit	Uvjet za pristupanje završnom ispitu su pozitivno ocijenjene vježbe sa seminarskim radom. Provjerava se teorijsko znanje pisanim, skiciranim i usmenim pitanjima na koja se odgovara pisano, skicama i usmeno. Završna ocjena dobiva se prema formuli: (ZIx50+Vx50)/100	ispitni rokovi	-



Naslijeđe perivojne arhitekture

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
opisati razvoj perivojne umjetnosti od antike do kraja 19. stoljeća (antički i srednjovjekovni vrtovi, islamska, kineska, japanska, talijanska, francuska i engleska perivojna tradicija);	pismeni i usmeni ispit	B4
protumačiti obilježja perivojnog oblikovanja 20. i 21. stoljeća te modernističku i suvremenu perivojnu arhitekturu;	pismeni i usmeni ispit	B4
analizirati perivojno naslijeđe Zagreba i Hrvatske (Dubrovački renesansni perivoj, perivoj Maksimir u Zagrebu, perivoji dvoraca i perivojno naslijeđe gradova u Hrvatskoj);	pismeni i usmeni ispit	B4
Opisati javne gradske perivoje Europe i svijeta (19. i 20. stoljeća).	pismeni i usmeni ispit	B4

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15	0	1
Izrada vježbi (V)	20%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	30	20	1
		Uredne, čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit (ZI)	80 %	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	0	40	2
UKUPNO	100%	(ZIx80+Vx20)/100				

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja + vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi	Studenti izrađuju samostalne manje seminarske radove kojima analiziraju odabrane primjere perivoja u Hrvatskoj i svijetu (terenska analiza te analiza primjera iz literature) te ih prezentiraju prema dogovorenom terminu. Ukoliko je ocjena seminara nedovoljan ili seminar nije prezentiran može se naknado predati u dogovorenom roku (uz uvjet da student nije izostao s nastave više od dopuštenog).	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga, student odrađuje izostanak i dokazuje izradom terenskog izvješća s fotografskom dokumentacijom
Pismeni ispit	Ispit mogu pohađati studenti koji imaju odrađene vježbe. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Pisani ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta. Pisani ispit sastoji se od kombiniranih crtaćih i teorijskih zadataka/pitanja. Crteži se izrađuju prostoručno. Za prolaz je potrebno imati 60 bodova od ukupno 100 bodova (60%).	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pisani ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz kolegija dobiva se prema formuli (ZIx80+Vx20)/100	-	-



Tjelesna i zdravstvena kultura 2

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati strukturu sata tjelesnog vježbanja.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Objasniti utjecaj tjelesnog vježbanja na zdravlje.	Vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Izabrati kondicijske vježbe namijenjene jačanju pojedine mišićne skupine.	vježbe, korekcija, demonstracija	D1
Demonstrirati specifične vježbe s obzirom na kineziološku aktivnost.	vježbe, strukturalna analiza, asistencija, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Organizirati konstruktivno slobodno vrijeme	Vježbe i vrednovanje vježbi	D1
Ocijeniti osobnu prehranu i navike tjelesnog vježbanja.	vježbe, dnevnik prehrane korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Demonstrirati opće pripremne vježbe i vježbe istezanja.	vježbe, opis, demonstracija, korekcija	D1
Razumijevanje kinezioloških programa i njihove ciljne usmjerenosti.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Kontrolirati emocije i jačati samokontrolu.	Vježbe, korekcija	D1

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Vježbe (V)	100 %		Predmet se ne ocjenjuje već se ispunjenje nastavnih obaveza provjerava redovitim pohađanjem vježbi tjelesne i zdravstvene kulture	30	0	1
UKUPNO	100%	(Vx100)/100		30	0	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Vježbe	Tijekom semestra studenti pohađaju vježbe tjelesne i zdravstvene kulture prema rasporedu održavanja. Dozvoljen je izostanak do 20 % vježbi.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe



Fitocenologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti fitocenologiju i ekosustave (uloga i zadaće, podjela i povijesni razvoj fitocenologije, fitocenološke smjerove i škole, biocenoza te prirodni i antropogeni ekosustavi).	kolokvij, završni ispit	B9, C4
Protumačiti sinmorfologiju i sinekologiju biljnih zajednica (kvantitativni i kvalitativni pokazatelji, prikupljanje podataka, analitička obrada i sintetska razradu sinmorfologije (građa i sastav) biljnih zajednica, klasifikacija sinekoloških čimbenika, odnos biljnih vrsta i biljnih zajednica spram sinekoloških čimbenika njihova pridolaska - tlo, klimatski, geomorfološki i biotski čimbenici).	vježbe u praktikumu, kolokvij, završni ispit	A1, B5, B9
Protumačiti sindinamiku biljnih zajednica (sukcesija vegetacije, sindinamičke jedinice, početne, prijelazne, trajne i klimatskozonske zajednice, praktična važnost).	kolokvij, završni ispit	B1, B5, B9, C4
Prezentirati sinhorologiju biljnih zajednica (definicija i vrste areala biljnih zajednica, florni geolementi i oblasti, prostorni raspored i zonaciju vegetacije, visinska i horizontalna raščlanjenost te obrati i poremećaji vegetacije).	kolokvij, završni ispit	D1
Objasniti sistematiku biljnih zajednica (povijesni razvoj, nomenklaturna pravila, asocijacija, više i niže sistematske jedinice).	kolokvij, završni ispit	D1
Prezentirati oblike vegetacije, razvitak i njihovu rasprostranjenost u Hrvatskoj (vegetacija slanuša i grebenjača, vodenjara, planinskih rudina, kamenjara, stijena, klimatogenih travnjaka, antropogeni travnjaci, korovska vegetacija, ruderalna vegetacija, šumska vegetacija, najznačajnije šumske zajednice, šume urbanih cjelina i zaštićenih područjabiljni, fosili, peludna analiza, razvitak vegetacije).	kolokvij, završni ispit	B1, B5, B9, C4, D1
Objasniti primjenu fitocenologije u urbanim i zaštićenim područjima (uloga i primjena fitocenologije pri planiranju zahvata u urbanim sredinama, zaštićenim područjima,	kolokvij, završni ispit	A1, B1, B5, B9, C4, D1



pri izradi ekoloških studija i provođenju projekta Natura 2000).

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Izrada vježbi i referata s terenske nastave (V)	20%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	31	39	2,33
		Uredne, čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
Kolokviji (2)	80%	60-70%	dovoljan (2)	0	50	1,66
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx20 + Pix80)/100		61	89	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) odličan (5)		50	1,66
UKUPNO	100%	(ZIx80+Vx20)/100				

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz vježbi



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe+referati	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
1. kolokvij	1. kolokviju mogu pristupiti studenti koji imaju odrađena predavanja, vježbe i terensku nastavu prve polovice semestra. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Kolokvij se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta, pri tome je potrebno skupiti 60 % bodova za prolaz.	8. tjedan	-
2. kolokvij	2. kolokviju mogu pristupiti studenti koji imaju odrađena predavanja, vježbe i terensku nastavu te su položili 1. kolokvij. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Kolokvij se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta. Dva kolokvija boduju se s ukupno 80 bodova, svaki kolokvij s 40 bodova. Ukupno je potrebno skupiti 48 od 80 bodova za prolaz (60 %).	15. tjedan	-
Pismeni ispit	Ispit mogu pohađati studenti koji imaju odrađene vježbe i terensku nastavu. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta, pri tome je potrebno skupiti 60 % bodova za prolaz.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja.	ispitni rokovi	-



Daljinska istraživanja i GIS zaštićenih i urbanih područja

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Iskazati definiciju daljinskih istraživanja. Opisati povijesni razvoj daljinskih istraživanja. Usporediti digitalnu i analognu fotografiju. Objasniti načine stereoskopskog promatranja.	Izvođenje vježbi u praktikumu, kolokvij, cjeloviti ispit	D1
Izdvojiti osnovne principe daljinskih istraživanja i njihove fizikalne i tehnološke osnove. Objasniti i opisati dijelove elektromagnetskog spektra. Navesti refleksiona i emisiona svojstva prirodnih objekata. Opisati spektralne karakteristike objekata na zemlji.	cjeloviti ispit	D1
Navesti vrste i karakteristike fotografskih snimaka Opisati procedure aerosnimanja i pogreške koje se događaju kod aerosnimanja. Opisati i pokazati pripremu snimaka za mjerenje i postupak orijentacije aerosnimaka. Provesti vizualnu, mjernu i digitalnu fotointerpretaciju na aerosnimkama. Navesti primjenu aerosnimaka u urbanom šumarstvu, zaštitu prirode i okoliša	Izvođenje vježbi u praktikumu, kolokvij, cjeloviti ispit	A3, B5, B9, C4, D1
Navesti vrste satelita i njihovu podjelu prema namjeni i orbiti. Provesti vizualnu interpretaciju satelitske snimke. Prikazati i objasniti postupak digitalne interpretacije satelitske snimke (nadgledana i nenadgledana klasifikacija). Navesti primjenu satelitskih snimaka u urbanom šumarstvu.	Izvođenje vježbi u praktikumu, kolokvij, cjeloviti ispit	A3, B5, B9, C4, D1
Iskazati definiciju geografsko informacijskog sustava (GIS-a). Navesti povijesni pregled razvoja GIS-a. Objasniti organizaciju GIS-a.	cjeloviti ispit	D1
Prikazati uspostavu baze podataka u GIS-u. Primjeniti različite oblike podataka za prikazivanje objekata. Provesti povezivanje atributne baze podataka s geometrijskim podacima.	Izvođenje vježbi u praktikumu, kolokvij, cjeloviti ispit	A3, B5, B9, C4, D1
Objasniti razliku i osnovne značajke rasterskog i vektorskog GIS-a. Usporediti i opisati analizu vektorskih i rasterskih podataka. Izraditi tematske karte na temelju interpretacije snimaka Objasniti primjenu DI i GIS-a u urbanom šumarstvu, zaštitu prirode i okoliša.	Izvođenje vježbi u praktikumu, kolokvij, cjeloviti ispit	A3, B5, B9, C4, D1



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	30	0	1
Izrada vježbi (V)				30	7,5	1,25
Kolokvij (K)	25%	60-70%	dovoljan (2)		37,5	1,25
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Ispit (I)	75%	60-70%	dovoljan (2)	4	41	1,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Kx25 + Ix75)/100		64	86	5

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 20% sati izravne nastave (3 predavanja).	Semestar (30 sati izravne nastave)	-
Vježbe	Vježbe se pohađaju u grupama. Svaki student radi individualne zadatke. Prvi dio vježbi vezan je uz daljinska istraživanja (vježbe u praktikumu), a drugi dio uz geografsko-informacijske sustave (vježbe na računalima u računalnoj učionici)..	Sukladno silabusu i dogovorenim terminima izravno sa studentima.	Student odrađuje izostanak sa pojedinog termina vježbi



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

	Ocjenjuje se točnost, urednost, redovitost i angažiranost na vježbama. Dozvoljena su 2 izostanka sa vježbi uz dodatnu izradu seminarskog rada.		
Kolokviji	U okviru kolegija polažu se dva obavezna kolokvija. Prvi kolokvij se polaže nakon 50% održane teoretske nastave i vježbi. Termin se dogovara sa studentima. Kolokviju mogu pristupiti studenti koji imaju predane i točne individualne zadatke. Oni studenti koji polože prvi kolokvij, stječu pravo izlaska na drugi kolokvij, uz uvjet predanih i točnih preostalih zadataka, te programa sa terenske nastave. Drugi kolokvij se održava po završetku semestra, a prije početka ispitnih rokova. Oba položena kolokvija uvjet su studentima za dobivanje potpisa i izlazak na ispit. Kolokviji se ponavljaju tijekom akademske godine, sukladno objavljenom rasporedu ispitnih rokova.	Osam dana prije svakog ispitnog roka, prema objavljenom rasporedu.	-
Redovni ispitni rokovi	Redovnom ispitnom roku mogu pristupiti svi studenti koji su izvršili obaveze u odnosu na predavanja, vježbe i terensku nastavu, te položili oba kolokvija. Na ispitu se provjerava znanje iz cjelokupnog programa (realiziranog kroz teoretska predavanja, vježbe i terensku nastavu). Položeni kolokviji su uvjet za pristup usmenom ispitu, a ocjena kolokvija dio je konačne ocjene.	Objavljeni ispitni rokovi.	-



Opća i krajobrazna ekologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Usvojiti temeljne principe zaštite šuma od abiotskih i biotskih čimbenika te primijeniti osnovne postupke i sredstva u zaštiti šuma.	vježbe u praktikumu, testovi znanja, usmeni ispit	B3
Sudjelovati u realizaciji programa gospodarenja zaštićenim objektima prirode.	vježbe u praktikumu, testovi znanja, usmeni ispit	B5
Suradivati na izradi ekoloških studija utjecaja na okoliš i prostornih planova.	vježbe u praktikumu, testovi znanja, usmeni ispit	B9
Planirati i organizirati integrirano upravljanje okolišem.	vježbe u praktikumu, testovi znanja, usmeni ispit	C1
Planirati i organizirati stručne poslove provedbe gospodarskih programa zaštićenih objekata prirode.	vježbe u praktikumu, testovi znanja, usmeni ispit	C2

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječno g studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja – pohađanje (Pp)	5%	100% 90% 80% 70%	izvrstan (5) vrlo dobar (4) dobar (3) dovoljan (2)	30	-	1
Vježbe – pohađanje (Vp)	5%	100% 90% 80%	izvrstan (5) vrlo dobar (4) dobar (3)	15	-	0,5
Terenska nastava – pohađanje (TNp)	3%	100%	izvrstan (5)	16	-	0,5
Izrada vježbi (V) i izvještaja	30%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	-		
		Uredne, čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

s terenske nastave		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)		40	1,5
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
2 pismena testa ili 1 završni test (PT)	30%	40-56%	dovoljan (2)	4	30	1
		57-73%	dobar (3)			
		74-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Usmeni ispit (UI)	27%	40-56%	dovoljan (2)	0,5	15,5	0,5
		57-73%	dobar (3)			
		74-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Ppx0,05)+(Vpx0,05)+(TNpx0,03)+(Vx0,3)+(PTx0,3)+(UIx0,27)		64,5	85,5	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Predavanja – pohađanje (Pp)	5%	70-100%	2-5	30	30	1
Vježbe – pohađanje (Vp)	5%	80-100%	3-5	15	15	0,5
Terenska nastava – pohađanje (TNp)	3%	100%	5	16	16	0,5
Izrada vježbi i izvještaja s terenske nastave (V)	30%	40-100%	2-5		50	1,5
2 pismena testa ili 1 završni test (PT)	30%	40-100%	2-5	4	52	1
Usmeni ispit (UI)	27%	40-100%	2-5	0,5	18	0,5
UKUPNO	100%	(Ppx0,05)+(Vpx0,05)+(TNpx0,03)+(Vx0,3)+(PTx0,3)+(UIx0,27)		64,5	85,5	5



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 30% sati predavanja i 20% sati vježbi i ne može izostati sa terenske nastave. Nazočnost se ocjenjuje ocjenama od 2-5, a ta ocjena se uzima pri izračunu konačne ocjene iz predmeta.	semestar (61 sat izravne nastave)	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedinog predavanja ili terenske nastave
Izrada vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. U sklopu vježbi izvodi se 6 praktičnih vježbi. Na početku svake vježbe studenti dobivaju predloške sa zadacima, te izgled izvještaja s vježbi u tiskanom obliku. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost (vježbe predane na vrijeme). Iz svake vježbe student dobije ocjenu a prosjek svih ocjena iz vježbi se uzima pri izračunu konačne ocjene iz predmeta.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe
Pismeni testovi	Studenti mogu po osobnom izboru pisati dva pismena testa tijekom semestra (prvi na polovici semestra i drugi pri kraju semestra). Studenti koji iz oba testa postignu više od 40% točnih odgovora ne pišu završni pismeni test. Studenti koji ne postignu iz pismenoga testa 40% točnih odgovora pišu završni pismeni test. Sve ocjene iz testova se uzimaju u izračun ocjene iz pismenoga dijela ispita koja se uzima u izračun konačne ocjene iz predmeta.	7. i 15. tjedan u semestru	Studenti koji ne polože dva pismena testa mogu pristupiti završnom pismenom ispitu
Pismeni završni test	Pismeni završni test pišu svi studenti koji nisu položili dva pismena testa tijekom semestra. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Sve ocjene iz pismenih testova sudjeluju u konačnoj ocjeni iz pismenoga dijela ispita.	ispitni rokovi	Student ima pravo tri puta izaći na ispit
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni test i koji dobiju prolazne ocjene iz vježbi, te imaju prolazne ocjene iz pohađanja predavanja, vježbi i terenske nastave polažu usmeni dio ispita. Svaki student na usmenome ispitu dobije pitanja iz cijelog gradiva. Konačna ocjena iz predmeta dobije se prema postotnoj zastupljenosti pojedine ocjene u ukupnoj ocjeni prema formuli: $(Pp \times 0,05) + (Vp \times 0,05) + (TNp \times 0,03) + (V \times 0,3) + (PT \times 0,3) + (UI \times 0,27)$	ispitni rokovi	Student ima pravo tri puta izaći na ispit



Genetika šumskog drveća

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Raspraviti o interakciji gena i utjecaja okoliša na fenotipska svojstva.	Vježbe u praktikumu, kolokviji, testovi znanja, završni ispit	B9
Provoditi osnovne terenske i laboratorijske postupke u kontekstu DNA analiza (sakupljanje biljnog materijala, ekstrakcija DNA iz biljnog tkiva, PCR metoda, izrada agaroznog gela, elektroforeza).	Vježbe u praktikumu, kolokviji, testovi znanja, završni ispit	B9 C4
Raspraviti o korisnosti i procedurama korištenja različitih tipova genetičkih biljega za genetsku karakterizaciju populacije i izračunati odgovarajuće parametre; Izračunati relevantne parametre i procijeniti osnovno genetsko stanje populacije.	Vježbe u praktikumu, kolokviji, testovi znanja, završni ispit	B8,B9 C1,C2,C3,C4
Objasniti važnost genetske raznolikosti, metode njenog određivanja i utjecaj evolucijskih čimbenika na genetsku raznolikost; Izračunati različite parametre koji opisuju: razinu genetske raznolikosti populacije, razinu genetske diferencijacije populacija i efektivnu veličinu populacije; Analizirati genetsku raznolikost populacije na temelju izračunatih parametara.	Vježbe u praktikumu, kolokviji, testovi znanja, završni ispit	B8, B9 C1, C2, C3, C4
Dizajnirati genetički test za analizu kvantitativnih fenotipskih svojstava i opisati proces prikupljanja podataka iz genetičkog testa; Izračunati osnovne parametre kvantitativne genetske raznolikosti na temelju podataka iz genetičkog testa.	Vježbe u praktikumu, kolokviji, testovi znanja, završni ispit	B8, B9 C5

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Vježbe (V)	-	-	-	30	0	1
Terenska nastava	-	-	-	8	0	0
Kolokvij 1 (K1)	30%	60-70%	dovoljan (2)		10	0.33
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij 2 (K2)	40%	60-70%	dovoljan (2)		30	1
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij 3 (K3)	30%	60-70%	dovoljan (2)		20	0.67
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%			8	60	4

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) izvrstan (5)	-	60	2
UKUPNO	100%				60	2

* studenti koji ne polože kolokvije tijekom semestra, polažu završni ispit koji čini 100% ocjene.



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja + Vježbe + Terenska nastava	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (68 sati izravne nastave)	-
Kolokvij 1 (K1)	Studenti odgovaraju na pitanja iz osnova genetike (zaokružuju točne odgovore na tiskanom testu). Pismeno testiranje se ocjenjuje i sudjeluje u završnoj ocjeni kolegija s 30%.	5. tjedan	-
Kolokvij 2 (K2)	Studenti odgovaraju na pitanja u okviru osnova populacijske genetike (zaokružuju ispravne odgovore na tiskanom testu). Pismeno testiranje se ocjenjuje i sudjeluje u završnoj ocjeni tečaja s 40%.	10. tjedan	-
Kolokvij 3 (K3)	Studenti odgovaraju na pitanja u okviru osnova populacijske genetike (zaokružuju ispravne odgovore na tiskanom testu). Pismeno testiranje se ocjenjuje i sudjeluje u završnoj ocjeni tečaja s 30%.	15. tjedan	-
Pismeni ispit	Ispit mogu polagati studenti koji su redovito pohađali predavanja. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja iz cjelokupnog sadržaja kolegija, zaokružuju točne odgovore. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta	Ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova cjelokupnog programskog sadržaja kolegija.	Ispitni rokovi	-



Mikrobiologija ekosustava

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Klasificirati i determinirati (uz odgovarajuću stručnu literaturu), do odgovarajuće razine, svojte mikroorganizama (autotrofi, heterotrofi, amfitrofi) te primijeniti njihovu ulogu u kruženju tvari u prirodi.	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Povezati anatomiju i morfologiju mikroorganizama s njihovim načinom života tako da na osnovu karakterističnih vrsta navedu i objasne njihove adaptacije i značaj u ekosustavima.	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Kritički analizirati i raspraviti utjecaj mikroorganizama na čovjeka i navesti uporabu pojedinih vrsta u određenim granama znanosti i industrije.	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Koristiti visoko specijalizirana teorijska i praktična znanja za planiranje rješavanja problema u ekosustavima, primjenom standardnih i novih metoda istraživanja te interdisciplinarnim pristupom.	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Protumačiti biogeokemijske procese na svim trofičkim razinama i primijeniti stečena znanja u restauraciji pojedinih ekosustava.	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Analizirati djelovanje fizikalnih, kemijski i bioloških procesa na postanak i razvoj pedosfere i njezin utjecaj na biologiju živih bića te opravdati potrebu interdisciplinarnu suradnje u istraživanju različitih ekoloških sustava.	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Primijeniti osnove ekoloških i fizioloških procesa u interakciji mikroorganizmima s uvjetima okoliša te identificirati interakcije abiotičkih i biotičkih čimbenika u okolišu na procjenu ekološkog stanja pojedinih tipova ekosustava.	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Razlikovati osnovne i specifične metode koje koristimo u istraživanju različitih tipova ekosustava te prepoznati njihove mogućnosti i ograničenja	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1



Pretraživati suvremenu znanstvenu i stručnu literaturu za potrebe prikupljanja specifičnih podataka uz predmet proučavanja	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1
Argumentirati vlastiti stav uz kritički osvrt na suvremene koncepte u mikrobiologiji ekosustava	kontinuirano putem završne pisane/ usmene/ praktične provjere znanja i vještina (projektni zadatak, domaće zadaće)	A1, B4, B5, B9, C1 i D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Izrada laboratorijskih vježbi (LV)	15%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	15	-	0,5
		Uredne, čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
Projektni zadatak i seminar (PZiS)	25%	Student interpretira uz veliku pomoć i potpitanja	dovoljan (2)	-	30	1
		Student interpretira uz pomoć ispitivača	dobar (3)			
		Samostalno i logično interpretira uz malu pomoć	vrlo dobar (4)			
		Samostalno i logično interpretira bez ikakve pomoći	izvrstan (5)			
Ispit (putem pisanih kolokvija K)	60%	60-64%	dovoljan (2)		15	0,5
		65-74%	dobar (3)			
		75-84%	vrlo dobar(4)			
		85-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(LVx15 + PZiS x25 + Kx60)/100		45	45	3



Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	60%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)		15	0,5
LV+ PZiS	40%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	15	30	1,5
UKUPNO	100%	(ZIx60+ LVx15 + PZiS x25)/100				
* studenti koji tijekom semestra ne polože pisani dio ispita putem kolokvija pristupaju u ispitnom roku pisanom i usmenom ispitu koji čine 60% ocjene, a preostalih 40% čini ocjena iz laboratorijskih vježbi i projektnog zadatka.						

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ laboratorijske vježbe	Na praktičnoj se nastavi provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 1 put tijekom izravne nastave vezane za laboratorijske vježbe.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada laboratorijskih vježbi	Laboratorijske se vježbe izvode u turnusima. Na početku prve vježbe studenti dobivaju sve potrebne naputke i materijale neophodne za odvijanje praktične nastave. Izradene domaće zadaće studenti su dužni prosljediti putem e-kolegija. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost (zadaje predane na vrijeme)	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, po opravdanom razlogu drugog izostanka, može se odraditi propuštena vježba
Izrada projektnog zadatka i seminara	Samostalna izrada projektnog zadatka i kratkog seminara dogovara se sa svakim studentom početkom praktične nastave. Student je dužan održati kratki usmeni seminar (uz predaju PPT prezentacije i pisanog teksta/word format) te izraditi dogovoren projektni zadatak. Ovo su sastavni dijelovi nastavnog plana i programa te se bez njih ne može ostvariti završna ocjena.	sukladno dogovorenom terminu	-
Kolokvij	Tijekom nastave studenti prema unaprijed dogovorenim i objavljenim rokovima polažu dva pisana kolokvija. Na svakom od kolokvija potrebno je ostvariti unaprijed dogovorenu prolaznost, a kao postignuti rezultat koristi se srednja vrijednost oba uspjeha. Studenti koji nisu	7 i 15. tjedan	Studenti koji polože kolokvij mogu direktno pristupiti



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

	zadovoljili prolaznost na jednom od kolokvija polažu završni ispit. U slučaju da student nije zadovoljan postignutim uspjehom koji je ostvario putem kolokvija, polaže cjelokupno gradivo (završni ispit) prema rasporedu ispitnih rokova.		usmenom ispitu
Pisani ispit	Pisanom ispitu (dio završnog ispita) mogu pristupiti studenti koji imaju odrađene vježbe, seminare, domaće zadaće i projektni zadatak. Na ovom dijelu ispita studenti pisanim putem odgovaraju na postavljena pitanja iz cjelokupnog gradiva: nadopunjuju tražene podatke, zaokružuju točne odgovore, opisuju slike. Pisani se ispit ocjenjuje i sastavni je dio konačne ocjene predmeta.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pisani ispit postavljaju se pitanja iz dijelova programskog sadržaja kolegija. Postignut uspjeh, odnosno završna ocjena s obzirom na prethodno iznesena pravila, dobiva se prema formuli (LVx15 + PZiS x25 + Kx60)/100 ili (ZIx60+ LVx15 + PZiS x25)/100 U koliko student nije zadovoljan postignutim uspjehom dužan je u roku 24 sata zatražiti pisanim putem komisijski ispit.	ispitni rokovi	



Fiziologija bilja

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti odnos vode i biljke (vodni potencijal, primanje vode u biljku, provođenje vode kroz biljku, korjenov tlak, izlučivanje vode iz biljke, transpiraciju, embolija provodnog sustava kod drveća, vodni status biljke).	Vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B1, D1
Objasniti biljni metabolizam i mineralnu ishranu biljaka (građa i djelovanje enzima u biljnim stanicama, fiziološka uloga mineralnih tvari u biljci, asimilacija mineralnih tvari i uloga mikorize).	Vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B1, D1
Protumačiti fotosintezu i disanje biljaka (kemoautotrofija, fotoautotrofija, struktura fotosintetskoga aparata, fotosintetske reakcije, fotorespiracija, tipovi fotosinteze, utjecaj okolišnih čimbenika, aerobno i anaerobno stanično disanje, disanje čitave biljke, regulacija stanične izmjene tvari).	Vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B1
Prezentirati fiziološke procese rasta i diferencijacije kod biljaka u odnosu na ključne okolišne čimbenike (biljni hormoni, auksini, giberilini, citokinini, abscizini, dormantnost pupova, sjemena, embrija, fitokromi, fotomorfogeneza).	Vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B8, D1
Analizirati fiziologiju stresa, značajke otpornosti, fiziološke prilagodbe biljaka, te fiziologiju gibanja kod biljaka (pasivna gibanja, gibanja organa, slobodna lokomotorna gibanja, gibanja u stanici i fizikalna gibanja).	Vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Vježbe	-	-	-	15	0	0,25



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Kolokvij iz vježbi (KV)	30%	60-70%	dovoljan (2)	10	0,25	
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
1. kolokvij (K1)	35%	60-70%	dovoljan (2)	20	0.75	
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
2. kolokvij (K2)	35%	60-70%	dovoljan (2)	20	0.75	
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(KVx30 + K1x35 + K2x35)/100		45	50	3

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	70%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)		40	1.5
UKUPNO	100%	(ZIx70+KVx30)/100				

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 70% ocjene, a preostalih 30% čini ocjena iz vježbi



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % predavanja i 10 % vježbi. Vježbe se pohađaju u grupama. Vježbe se izvode u mikroskopskom praktikumu i laboratoriju. Za svaku vježbu studenti imaju predloške koje su dužni proučiti prije.	semestar (45 sati izravne nastave)	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe
Kolokvij iz vježbi	Nakon odrađenih vježbi studenti su dužni pristupiti kolokviju. Na kolokviju odgovaraju na pitanja na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu.	sukladno dogovorenom terminu	-
1. kolokvij	Na kolokviju odgovaraju na pitanja na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu. Studenti nisu obavezni pristupiti 1. kolokviju. Ukoliko ne pristupe kolokviju obavezni su polagati završni ispit.	9. tjedan	-
2. kolokvij	Na kolokviju odgovaraju na pitanja na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu. Studenti nisu obavezni pristupiti 2. kolokviju. Ukoliko ne pristupe kolokviju obavezni su polagati završni ispit. Ukoliko studenti imaju pozitivnu ocjenu iz kolokvija prema formuli KVx30 + K1x35 + K2x35 nisu dužni pristupiti završnom ispitu.	15. tjedan	-
Završni ispit	Na završni ispit pristupaju studenti koji tijekom semestra ne polože kolokvije. Završni ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Na pismenom dijelu studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli ZIx70+KVx30	sukladno rasporedu ispitnih rokova	-



Gospodarenje životinjskim vrstama

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Kategorizirati različite načine razvrstavanja divljih životinja (očuvanje i korištenje divljih životinja kao prirodnog resursa, zakonsko, lovačko, znanstveno razvrstavanje)	usmeni ispit	B3, B4, B9, D1
Klasificirati divlje životinje prema strategijama prehrane (niša, stanište i ekosustav, konkurencija i kompeticija, morfofiziološke adaptacije preživača i zvijeri te podjela prema načinu prehrane)	usmeni ispit	B3, B4, B9, D1
Razlikovati divlje životinje prema etologiji i interakciji životinja-stanište (tipovi ponašanja, reproduktivno ponašanje, strategije podizanja mladih, načini komunikacije među životinjama, životni prostor i teritorij, migracije i migratorne vrste, izbor staništa, prostorni raspored životinja)	usmeni ispit	B3, B4, B9, D1
Analizirati dinamiku populacije i stanišne kapacitete (ograničavajući čimbenik i pravilo podnošenja, struktura populacije, kapacitet staništa, vrste kapaciteta, održivo korištenje, problematika ocjene održivosti)	usmeni ispit	B3, B4, B9, D1
Usporediti načine gospodarenja divljim životinjama na lokalnoj i globalnoj razini (kontrola populacije, unahanje vrsta, obnova postojećih populacija, uzroci nestanka ili ugroženosti populacija, planovi upravljanja i gospodarenja divljim životinjama, Zakon o lovstvu, lovišta, površine izvan lovišta, program zaštite divljači)	usmeni ispit	B3, B4, B9, D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Vježbe	-	-	-	15	0	0,5
Ispit (UI)	100%	60-70%	dovoljan (2)		75	2,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

UKUPNO	100%		45	75	4
---------------	-------------	--	----	----	---

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja i vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Pismeni ispit	Pismeni ispit se provodi samo iznimno (npr. u slučajevima da student ima govornu manu)	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima se postavljaju pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja.	ispitni rokovi	-



Tjelesna i zdravstvena kultura 3

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati strukturu sata tjelesnog vježbanja.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Objasniti utjecaj tjelesnog vježbanja na zdravlje.	Vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Izabrati kondicijske vježbe namijenjene jačanju pojedine mišićne skupine.	vježbe, korekcija, demonstracija	D1
Demonstrirati specifične vježbe s obzirom na kineziološku aktivnost.	vježbe, strukturalna analiza, asistencija, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Organizirati konstruktivno slobodno vrijeme	Vježbe i vrednovanje vježbi	D1
Ocijeniti osobnu prehranu i navike tjelesnog vježbanja.	vježbe, dnevnik prehrane korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Demonstrirati opće pripremne vježbe i vježbe istezanja.	vježbe, opis, demonstracija, korekcija	D1
Razumijevanje kinezioloških programa i njihove ciljne usmjerenosti.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Kontrolirati emocije i jačati samokontrolu.	Vježbe, korekcija	D1

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Vježbe (V)	100 %		Predmet se ne ocjenjuje već se ispunjenje nastavnih obaveza provjerava redovitim pohađanjem vježbi tjelesne i zdravstvene kulture	30	0	1
UKUPNO	100%	(Vx100)/100		30	0	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Vježbe	Tijekom semestra studenti pohađaju vježbe tjelesne i zdravstvene kulture prema rasporedu održavanja. Dozvoljen je izostanak do 20 % vježbi.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe



Primjenjena entomologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Protumačiti taksonomiju, morfologiju, fiziologiju i prehranu šumskih kukaca, te važnost kukaca u šumskom ekosustavu i urbanim prostorima	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2
Prezentirati rast i ontogenetski razvoj kod kukaca (razvojni stadiji, tipovi ličinki, tipovi kukuljica, fiziologija presvlačenja, apoliza, eklozija, ekdizija, hormonski sustav, endokrine žlijezde).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2
Opisati osjetila kod kukaca i komunikaciju s okolišem u funkciji opstanka u šumskom staništu i urbanom prostoru (osjetila opipa, vida, sluha, njuha i okusa, unutarvrсна i međuvršna komunikacija, seksualni i agregacijski atraktanti, simptomi napada kukaca).napada kukaca).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2
Protumačiti temelje populacijske ekologije kukaca, prenamnoženja te ugrožene i rijetke vrste kukaca (fluktuacije, oscilacije, gradacije, gradacijski tipovi, antagonistički odnosi i simbioza, predatorstvo i parazitizam, grožene i rijetke vrste kukaca, koncept očuvanja vrsta kroz očuvanje staništa).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2
Prikazati najznačajnije štetnike urbanog drvenastog bilja iz skupine sisača (vrste iz redova Orthoptera, Thysanoptera i Hemiptera, bionomija, ekologija i značaj).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2
Prikazati najznačajnije defolijatore urbanog drvenastog bilja iz podreda osa biljarica reda leptira, kornjaša i ostalih redova.	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2
Protumačiti najznačajnije ksilofage i razarače drveta urbanog drvenastog bilja (ksilofagni leptiri, potkornjaci, primarni i sekundarni štetnici u šumarstvu, bionomija, ekologija vrsta i njihov utjecaj na	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2



šumski ekosustav).		
Prezentirati kukce kao molestante i uzročnike alergijskih reakcija u šumi i urbanom prostoru.	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2
Analizirati invazivne karantenske vrste kukaca i njihovu povezanost s urbanim prostorom.	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B2

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Izrada vježbi (V)	0%	nema	nema	15	0	0,5
Kolokvij (K1) (usmeni)	0%	Student ispravno determinira naučene uzorke oštećenja i preparirane primjerke štetnih kukaca	nema (prolaz)	0	15	0,5
		Student ne uspijeva samostalno determinirati uzorke oštećenja i preparirane primjerke štetnih kukaca	nema (ponavljanje)			
Kolokvij (K2) (usmeni)	0%	Student na usmenom kolokviju odgovara točno na 65% postavljenih pitanja iz opće entomologije	nema (prolaz)	0	15	0,5
		Student na usmenom kolokviju ne uspijeva točno odgovoriti na minimalno 65% postavljenih pitanja iz opće entomologije	nema (ponavljanje)			
Kolokvij (K3) (pismeni)	0%	Student na pismenom kolokviju odgovara točno na minimalno 65% postavljenih pitanja iz posebnog dijela šumarske entomologije	nema (prolaz)	0	30	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		Student na pismenom kolokviju ne uspijeva točno odgovoriti na minimalno 65% postavljenih pitanja iz posebnog dijela šumarske entomologije	nema (ponavljanje)			
Završni ispit (ZI)	100%	65-74%	dovoljan (2)	0	75	2,5
		75-84%	dobbar (3)			
		85-94%	vrlo dobar (4)			
		95-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx0 + K1, K2, K3x0 + Zix100/100		45	135	6

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		65-74% 75-84% 85-94% 95-100%	dovoljan (2) dobbar (3) vrlo dobar(4) izvrstan (5)			4,5
UKUPNO	100%	(Zix100+Vxx0)/100 npr.				4,5

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 100% ocjene, pod uvjetom izvršenih obveza u vidu pohađanja nastave, terenske nastave i položenih kolokvija

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	Semestar (45 sati izravne nastave)	Iznimno, samo u slučaju spriječenosti nastavnika (terenske nastave na drugim kolegijima)
Izrada vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. U sklopu vježbi izvodi se 12 tematskih cjelina kroz 15 termina održavanja vježbi. Na početku prve vježbe studenti dobivaju informacije o načinu provedbe vježbe i njihovom sadržaju. Tijekom	Po završetku svake vježbe, u nastavnoj dvorani	Nema nadoknade



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

	provedbe svake pojedine vježbe kontrolira se točnost i razumijevanje sadržaja koji sačinjava vježbu, usmeno putem propitivanja pojedinih studenata te ovjerom svake vježbe individualno bez pridjeljivanja ocjene.		
Kolokvij (K1) prepoznavanja oštećenja i štetnih kukaca	U vidu usmenog kolokvija, student demonstrira naučeno znanje prepoznavanja 20-ak različitih oštećenja (kore, drvo) i 100-ak prepariranih kukaca koji se uče iz ispitnih kutija i sa WEB-a. Nema formalne ocjene već se snalaženje i točno determiniranje od preko 65% smatra apsolviranim kolokvijem.	Nema	Studenti koji polože kolokvij mogu pristupiti ispitu
Kolokvij (K2) poznavanja opće entomologije	U vidu usmenog kolokvija, student demonstrira naučeno znanje iz skripta „Opća entomologija“. Nema formalne ocjene već se točni odgovori na minimalno 65% pitanja smatra apsolviranim kolokvijem.	Nema	Studenti koji polože kolokvij mogu pristupiti ispitu
Kolokvij (K3) poznavanja posebne entomologije	U vidu pismenog kolokvija studenti polažu materiju obuhvaćenu skriptom „Šumarska entomologija-posebni dio“, odgovaraju na postavljena pitanja, zaokružuju točne odgovore, opisuju slike. Pismeni ispit se ne ocjenjuje ali rješenost od minimalno 65% pitanja predstavlja obvezni uvjet za izlazak na usmeni ispit.	Nema	Studenti koji polože kolokvij mogu pristupiti ispitu
Terenska nastava	Studenti svoje pohađanje terenskoj nastavi potvrđuju izrađenim terenskim seminarom kojega predaju zajedno sa kompletiranim fasciklom vježbi	Semestar (2 dana=16 sati terenske nastave)	Nema nadoknade
Usmeni ispit	Studenti koji apsolviraju sva tri kolokvija te ispune svoje studentske obveze (pohađanje nastave, terenska nastava) stječu pravo za izlazak na usmeni ispit Završna ocjena iz predmeta u potpunosti je rezultat postignutog rezultata na usmneom završnom ispitu. Na usmeni ispit može ravnopravno izaći i student koji nije položio kolokvije ali tada odgovara na pitanja iz cjelokupne nastavne građe.	Redovni i izvanredni ispitni rokovi	-



Primjenjena fitopatologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Analizirati uzročnike bolesti biljaka (neinfektivne ili neparazitske te infektivne ili parazitske bolesti i gljive kao najbrojnije i najčešće uzročnike bolesti drveća i grmlja).	Kolokvij, završni ispit.	B2
Protumačiti biologiju i fiziologiju gljiva (podjela prema načinu života - saprotrofi, paraziti i nekrofiti, razmnožavanje i specijaliziranost gljiva).	Kolokvij, završni ispit.	B2
Prezentirati patogenezu (nastanak i tijek bolesti, infekcija, inkubacija, fruktifikacija) i otpornost biljaka prema patogenima (pasivna, aktivna i prividna otpornost).	Kolokvij, završni ispit.	B2
Opisati bolesti iglica i lišća urbanog i šumskog drveća (simptomi bolesti, biologija i štetnost patogena).	Kolokvij, završni ispit.	B2, B3
Objasniti bolesti kore izbojaka, grana i debla te provodnih elemenata drveća i grmlja (simptomi bolesti, biologija i štetnost patogena).	Kolokvij, završni ispit.	B2, B3
Protumačiti najčešće truležnice urbanog drveća te značajke i vrste truleži (simptomi bolesti, biologija i štetnost patogena)	Kolokvij, završni ispit.	B2, B3
Protumačiti najčešće štete antropogenog i abiotičkog uzroka na urbanom (i šumskom) drveću (mehanička oštećenja na kori, štete od primjene pesticida, groma, zimotrenost, štete zbog nedostatka hranjiva).	Kolokvij, završni ispit.	B2, B3
Opisati štetne poluparazitske biljke cvjetnice na urbanom drveću i stablima zaštićenih šumskih ekosustava (simptoma bolesti, biologija i štetnosti poluparazita).	Kolokvij, završni ispit.	B2, B3



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Vježbe (V)	-	-	-	15	0	0,5
Terenska nastava i izrada referata s terenske nastave (TN)	-	-	-	16	14	1
Kolokvij iz osnova fitopatologije (K)	25%	60-70%	dovoljan (2)	0	27	0,9
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Ispit (PUI)	75%	60-70%	dovoljan (2)	0	78	2,6
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Kx25 + PUIx75)/100		61	119	6

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	0	105	3,5
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100				

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 100% ocjene.



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. U sklopu vježbi izvodi se 8 praktičnih vježbi iz mikroskopskog i makroskopskog prepoznavanja uzročnika bolesti urbanog i šumskog drveća i grmlja.	semestar (15 sati izravne nastave)	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe.
Kolokvij iz osnova fitopatologije (K)	Studenti polažu usvojeno gradivo iz osnova fitopatologije. Kolokvij se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni na predmetu.	od 13. tjedna	Studenti koji polože kolokvij mogu pristupiti ispitu.
Pismeni ispit	Ispitu mogu pristupiti studenti koji imaju obavljene vježbe i položen kolokvij. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli Kx25+PUIx75/100		



Dendrologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Definirati i objasniti biološka svojstva i morfološka obilježja rodova autohtonih golosjemenjača (6 rodova), alohtonih golosjemenjača (18 rodova), autohtonih kritosjemenjača (drveće - 28 rodova, grmlje - 45 rodova), alohtonih kritosjemenjača (drveće i grmlje - 27 rodova), autohtonih i alohtonih kritosjemenjača - penjačice (10 rodova);	kolokviji i ispit	B1
Prepoznati i opisati vrste autohtonih i alohtonih golosjemenjača prema: habitusu (21 vrsta), kori (12 vrsta), izbojcima i pupovima zimi (5 listopadnih vrsta), listovima (49 vrsta), češerima i/ili sjemenkama (41 vrsta);	kolokviji i ispit	B1
Prepoznati i opisati vrste autohtonih i alohtonih kritosjemenjača prema: habitusu (41 vrsta), kori (27 vrsta), izbojcima i pupovima zimi (72 listopadne vrste), listovima (196 vrsta), cvjetovima (61 vrsta), plodovima i/ili sjemenkama (123 vrste);	kolokviji i ispit	B1
Koristiti ključeve za determinaciju autohtonih i alohtonih golosjemenjača i kritosjemenjača;	kolokviji i ispit	B1
Grupirati autohtone i alohtone vrste golosjemenjača i kritosjemenjača (drveće grmlje, penjačice) prema biološkim svojstvima, morfološkim obilježjima, arealu, gospodarskoj, hortikulturnoj i ekološkoj važnosti;	kolokviji i ispit	B1
Izabrati autohtone i alohtone vrste golosjemenjača i kritosjemenjača (drveće grmlje, penjačice) za različite primjene u šumarstvu i urbanom šumarstvu;	kolokviji i ispit	B1

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)				45		1,5
Izrada vježbi (V)	5 %	60-70 %	dovoljan (2)	30		1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		71-80 %	dobar (3)			
		81-90 %	vrlo dobar (4)			
		91-100 %	izvrstan (5)			
Izrada domaćih zadaća (DZ)	5 %	70-80 %	dovoljan (2)		15	0,5
		81-89 %	dobar (3)			
		90-94 %	vrlo dobar (4)			
		95-100 %	izvrstan (5)			
Izrada referata s terenske nastave, branje biljaka i izrada herbarija (TN)				24		0,8
Polaganje herbarija (H)					6	0,2
Kolokvij golosjemenjače (K1)	30 %	60-70 %	dovoljan (2)		20	0,7
		71-80 %	dobar (3)			
		81-90 %	vrlo dobar (4)			
		91-100 %	izvrstan (5)			
Kolokvij kritosjemenjače (K2)	60 %	60-70 %	dovoljan (2)		70	2,3
		71-80 %	dobar (3)			
		81-90 %	vrlo dobar (4)			
		91-100 %	izvrstan (5)			
UKUPNO	100 %	(Vx5+DZx5+K1x30+K2x60)/100		99	111	7

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
-------------------	-------------------------------------	----------------------	--------	---------------------------	-------------------------------------------	-------------



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Ispit* (I)	60 %	60-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) odličan (5)	70	2,3
UKUPNO	100%	(Ix60+Vx5+DZx5+K1x30)/100			
* studenti koji tijekom semestra predmet ne polože preko dva kolokvija pristupaju ispitu koji čini 60 % ocjene i jednak je kolokviju - kritosjemenjače; preostalih 5 % čini ocjena iz vježbi, 5 % ocjena iz domaćih zadaća i 30 % ocjena iz kolokvija - golosjemenjače					

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja + vježbe + terenska nastava	Na nastavi se bilježi nazočnost studenata. Student može izostati s najviše 20 % predavanja i 10 % vježbi.	IV semestar	
Izrada vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. Studenti na vježbama koriste biljni materijal i ključeve za determinaciju. U sklopu vježbi u praktikumu studenti stječu praktično znanje o prepoznavanja drvenastih vrsta na osnovi različitih morfoloških obilježja: lišća, izbojaka listopadnih vrsta zimi, češera, plodova i sjemenki. Na kraju svake vježbe ocjenjuje se točnost determinacije, a ocjena utječe na konačnu ocjenu.	IV semestar	
Izrada domaćih zadaća (DZ)	Nakon svakog predavanja i vježbi u praktikumu studenti rješavaju i predaju domaće zadaće putem aplikacije Herbarium DEND. Izrada domaćih zadaća se ocjenjuje i utječe na konačnu ocjenu.	IV semestar	
Izrada referata s terenske nastave (TN)	Poslije terenske nastave studenti izrađuju i predaju referate. Nastavnik potpisom potvrđuje točnost referata.	IV semestar	
Izrada i polaganje herbarija (H)	Na terenskoj nastavi i terenskim vježbama studenti sakupljaju drvenaste biljke za izradu herbarija. Tijekom semestra predaju i polažu herbarij.	IV semestar	
Kolokvij golosjemenjače (K1)	Uvjeti za pristup: redovito prisustvovanje predavanjima i vježbama, pozitivno ocijenjene vježbe i domaće zadaće iz golosjemenjača. Kolokvij se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Na usmenom dijelu studenti osim teorijskog znanja imaju praktično prepoznavanje drvenastih vrsta prema različitim morfološkim obilježjima.	IV semestar	
Kolokvij kritosjemenjače (K2)	Uvjeti za pristup: redovito prisustvovanje predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi; pozitivna ocjena iz svih vježbi i domaćih zadaća; predani i od nastavnika parafirani referati s terenske nastave; pozitivna ocjena kolokvija iz golosjemenjača; izrađen, predan i položen herbarij. Kolokvij se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Na usmenom dijelu	IV semestar	



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

	<p>studenti osim teorijskog znanja imaju praktično prepoznavanje drvenastih vrsta prema različitim morfološkim obilježjima. Kolokvij je istovjetan ispitu.</p>		
Pismeni ispit	<p>Uvjet za pristup: potpis (redovito prisustvovanje predavanjima, vježbama i terenskoj nastavi; pozitivna ocjena iz svih vježbi i domaćih zadaća; predani i od nastavnika parafirani referati s terenske nastave; pozitivna ocjena kolokvija iz golosjemenjača; izrađen, predan i položen herbarij). Pismeni ispit istovjetan je pismenom dijelu kolokvija iz kritosjemenjača.</p>	ispitni rokovi	
Usmeni ispit	<p>Uvjet za pristup: pozitivno ocijenjen pismeni dio ispita. Na usmenom dijelu studenti osim teorijskog znanja imaju praktično prepoznavanje drvenastih vrsta prema različitim morfološkim obilježjima. Usmeni ispit istovjetan je usmenom dijelu kolokvija iz kritosjemenjača. Završna ocjena dobiva se prema formuli: (Ix60+K1x30+Vx5+DZx5)/100</p>	ispitni rokovi	



Ukrasne trajnice i jednogodišnje biljke

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Protumačiti značajke ukrasnog zeljastog bilja (taksonomija, morfologija, životni oblik, biološke i ekološke značajke, korištenje alohtonih vrsta te divljih i kultiviranih svojti, neofiti, konzervacija rijetkih i ugroženih vrsta te razvoj novih ukrasnih svojti).	Kolokviji, završni ispit	B4
Analizirati najznačajnije svojte ukrasnoga jednogodišnjega bilja (izgled, kultivare, ekološke zahtjeve, način korištenja, razmnožavanje, specifičnu upotreba).	Kolokviji, završni ispit	B4
Analizirati najznačajnije svojte ukrasnih trajnica (za korištenje na: vodenim i vlažnim staništima, sjenovitim i polusjenovitim staništima, otvorenim, sunčanim staništima, kamenjarama i na specifičnim staništima).	Kolokviji, završni ispit	B4
Protumačiti izbor prikladnog ukrasnog zeljastoga bilja.	Kolokviji, završni ispit	B4

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	30	0	1
Terenska nastava (TN)	-	-	-	16	0	0,5
Kolokvij I (K1)	20 %	60-70%	dovoljan (2)		15	0,5
		71-80%	doobar (3)			
		81-90%	vrlo doobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
	80%	60-70%	dovoljan (2)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Kolokvij II (K2)		71-80%	dobar (3)	30	1	
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(K1*20 + K2*80)/100		46	45	3

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	80%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)		30	1

UKUPNO 100% (K1*20+ZI*80)/100

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz Kolokvija I

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ terenska nastava	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % predavanja. Terenska nastava se mora odraditi u 100 % iznosu.	semestar (46 sati izravne nastave)	-
Kolokvij I	Studenti trebaju prepoznati biljne vrste s fotografija. Ocjenjuje se točnost prepoznavanja i pravilan izgovor latinskih naziva. Kolokvij treba položiti prije izlaska na ispit.	prema dogovorenim terminima	-
Kolokvij II	Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Kolokvij se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta. Umjesto kolokvija II student može izraditi seminarski rad na zadanu temu i prezentirati ga usmeno. Ocjenjuje se kakvoća seminarskog rada. Seminar se izrađuje u obliku prezentacije i u pismenom obliku. Ukoliko student ima pozitivnu ocjenu iz kolokvija (ili seminarskoga rada) nije dužan pristupiti završnom ispitu ali je dužan položiti Kolokvij I.	prema dogovorenom terminu	-



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Završni ispit (ZI)	Na završni ispit pristupaju studenti koji tijekom semestra ne polože kolokvij II (K2). Uvjet za pristup završnom ispitu je položen kolokvij I. Završni ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Na pismenom dijelu studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja.	sukladno rasporedu ispitnih rokova	
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	--



Pejsažno oblikovanje i planiranje

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Izreći definicije pojma pejzaža, analizirati i identificirati kategorije vrijednosti pejzaža, nacrtati analizu vizualnih obilježja pejzaža kao podlogu za njegovo vrjednovanje.	Vježbe, kolokvij, pismeni i usmeni ispit	B9
Prepoznati suvremene principe oblikovanja riječnih pejzaža i infrastrukturnih koridora, preobrazbe „Brownfield“ područja, postindustrijskih i postrudarskih pejzaža, prepoznati i primijeniti principe oblikovanja suvremenih velikih parkova u projektantskoj praksi, surađivati na izradi ekoloških studija utjecaja na okoliš i prostornih planova	Vježbe, kolokvij, pismeni i usmeni ispit	B9
Kategorizirati zaštićene prirodne vrijednosti (zaštićena područja) u Republici Hrvatskoj, prepoznati osnovna obilježja i identificirati dopuštene djelatnosti u pojedinim kategorijama zaštićenog prirodnog područja u Republici Hrvatskoj, nabrojati instrumente zaštite okoliša, primijeniti aktualnu zakonsku regulativu u upravljanju zaštićenim objektima prirode.	Vježbe, kolokvij, pismeni i usmeni ispit	B9, C3

Način ocjenjivanja= Izrada i prezentacija seminarskog rada, polaganje kolokvija, polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15	-	0,5
Vježbe - izrada i prezentacija seminarskog rada (V)	15%	Djelomično neuredan i nerazumljiv, s većim ispravcima i na vrijeme	dovoljan (2)	15	15	0,5
		Uredan, čitak, s većim ispravcima i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredan, čitak, s manjim ispravcima i na vrijeme	vrlo dobar (4)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		Uredan, čitak, točan i na vrijeme	izvrstan (5)			
Kolokvij (K)	15%	51-70%	dovoljan (2)	-	15	0,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Završni ispit (ZI)	70%	51-70%	dovoljan (2)	-	30	1,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx15 + Kx15 + ZI/70)/100		30	60	3

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (15 sati direktne nastave)	-
Vježbe - izrada i prezentacija seminara	Studenti uz konzultacije s nastavnikom izrađuju samostalne seminarske radove kojima analiziraju odabrane primjere pejzažnih projekata u Hrvatskoj i svijetu (analiza primjera iz literature, terenska analiza) te ih prezentiraju u dogovorenom terminu.	sukladno dogovorenom terminu (15 sati direktne nastave)	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga, student odrađuje izostanak u drugom terminu.
Kolokvij	Studenti polažu kolokvij iz obrađenih tematskih područja	12. tjedan	Studenti koji ne polože kolokvij pristupaju pisanom i usmenom ispitu
Pismeni ispit	Ispit mogu pohađati studenti koji imaju odrađene vježbe / pozitivno ocijenjen seminar. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Pisani ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta. Pisani ispit sastoji se od kombiniranih crtaćih i teorijskih zadataka/pitanja. Za prolaz je potrebno imati 51 bod od ukupno 100 bodova (51%).	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pisani ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz kolegija dobiva se prema formuli (Vx15 + Kx15 + ZI/70)/100	-	-



Uvod u prostorno planiranje

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati osnove uređenja i planiranja prostora te odnos čovjeka i prostora (funkcionalne karakteristike i procesi u prostoru).	Vježbe i završni ispit	B9
Protumačiti urbanizaciju (temeljni generatori suvremene strukture prostora, gradska aglomeracija, konurbacija i megalopolis, selo i regija, prometno otvaranje, industrijska područja, turističke regije i poljodjelski prostori).	Vježbe i završni ispit	B9
Protumačiti krajobraz i identitet prostora (posljedice ljudskog djelovanja, ugroženosti prirodne cjeline, prirodni rezervati, nacionalni i memorijalni parkovi).	Vježbe i završni ispit	B9
Prezentirati prostorno plansku dokumentaciju.	Vježbe i završni ispit	B9

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15	-	0,5
Izrada vježbi (V)	20%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravcima i na vrijeme	dovoljan (2)	30	30	2
		Uredne, čitke, s većim ispravcima i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravcima i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
Završni ispit (ZI)	80%	51-70%	dovoljan (2)	-	45	1,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx20 + Zix80)/100		45	75	4

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi	Vježbe su osmišljene na način da tematski prate predavanja. Studenti izrađuju kratke prezentacije u dogovoru s nastavnikom. Tijekom semestra se održavaju i blok vježbe koje služe za produblivanje znanja stečenih na predavanju i njihovu praktičnu primjenu. Studenti izrađuju seminarski rad na odabranu temu gdje analiziraju odabrani prostorni problem u kontekstu uloge urbanog šumarstva te ga predstavljaju kolegama.	Sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga, student odrađuje izostanak u drugom terminu.
Završni ispit	Uvjet za pristupanje pismenom ispitu su odrađene vježbe. Pismeni ispit sastoji se od 10 teoretskih zadataka. Svaki zadatak boduje se s 10 bodova (100 bodova). Za prolaz je potrebno imati 51 bodova od ukupno 100 bodova (51%). Studentima se postavljaju pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz kolegija dobiva se prema formuli (ZIx80+Vx20)/100	ispitni rokovi	-



Tjelesna i zdravstvena kultura 4

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati strukturu sata tjelesnog vježbanja.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Objasniti utjecaj tjelesnog vježbanja na zdravlje.	Vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Izabrati kondicijske vježbe namijenjene jačanju pojedine mišićne skupine.	vježbe, korekcija, demonstracija	D1
Demonstrirati specifične vježbe s obzirom na kineziološku aktivnost.	vježbe, strukturalna analiza, asistencija, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Organizirati konstruktivno slobodno vrijeme	Vježbe i vrednovanje vježbi	D1
Ocijeniti osobnu prehranu i navike tjelesnog vježbanja.	vježbe, dnevnik prehrane korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Demonstrirati opće pripremne vježbe i vježbe istezanja.	vježbe, opis, demonstracija, korekcija	D1
Razumijevanje kinezioloških programa i njihove ciljne usmjerenosti.	vježbe, korekcija i vrednovanje vježbi	D1
Kontrolirati emocije i jačati samokontrolu.	Vježbe, korekcija	D1

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Vježbe (V)	100 %	-	Predmet se ne ocjenjuje već se ispunjenje nastavnih obaveza provjerava redovitim pohađanjem vježbi tjelesne i zdravstvene kulture	30	0	1
UKUPNO	100%	(Vx100)/100		30	0	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Vježbe	Tijekom semestra studenti pohađaju vježbe tjelesne i zdravstvene kulture prema rasporedu održavanja. Dozvoljen je izostanak do 20 % vježbi.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe



Zaštita okoliša

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Prezentirati problematiku zaštite i stanja okoliša i biološke raznolikosti u šumskim ekosustavima i u urbanim područjima (upravljanje okolišem i održivi razvoj, problemi u okolišu, zaštita biološke raznolikosti u šumskim i urbanim ekosustavima).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	C1
Protumačiti klimatske promjene i zaštitu voda u šumarstvu, urbanom šumarstvu i zaštiti prirode (uzroci klimatskih promjena, mjere prilagodbe, zaštita voda pri gospodarenju sa šumama).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	C4
Prezentirati zaštitu zraka i šumskih tala (izvori onečišćenja atmosfere, zaštita tala, korištenje i očuvanje).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	C4
Protumačiti nepovoljne utjecaje na okoliš (onečišćenje okoliša i zakonska problematika zaštite okoliša, primarne djelatnosti, proizvodnje energije, teški metali, organske tvari, zračenje, buka, fosilna goriva, nuklearna energija, radijacija, obnovljivi izvori energije).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	C1
Protumačiti unaprjeđenje stanja okoliša i gospodarenje otpadom.	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	C4, D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Terenska nastava	-			8	0	1
Izrada seminarskog rada (V)	30%	Djelomično i nerazumljivo, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		Uredno s većim ispravkama i na vrijeme	doobar (3)	26	22	1
		Uredno s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo doobar (4)			
		Uredno, jasno, točno i na vrijeme	izvrstan (5)			
Kolokvij iz prvog dijela nastavnog programa (K1)	35%	40-56%	dovoljan (2)	2	30	1
		57-73%	doobar (3)			
		74-90%	vrlo doobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij iz drugog dijela nastavnog programa (K2)	35%	40-56%	dovoljan (2)	2	30	1
		57-73%	doobar (3)			
		74-90%	vrlo doobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx30 + K1x35 + K2x35)/100		68	82	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	70%	40-56% 57-73% 74-90% 91-100%	dovoljan (2) doobar (3) vrlo doobar(4) odličan (5)			5
UKUPNO	100%	(Zix70+Vx30)/100 npr.				

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 70% ocjene, a preostalih 30% čini ocjena iz vježbi npr.



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (60 sati izravne nastave)	-
Izrada seminarskog rada na vježbama	Seminarski radovi izrađuju se sukladno dodijeljenim temama povezanim s analizama i interpretacijama nastavnih cjelina na vježbama.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe
Kolokviji iz prvog i drugog dijela nastavnog programa (K1+K2)	Studenti polažu ispit iz navedenih tematskih područja	8. tjedan i 15. tjedan	Studenti koji ne polože kolokvije pristupaju pisanom i usmenom dijelu ispitu
Pisani ispit	Ispit pohađaju studenti koji nisu položili prvi i drugi kolokvij. Studenti koji su položili prvi i drugi kolokvij pristupaju samo usmenom dijelu ispita. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja, zaokružuje točne odgovore, opisuju slike. Pisani ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pisani ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli (Zix70+Vx30)/100		



Ekonomika okoliša

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Protumačiti ekonomiku okoliša i ekonomske posljedice onečišćenja prirodnih resursa (temeljne metode ekonomike okoliša, uzroci i ekonomske posljedice onečišćenja, utjecaj klimatskih promjena, koristi šuma u urbanim područjima).	vježbe, seminarski radovi, završni ispit	A1
Prezentirati vrste i načine vrednovanja obnovljivih i neobnovljivih izvora energije.	vježbe, seminarski radovi, završni ispit	A2
Protumačiti ekonomiku onečišćenja (utjecaj prirodnih resursa na asimilaciju onečišćenja, ekonomski instrumenti, način i ciljevi gospodarenja šumama).	vježbe, seminarski radovi, završni ispit	A2
Valorizirati metode vrednovanja okoliša (monetarne metode procjene učinaka na okoliš).	vježbe, seminarski radovi, završni ispit	A3, C5
Prezentirati ekonomiku održivog razvoja i strategiju potrajnosti (standardi zaštite okoliša, međunarodna politika, ciljevi i strategije održivog razvoja, ekološku krizu, globalne promjene, utjecaj na ekonomiju, ekonomsko-ekološko bilanciranje i ekološko računovodstvo).	vježbe, seminarski radovi, završni ispit	A3

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	10%	Redoviti dolazak i zalaganje na predavanjima	-	30	0	1
Vježbe	10%	Sudjelovanje i redovno predavanje vježbi	-	15	0	1
Samostalna izrada seminarskog rada (prezentacija) (V ₁)	15%	Djelomično neuredan i nerazumljiv, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)		15	0,5
		Uredan, čitak, s većim ispravcima i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredan, čitak, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredan, čitak, točan i na vrijeme	izvrstan (5)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Samostalna izrada seminarskog rada (pisani rad) (V ₂)	15%	Djelomično neuredan i nerazumljiv, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)		15	0,5
		Urednan, čitak, s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredan, čitak, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredan, čitak, točan i na vrijeme	izvrstan (5)			
Ispit (PI)	50%	60-70%	dovoljan (2)		45	1
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(V₁x15 + V₂x15 + PIx70)/100		45	75	4

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	45		4
UKUPNO	100%					

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi	Vježbe se izrađuju individualno. Na početku prve vježbe studenti dobivaju predloške sa zadacima za sve vježbe, te izgled fascikla, košuljice i predložnog lista u kojem će u tiskanom obliku odgovarati na postavljene zadatke. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost (vježbe predane na vrijeme)	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

			pojedine vježbe
Izrada seminarSKI radova	<p>Studenti tijekom semestra izrađuju dva seminarSKA rada. Prvi rad se izrađuje u paru (dva studenta pripremaju zadanu temu) i prezentira u obliku usmene (PowerPoint) prezentacije.</p> <p>Drugi rad se također izrađuje u paru, a predaje se u pisanom obliku.</p> <p>Upute za seminarSKe radove daje nastavnik na nastavi, a u cijelosti su dostupne na web-u Fakulteta.</p>	<p>1. seminarSKI do 15. siječnja</p> <p>2. seminarSKI do 15. lipnja</p>	
Pismeni ispit	Ne održava se	-	-
Usmeni ispit	<p>Studentima koji predaju točno izrađene vježbe te odrade oba seminarSKA rada imaju pravo pristupa na ispit. Vježbe se ne ocjenjuju i nemaju utjecaj na završnu ocjenu.</p> <p>SeminarSKI radovi se ocjenjuju i imaju utjecaj na završnu ocjenu.</p>	ispitni rokovi	



Uzgojanje šuma posebne namjene

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti načine obnove i njege šuma posebne namjene (karakteristike, namjena i značaj, sociološka uloga i podizanje šume posebne namjene, načini obnove i njege).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B5, D1
Analizirati vrste i metode pomlađivanja sastojina posebne namjene (prirodno i umjetno pomlađivanje, generativno i vegetativno pomlađivanje, prednosti i nedostaci izbora i načina pomlađivanja).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B1, B5, D1
Opisati šumskouzgojne postupke u sastojinama narušene strukture (u slučajevima sušenja i propadanja cijelih sastojina, nakon prirodnih poremećaja).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B5, D1
Prezentirati postupke šumskouzgojnog planiranja i održivog gospodarenja u šumama s naglašenom zaštitnom funkcijom i u šumama posebne namjene (gospodarenje, biološka raznolikost šume, potrajno gospodarenje, održivi razvoj).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B5, D1
Analizirati značajke gospodarenja privatnim šumama (povijest gospodarenja, sadašnje stanje površina, vlasnička struktura, drvena zaliha i prirasta te buduće perspektive).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B5, D1
Prezentirati osnove šumskog sjemenarstva i rasadničarstva (građa i tipovi sjemena, objekti za proizvodnju, procjena uroda, sakupljanje, čuvanje i dorada sjemena, klijanje i procjena elemenata kvalitete sjemena, osnivanje rasadnika, tehnički uvjeti i rasadnička proizvodnja, sadni materijal).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B1, B5, B8, D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	45	0	1,5
Izrada vježbi (V)	-	-	-	30	12	1,4



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Terenska nastava (TN)	-	-	-	16	2	0,6
Kolokvij (K1)	50%	60-70%	dovoljan (2)	-	39	1,3
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij (K2)	50%	60-70%	dovoljan (2)	-	36	1,2
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(P+V+TN+K1x50+K2x50)/100		91	89	6

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100 %	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	-	75	2,5
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100				
* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju završnom ispitu na redovnom roku koji čini 100% ocjene						



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja (P)	Na predavanjima se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 20 % sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi (V)	Na vježbama se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 10 % sati izravne nastave. Po završetku semestra studenti predaju izrađene vježbe prema dobivenim uputama sa početka nastave o izgledu i sadržaju vježbi.	Po završetku nastave	-
Terenska nastava (TN)	Na terenskoj nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata te nije dozvoljen izostanak. Studenti su nakon svake terenske nastave obavezni napisati i predati izvještaj s terenske nastave.	Sukladno planu terenske nastave	-
Kolokvij (K1)	1. kolokvij mogu pristupiti svi studenti koji su u tekućoj akademskoj godini prvi puta upisali predmet. U sadržaj 1. kolokvija ulazi prva polovica izvedene nastave. Kolokvij je usmeni test.	8. tjedan	Postoji mogućnost popravnog roka za kolokvij.
Kolokvij (K2)	2. kolokvij mogu pristupiti studenti koji su položili 1. kolokvij. U sadržaj 2. kolokvija ulazi druga polovica izvedene nastave. Kolokvij je usmeni test. Studenti koji polože oba usmena kolokvija dobivaju konačnu ocjenu iz predmeta koja je aritmetička sredina ocjena iz prvog i drugog kolokvija.	15. tjedan	Postoji mogućnost popravnog roka za kolokvij.
Pismeni ispit	Pismeni ispit sastoji se od 20 pitanja. Točan odgovor se boduje s 1 bodom, polovičan odgovor s 0,5 bodova, a netočan ili prazan odgovor s 0 bodova. Za prolaz na pismenom ispitu potrebno je skupiti više od 60% bodova.	Sukladno planu ispitnih rokova	-
Usmeni ispit	Uvjet za dolazak na usmeni dio ispita je minimalno 60% bodova sakupljenih na pismenom dijelu ispita. Završna ocjena dobiva se prema formuli (ZI_x100)/100		-



Uređivanje šuma posebne namjene

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati, prepoznati i klasificirati tipove (oblike) šuma posebne namjene (sadržaj i značenje uređivanja šuma posebne namjene, tipove prirodnih i izgrađenih objekata, kategorije parkovnih objekata)	računske i računalne vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B5
protumačiti, objasniti, dizajnirati funkcije šuma posebne namjene (osnovne funkcije parkovnih objekata, mehanizmi funkcija parkovnih objekata, odnosa zgrada i drveća radi uštede energije)	računske i računalne vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	C1
Analizirati, nacrtati i izračunati elemente rasta stabla i sastojine kao elementa kompozicije parkovno rekreacijskih objekata (rast visine, promjera i volumena stabla; uzdužni presjek stabla i krivulje rasta, načini gospodarenja, rast i volumni prirast jednodobne sastojine)	računske i računalne vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B9
Protumačiti i izračunati elemente planiranja gospodarskih funkcija šuma u šumama posebne namjene (elementi normalno uređene regularne i raznodobne šume, dobna i debljinska struktura regularne i raznodobne šume, mogući sječivi volumen u regularnoj i prebornoj/raznodobnoj šumi)	računske i računalne vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B5
Prezentirati i protumačiti elemente planiranja gradskih šuma i šuma posebne namjene (načelo održivosti, utjecajne odrednice za razvoj uporabe prostora, smjernice i ciljevi gospodarenja prema kategorijama šuma posebne namjene, prostorne kategorije i zone parkovno rekreacijskog objekta)	računske i računalne vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B5
Protumačiti, raščlaniti i izračunati planove upravljanja i gospodarenja gradskim šumama i šumama posebne namjene (razine planova upravljanja šumama posebne namjene, struktura i osnovne cjeline planova, značajke konkretnog parkovnog šumskog objekta, potrebnu količinu izgradnje novih parkovnih objekata)	računske i računalne vježbe, kolokviji, test znanja, završni ispit	B5



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	45		1,5
Izrada vježbi (V)	10%	Djelomično nečitke, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	30	15	1,5
		Čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
Terenska nastava (TN)	-	-	-	15		0,5
Kolokvij 1 (K1)	45%	60-70%	dovoljan (2)	2,5	35	1,25
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij 2 (K2)	45%	60-70%	dovoljan (2)	2,5	35	1,25
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx10+ K1x45+K2x45)/100		95	85	6



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	90 %	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)	5	75	2,5
UKUPNO	100%	(ZIx90+Vx10)/100				
* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 90% ocjene, a preostalih 10% čini ocjena iz vježbi						

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave (10 % sa vježbi; 20 % sa predavanja).	semestar (75 sati izravne nastave)	-
Terenska nastava	Provjerava se nazočnost studenata i njihova aktivnost na terenskoj nastavi. Terenska nastava je u potpunosti obavezna.	semestar (15 sati izravne nastave)	U iznimnom slučaju opravdanog izostanka student odrađuje izostanak izradom seminara i kolokviranjem koje obuhvaća problematiku terenske nastave.
Izrada vježbi	Ovisno o broju upisanih studenata vježbe se pohađaju u grupama do najviše 20 studenata. U okviru vježbi izvodi se 5 računskih, 2 računalne i 2 projektne vježbe. Studenti na početku semestra dobivaju upute o izgledu i izradi fascikla i košuljica te na početku svake pojedine vježbe predloške i materijale u kojima je sadržano pojašnjenje teme koja se obrađuje i konkretni primjeri (zadatci) koji će se obrađivati vježbom. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost izrade i predaje vježbi.	sukladno dogovorenim terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe
Pismeni ispit	Pravo za pristupiti ispitu imaju studenti koji su uredno odradili i završili sve vježbe i terensku nastavu. Pismeni ispit se može polagati putom dva kolokvija, na sredini i na kraju semestra, ili na ispitnim rokovima nakon završetka semestra. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Ispit se sastoji od 10	dogovoreni termini kolokvija tijekom semestra,	-



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

	<p>pitanja, od kojih se na 8 pitanja odgovara u esejskom obliku u koji mogu biti uklopljeni i obrazloženi slikovni prikazi, a 2 pitanje se odnose na rješavanje zadatka. Ispit uključuje provjeru znanja i vještina stečenih na predavanju, vježbama i terenskoj nastavi. Pismenom ispitu na kolokviju 2 imaju oni studenti koji su dobili prolaznu ocjenu iz prvog kolokvija.</p> <p>Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.</p>	ispitni rokovi	
Usmeni ispit	<p>Uvjet za dolazak na usmeni dio ispita je dovoljan broj bodova sakupljenih na pismenom dijelu kolokvija, ili ispita u okviru ispitnog roka. Provjerava se teorijsko znanje (iz knjige), te razumijevanje tema obrađivanih na vježbama i terenskoj nastavi.</p> <p>Završna ocjena dobiva se prema formuli $(PI \times 40 + UI \times 50 + V \times 10) / 100$</p>		-



Parkovna tehnika i uređaji

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati osnovne građevinske materijale za izradu parkovnih elemenata ili uređaja (tehničke značajke, važeće norme i propisi u niskogradnji, primjena građevinskog kamena, betona, drveta i metala, upotreba organskih i anorganskih veziva).	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	C1
Protumačiti parkovne komunikacije (cjeloviti postupak nastanka (planiranje i izrada) i očuvanja parkovnih i vrtnih komunikacija).	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	B4
Prikazati vrste, funkcije i značajke različitih parkovnih uređaja i vrtne galanterije.	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	B10
Prezentirati vodene površine i sportske sadržaje u parkovima.	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	C3
Analizirati prenamjenu zapuštenih prostora u parkovne/vrtne površine.	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	B4

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	15%	0 – 15 bodova	0-15 bodova	30	0	1
Izrada vježbi (V)	15%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravicima i na vrijeme	1-3 boda	14		0,5
		Uredne, čitke, s većim ispravicima i na vrijeme	4-8 bodova			
		Uredne, čitke, s manjim ispravicima i na vrijeme	9-12 bodova			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	13-15 bodova			
Izrada seminara (S)	10%	Loša tema, djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravicima i na vrijeme	1-2 boda			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

		Dobra tema, djelomično neuredne, s većim ispravcima i na vrijeme	3-5 bodova	1	30	1
		Vrlo dobra tema, uredne, s manjim ispravcima i na vrijeme	6-8 bodova			
		Odlična, aktualna tema, uredne i razumljive, bez ispravaka i na vrijeme	9-10 bodova			
Kolokvij I. (K)	20%	50-70% dovoljan (2) 71-80% dobar (3) 81-90% vrlo dobar(4) 91-100% izvrstan (5)	0-20 bodova	0	15	0,5
Kolokvij II. (K)	20%	50-70% dovoljan (2) 71-80% dobar (3) 81-90% vrlo dobar(4) 91-100% izvrstan (5)	0-20 bodova	0	15	0,5
Kolokvij III. (K)	20%	50-70% dovoljan (2) 71-80% dobar (3) 81-90% vrlo dobar(4) 91-100% izvrstan (5)	0-20 bodova	0	15	0,5
UKUPNO	100%	(Px15 + Vx15 + Sx10 + 3Kx60)/100		45	75	4

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) odličan (5)	0	45	1,5
UKUPNO	100%	(ZIx60 + Px15 + Vx15 + Sx10)/100				



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Terenska nastave i vježbe su obavezni. Student ne mora sudjelovati na predavanjima i vježbama, ali za svako dobiva bodove zbog prisustva.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. Na početku prve vježbe studenti dobivaju predloške sa zadacima za vježbe, te izgled fascikla, košuljice i predložnog lista u kojem će u tiskanom obliku odgovarati na postavljene zadatke. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost (vježbe predane na vrijeme)	sukladno dogovorenom terminu	-
Kolokviji I.	Kolokviju mogu pristupiti studenti koji imaju uredno pohađanje izravne nastave.	5. tjedan	-
Kolokviji II.	Kolokviju mogu pristupiti studenti koji imaju uredno pohađanje izravne nastave i pristupili su prvom kolokviju.	10. tjedan	-
Kolokviji III.	Kolokviju mogu pristupiti studenti koji imaju uredno pohađanje izravne nastave i pristupili su prvom i drugom kolokviju. Studenti koji polože sva tri kolokvija dobivaju završnu ocjenu iz predmeta koja dobiva se prema formuli: (Px15 + Vx15 + Sx10 + 3Kx60)/100	15. tjedan	-
Pismeni ispit	Ispit mogu polagati studenti koji nisu pristupili kolokviju. Pismeni ispit se boduje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta. (Px15 + Vx15 + Sx10 + Px60)/100	ispitni rokovi	-



Zaštita prirode

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Protumačiti analizu i interpretaciju biološke i krajobrazne raznolikosti te klasifikaciju zaštićenih šumskih područja.	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B5, B9, C2
Prezentirati prostorne planove i planove upravljanja u zaštićenim područjima, strukturu, podjelu, ustroj, obilježja i vrednovanje nacionalnih parkova i parkova prirode.	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B5, B9, C3
Analizirati zaštitu flore i faune, ugroženost biljnih vrsta i staništa, vrjednovanje zaštićenih područja (Nacionalne klasifikacije staništa i Europske ekološke mreže – NATURA 2000, fragmentacije staništa i vrednovanja zaštićenih područja).	kolokviji, seminarski rad, završni ispit	B5, B9, C2, D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1
Terenska nastava	-	-	-	16	0	1
Izrada seminarskog rada (V)	10%	Djelomično i nerazumljivo, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	11	29	1
		Uredno s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredno s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredno, jasno, točno i na vrijeme	izvrstan (5)			
Kolokvij iz prvog dijela nastavnog	45%	50-70%	dovoljan (2)	2	30	1
		71-80%	dobar (3)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

programa (K1)		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij iz drugog dijela nastavnog programa (K2)	45%	50-70%	dovoljan (2)	2	30	1
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx20 + K1x40 + K2x40)/100		61	89	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		50-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)			2
UKUPNO	100%	(Zix80+Vx20)/100				

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz vježbi.

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada seminarskog rada na vježbama	Seminarski radovi izrađuju se sukladno dodijeljenim temama povezanim s analizama i interpretacijama nastavnih cjelina na vježbama.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe
Kolokviji iz prvog i drugog	Studenti polažu ispit iz navedenih tematskih područja	8. tjedan i 15. tjedan	Studenti koji ne polože



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

dijela nastavnog programa (K1+K2)			kolokvije pristupaju pisanom i usmenom dijelu ispitu
Pisani ispit	Ispit pohađaju studenti koji nisu položili prvi i drugi kolokvij. Studenti koji su položili prvi i drugi kolokvij pristupaju samo usmenom dijelu ispita. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja, zaokružuje točne odgovore, opisuju slike. Pisani ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pisani ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli (Zix80+Vx20)/100		



Mehanizacija u zaštićenim i urbanim područjima

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti hidrauličke sustave i uređaje (tlak u tekućinama, hidrostatika, hidrostatski tlak, Pascalov zakon, hidrodinamika, Bernoullijeva jednadžba, otpori strujanja).	vježbe, kolokviji, završni ispit	B10
Prikazati princip rada motora s unutarnjim izgaranjem (Ottov motor (4-taktni i 2-taktni motor, 4-Mix motor) i Dieselov motor).	vježbe, kolokviji, završni ispit	B10
Protumačiti motorne pile lančanice, motorne čistače i motorne kose (tehničke značajke, dijelovi, princip rada, opasnosti za zdravlje radnika i zagađenje okoliša, buka, vibracije).	vježbe, kolokviji, završni ispit	B10
Prezentirati traktore i oruđa (osnovne tehničke značajke traktora, podjelu, transmisiju, raspored opterećenja, prilagodbu traktora za rad u šumi, mali zglobni traktori, trozglobna poteznica traktora, priključno vratilo, traktorska oruđa).	vježbe, kolokviji, završni ispit	B10
Protumačiti primjenu šumskih vozila u zaštićenim područjima (šumska vozila - skideri, forvarderi, traktorski skupovi, transmisija, opterećenja kotača, metode određivanja nosivosti tla, djelovanje vozila na šumsko tlo).	vježbe, kolokviji, završni ispit	B10

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30		1
Terenska nastava				24		0,75
Izrada vježbi (V) i pisanje referata sa	20%	60-70%	dovoljan (2)			
		71-80%	dobar (3)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

terenske nastave		81-90%	vrlo dobar (4)	30	36	2,25
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij (K1)	40%	60-70%	dovoljan (2)		15	0,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij(K2)	40%	60-70%	dovoljan (2)		15	0,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx20 + K1x40+K2x40)/100		84	66	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	80 %	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)			1

UKUPNO 100% (ZIx80+Vx20)/100

* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz vježbi.

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe + terenska nastava	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Terenska nastave i mjerne vježbe su obavezni. Student može opravdano izostati sa najviše 20% sati sa ostalih oblika izravne nastave (predavanja i računске vježbe)	semestar (84 sati izravne nastave)	-



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Izrada vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. U sklopu vježbi izvode se 4 mjerne vježbe. Studenti se upoznavaju sa postupcima mjerenja, samostalno provode mjerenja te obradu podataka. Na početku prve vježbe studenti dobivaju predloške sa zadacima za vježbe, te izgled fascikla, košuljice i predložnog lista u kojem će u tiskanom obliku odgovarati na postavljene zadatke. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost (vježbe predane na vrijeme)	sukladno dogovorenom terminu	-
Kolokvij (K1)	1. kolokvij mogu pristupiti studenti koji imaju uredno pohađanje izravne nastave. Za prolaz je potrebno sakupiti 60% bodova.	10. tjedan	
Kolokvij (K2)	2. kolokvij mogu pristupiti studenti koji su položili 1. kolokvij. Za prolaz je potrebno sakupiti najmanje 60% bodova. Studenti koji polože oba kolokvija dobivaju konačnu ocjenu iz predmeta koja je jednaka prosječnoj ocjeni iz oba kolokvija.	15. tjedan	
Pismeni ispit	Ispit mogu pohađati studenti koji imaju odrađene i predane vježbe, a nisu položili kolokvije. Također studenti koji nisu zadovoljni postignutom konačnom ocjenom na temelju položenih kolokvija mogu pristupiti pismenom ispitu. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu dobivaju računske zadatke koje rješavaju na zasebnom papiru. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli Vx20+PIx80/100	ispitni rokovi	



Arborikultura

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Protumačiti osnovne principe arborikulture (arborikultura i urbano šumarstvo, odabir vrsta te biljne značajke i njihov utjecaj na kasniju njegu stabala, analiza poželjnih karakteristika stabla s arborikulturnog gledišta, odabir kvalitetnih biljaka za sadnju, osnovni tipovi sadnica).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B1, B6
Objasniti sadnju drveća i grmlja (osnovni načini i elementi podizanja drveća i grmlja u urbanom prostoru, sadnja sadnica, drveća i grmlja te presadnja velikih stabala u urbanom kontekstu) te malčiranje biljaka (primjena malča, izbor materijala za malč, prednosti i nedostaci pojedinih materijala, način postavljanja malča i dekontaminacija malč).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B4, B6
Protumačiti orezivanje drveća i grmlja (razlozi za orezivanje, učinci orezivanja, reakcija biljke na orezivanje, oblikovanje mladih stabala, orezivanje starih stabala, grmova, živica i sl.).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B4, B6, B10
Objasniti prihranu i navodnjavanje urbanih stabala (vrste, način i vrijeme primjene hranjiva, antitranspiranti, različiti sustavi za navodnjavanje).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B4, B6, B10
Protumačiti korijenski sustav stabla urbanih sredina (stabla zasađena na popločanim površinama, tlo i ostali čimbenici koji utječu na rast stabla u urbanim područjima, utjecaj rasta korijena na infrastrukturu, metode za smanjenje oštećenja nogostupa).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B4, B6
Objasniti opasna stabla u urbanim sredinama (opasnost od loma stabla, biomehanika u arborikulturi, optimiziranje oblika stabla, greške, simptomi i statika stabla, vitalitet stabala, instrumenti za dijagnostiku opasnih stabala).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	A1, A3, B2, B4, B6
Protumačiti gospodarenje i inventarizaciju urbanih nasada (raspored radova njege i održavanja urbanih stabala, plan sanacije stabala, metode za inventarizaciju i katastar zelenila).	vježbe u praktikumu, kolokviji, završni ispit	B4, B6



Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	30	0	1
Izrada vježbi (V)	-	-	-	30	15	1,5
Terenska nastava (TN)	-	-	-	16	2	0,6
Kolokvij (K1)	50%	60-70%	dovoljan (2)	-	30	1,0
		71-80%	doobar (3)			
		81-90%	vrlo doobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Kolokvij (K2)	50%	60-70%	dovoljan (2)	-	27	0,9
		71-80%	doobar (3)			
		81-90%	vrlo doobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(P+V+TN+K1x50+K2x50)/100		76	74	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100 %	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) doobar (3) vrlo doobar(4) odličan (5)	-	57	1,9
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100				
* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju završnom ispitu na redovnom roku koji čini 100% ocjene						



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja (P)	Na predavanjima se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 20 % sati izravne nastave.	semestar (30 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi (V)	Na vježbama se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 10 % sati izravne nastave. Po završetku semestra studenti predaju izrađene vježbe prema dobivenim uputama sa početka nastave o izgledu i sadržaju vježbi.	Po završetku nastave	-
Terenska nastava (TN)	Na terenskoj nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata te nije dozvoljen izostanak. Studenti su nakon svake terenske nastave obavezni napisati i predati izvještaj s terenske nastave.	Sukladno planu terenske nastave	-
Kolokvij (K1)	1. kolokvij mogu pristupiti svi studenti koji su u tekućoj akademskoj godini prvi puta upisali predmet. U sadržaj 1. kolokvija ulazi prva polovica izvedene nastave. Kolokvij je pismeni test sa 20 pitanja. Točan odgovor se boduje s 1 bodom, polovičan odgovor s 0,5 bodova, a netočan ili prazan odgovor s 0 bodova. Za prolaz na kolokvij je potrebno skupiti više od 60% bodova.	8. tjedan	Postoji mogućnost popravnog roka za kolokvij.
Kolokvij (K2)	2. kolokvij mogu pristupiti studenti koji su položili 1. kolokvij. U sadržaj 2. kolokvija ulazi druga polovica izvedene nastave. Kolokvij je pismeni test sa 20 pitanja. Točan odgovor se boduje s 1 bodom, polovičan odgovor s 0,5 bodova, a netočan ili prazan odgovor s 0 bodova. Za prolaz na kolokvij je potrebno je skupiti više od 60% bodova. Studenti koji prikupe dovoljno bodova iz oba kolokvija dobivaju konačnu ocjenu iz predmeta koja je aritmetička sredina ocjene bodova iz prvog i drugog kolokvija.	15. tjedan	Postoji mogućnost popravnog roka za kolokvij.
Pismeni ispit	Pismeni ispit sastoji se od 20 pitanja. Točan odgovor se boduje s 1 bodom, polovičan odgovor s 0,5 bodova, a netočan ili prazan odgovor s 0 bodova. Za prolaz na pismenom ispitu potrebno je skupiti više od 60% bodova.	Sukladno planu ispitnih rokova	-
Usmeni ispit	Uvjet za dolazak na usmeni dio ispita je dovoljan broj bodova sakupljenih na pismenom dijelu ispita. Završna ocjena dobiva se prema formuli (ZIx100)/100		-



Upravljanje i nadzor u zaštićenim područjima

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti ulogu i značaj zaštićenih područja u zaštiti prirode, načine valorizacije (bio-ekološko, prostorno i ekonomsko vrednovanje), modele planiranja i načela prostornog uređenja u zaštićenim područjima.	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	C1, C3, C4, C5
Protumačiti osnove upravljanja zaštićenim područjima kroz međunarodne standarde i načela upravljanja – prilagodljivo upravljanje, participativnost, održivost	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	C1, C3, C4, C5
Protumačiti dokumente upravljanja (Plan upravljanja, Prostorni plan, Godišnji program) i financiranje zaštićenih područja (vrste i izvori prihoda, opća struktura troškova, turističke korisničke naknade, koncesijska dopuštenja).	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	C1, C3, C4, C5
Analizirati nadzor zaštićenih područja (ovlaštenja, zadaće i kvalifikacije čuvara prirode, zakonodavni okvir nadzora, propisane mjere očuvanja, sudjelovanje u upravljanju posjećivanjem, edukacijskim zadaćama te u razvoju partnerstva s dionicima).	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	B5, B9, C1, C2
Protumačiti funkciju turizma u zaštićenim područjima (vrste i intenzitet turizma, financijski učinci i rizici, upravljanje turizmom, sustavi posjećivanja, prihvatni kapacitet zaštićenog područja).	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	C1, C3, C4, C5, D1
Analizirati ulogu i značenje ekološke edukacija i interpretacije u zaštićenim područjima (teme edukacije, ciljne skupine, sadržaj i načela interpretacije, plan, sredstva i metode interpretacije).	vježbe u praktikumu, kolokviji, test znanja, završni ispit	B5, B9, C2

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	30	0	1,5



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Izrada vježbi (V)	10%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	14		0,5
		Uredne, čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	doobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo doobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			
Terenska nastava (TN)	10%	Prisutan, pasivno sudjeluje	dovoljan (2)	24	0	1,5
		Prisutan, pažljivo prati i sudjeluje	doobar (3)			
		Prisutan, uključuje se pitanjima i komentarima	vrlo doobar (4)			
		Prisutan, sugerira konkretne prijedloge vezane za p temu nastave	izvrstan (5)			
Kolokvij (K2)	10%	60-70%	dovoljan (2)	1	15	0,5
		71-80%	doobar (3)			
		81-90%	vrlo doobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Ispit (PI)	70%	60-70%	dovoljan (2)		30	1
		71-80%	doobar (3)			
		81-90%	vrlo doobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Vx10 +TNx10 + K2x10 + PIx70)/100		69	45	5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) doobar (3) vrlo doobar(4) odličan (5)			1,5



UKUPNO	100%	(ZIx90+Vx10+TNx10)/100 npr.
* studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz vježbi npr.		

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (45 sati izravne nastave)	-
Izrada vježbi	U okviru vježbi izvodi se 14 praktičnih cjelina. Prije početka svake individualne vježbe studenti dobivaju materijale vezane za problematiku vježbe te predloške sa zadacima. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost (vježbe predane na vrijeme)	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe
Terenska nastava	U okviru terenske nastave (3 dana) posjećuju se zaštićena područja (NP/PP, zaštićeni dijelovi prirode na župnijskoj razini te područja ekološke mreže, pri čemu se problematiziraju organizacija i specifičnosti upravljanja. Ocjenjuju se pozornost te vrsta i razina sudjelovanja u nastavi	prema planu terenske nastave	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga studentu se omogućuje naknadno obaviti terensku nastavu
Kolokvij iz zakonodavstva (K2)	Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja te zaokružuju točne među predloženim odgovorima. Kolokvij se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.	11. tjedan	Studenti koji polože kolokvij mogu pristupiti ispitu
Pismeni ispit	Ispitu mogu pristupiti studenti koji su obavili sve vježbe i položili kolokvij. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja te zaokružuju točne među predloženim odgovorima. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli $Vx5+K2x15+PIx75/100$		



Ekologija šumskoga drveća

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Prepoznati drvenaste vrste na osnovi morfoloških obilježja, prepoznati dijelove i oblike stabala, te primijeniti teorijsko i praktično znanje o gospodarski važnim autohtonim i alohtonim vrstama drveća i grmlja.	Vježbe u praktikumu, pismeni test, usmeni ispit	B1
Izvršavati biološke i tehničke radove na uređivanju parkova i zelenih površina.	Vježbe u praktikumu, pismeni test, usmeni ispit	B4
Izvršavati stručne terenske poslove na zaštiti biljaka u urbanim područjima.	Vježbe u praktikumu, pismeni test, usmeni ispit	B7
Provoditi monitoring okoliša.	Vježbe u praktikumu, pismeni test, usmeni ispit	C1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja – pohađanje (Pp)	5%	100% 90% 80% 70%	izvrstan (5) vrlodobar (4) dobar (3) dovoljan (2)	15	-	0,5
Vježbe – pohađanje (Vp)	5%	100% 90% 80%	izvrstan (5) vrlodobar (4) dobar (3)	15	-	0,5
Izrada vježbi (V)	30%	Djelomično neuredne i nerazumljive, s većim ispravkama i na vrijeme	dovoljan (2)	-	10	0,4
		Uredne, čitke, s većim ispravkama i na vrijeme	dobar (3)			
		Uredne, čitke, s manjim ispravkama i na vrijeme	vrlo dobar (4)			
		Uredne, čitke, točne i na vrijeme	izvrstan (5)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

2 pismena testa ili 1 završni test (PTili ZT)	30%	40-56%	dovoljan (2)	4	7	0,3
		57-73%	doobar (3)			
		74-90%	vrlo doobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Usmeni ispit (UI)	30%	40-56%	dovoljan (2)	0.5	8,5	0,3
		57-73%	doobar (3)			
		74-90%	vrlo doobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Ppx0,05)+(Vpx0,05)+(Vx0,3)+(PTx0,3)+(UIx0,3)		34,5	25,5	2

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Predavanja – pohađanje (Pp)	5%	70-100%	2-5	15	15	0,5
Vježbe – pohađanje (Vp)	5%	80-100%	3-5	15	15	0,5
Izrada vježbi (V)	30%	40-100%	2-5	-	10	0,4
2 pismena testa ili 1 završni test (PT)	30%	40-100%	2-5	4	10	0,3
Usmeni ispit (UI)	30%	40-100%	2-5	0,5	10	0,3
UKUPNO	100%	(Ppx0,05)+(Vpx0,05)+(Vx0,3)+(PTx0,3)+(UIx0,3)		34,5	60	2



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja+ vježbe	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 30% sati predavanja i 20% sati vježbi i ne može izostati sa terenske nastave. Nazočnost se ocjenjuje ocjenama od 2-5, a ta ocjena se uzima pri izračunu konačne ocjene iz predmeta.	semestar (34,5 sati izravne nastave)	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedinog predavanja
Izrada vježbi	Vježbe se pohađaju u grupama. U sklopu vježbi izvodi se 7 praktičnih vježbi. Na početku svake vježbe studenti dobivaju predloške sa zadacima, te izgled izvještaja s vježbi u tiskanom obliku. Ocjenjuje se točnost, urednost i redovitost (vježbe predane na vrijeme). Iz svake vježbe student dobije ocjenu a prosjek svih ocjena iz vježbi se uzima pri izračunu konačne ocjene iz predmeta.	sukladno dogovorenom terminu	Iznimno, u slučaju opravdanog razloga student odrađuje izostanak sa pojedine vježbe
Pismeni testovi	Studenti mogu po osobnom izboru pisati dva pismena testa tijekom semestra (prvi na polovici semestra i drugi pri kraju semestra). Studenti koji iz oba testa postignu više od 40% točnih odgovora ne pišu završni pismeni test. Studenti koji ne postignu iz pismenoga testa 40% točnih odgovora pišu završni pismeni test. Sve ocjene iz testova se uzimaju u izračun ocjene iz pismenoga dijela ispita koja se uzima u izračun konačne ocjene iz predmeta.	7. i 15. tjedan u semestru	Studenti koji ne polože dva pismena testa mogu pristupiti završnom pismenom ispitu
Pismeni završni test	Pismeni završni test pišu svi studenti koji nisu položili dva pismena testa tijekom semestra. Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Sve ocjene iz pismenih testova sudjeluju u konačnoj ocjeni iz pismenoga dijela ispita.	ispitni rokovi	Student ima pravo tri puta izaći na ispit
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni test i koji dobiju prolazne ocjene iz vježbi, te imaju prolazne ocjene iz pohađanja predavanja i vježbi polažu usmeni dio ispita. Svaki student na usmenome ispitu dobije pitanja iz cijelog gradiva. Konačna ocjena iz predmeta dobije se prema postotnoj zastupljenosti pojedine ocjene u ukupnoj ocjeni prema formuli: (Ppx0,05)+(Vpx0,05)+(Vx0,3)+(PTx0,3)+(UIx0,3)	ispitni rokovi	Student ima pravo tri puta izaći na ispit



Stručna praksa

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Samostalno i odgovorno obavljati povjerene stručne poslove u urbanom šumarstvu, zaštiti prirode i okoliša	Pohađanje stručne prakse, pisani izvještaj sa stručne prakse	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, C1, C2, C3, C4, C5
Primijeniti u praksi znanja i vještine nužne za provođenje povjerenih radnih zadataka	Pohađanje stručne prakse, pisani izvještaj sa stručne prakse	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, C1, C2, C3, C4, C5
Primijeniti u praksi zakonske propise iz sektora urbanog šumarstva, zaštite prirode i okoliša	Pohađanje stručne prakse, pisani izvještaj sa stručne prakse	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, C1, C2, C3, C4, C5
Prezentirati stručnu problematiku u pisanom obliku	Pohađanje stručne prakse, pisani izvještaj sa stručne prakse	A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, C1, C2, C3, C4, C5

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Pohađanje stručne prakse	-	-	-	0	40	1,3
Pisani izvještaj sa stručne prakse	-	-	-	0	20	0,6
UKUPNO				0	60	2



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Praktičan rad	Obaviti povjerene stručne poslove tijekom provođenja stručne prakse	6. semestar	-
Pismeni izvještaj	Rezultate obavljene stručne prakse student će prezentirati mentoru na fakultetu u obliku pisanog izvještaja.	po završetku stručne prakse	-



Završni rad

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Biti osposobljen primijeniti dosadašnje spoznaje za rješavanje stručnog problema za odabranu temu	Pisani završni rad, usmeni ispit	A1, A2, A3, D1
Kreirati terminski plan rada u skladu sa zadanim rokovima izrade završnoga rada po sastavnicama.	Pisani završni rad, usmeni ispit	A1, A2, A3, D1
Osmisliti metodologiju pisanja stručnoga ili preglednog rada.	Pisani završni rad, usmeni ispit	A1, A2, A3, D1
Primijeniti metodologiju pisanja stručnoga ili preglednog rada	Pisani završni rad, usmeni ispit	A1, A2, A3, D1
Prezentirati svoj završni rad u pisanom i usmenom obliku	Pisani završni rad, usmeni ispit	A1, A2, A3, D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Istraživanje	-	-	-	-	105	3,5
Praktični rad	-	-	-	-	120	4
Završni ispit (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) izvrstan (5)	0	15	0,5
UKUPNO	100%			-	240	8

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Konzultacije	Konzultacije istraživanje, praktični rad, izrada završnog rada	6. semestar	-
Usmeni ispit	Studentima koji predaju pismeni završni rad postavljaju se pitanja iz iz područja teme završnog rada	ispitni rokovi	-



Osnove poznavanja gljiva

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Opisati gljive kao eukariotske organizme. Izložiti i objasniti ulogu i sistematiku gljiva. Izložiti i protumačiti mikorize (ekto- i endomikorize). Opistati i povezati staništa i supstrate gljiva.	Seminarski rad, završni ispit.	B2
Opisati, nabrojiti i razlikovati obilježja plodišta gljiva značajna za identifikaciju. Opisati i prepoznati obilježja klobuka i himenofora gljiva. Opisati i prepoznati obilježja stručka te ovoja i njihova porijekla. Objasniti značaj boje spora u masi za identifikaciju. Opisati i prepoznati obilježja himenija i spora u askomiceta i basidiomiceta. Opisati, prepoznati i izložiti značaj sterilni elementi himenija u bazidiomiceta. Objasniti, opisati i navesti anatomsko-histološka obilježja plodišta. Izložiti i objasniti ostala obilježja i kemijske reakcije u gljiva te njihova značaja u identifikaciji.	Seminarski rad, završni ispit.	B2
Navesti kemijski sastav gljiva. Opisati i navesti ljekovita svojstva gljiva. Izložiti i protumačiti toksine u gljiva, njihova štetna utjecaja na zdravlje čovjeka, odnosno simptome koje mogu prouzrokovati, te moguće metode lječenja.	Seminarski rad, završni ispit.	B2

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	15	0	0,5
Seminar (S)	35%	-	-	0	7	0,25
Ispit (PUI)	65%	60-70%	dovoljan (2)	0	8	0,25
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

UKUPNO	100%	(Sx35 + PUIx65)/100	15	15	1
---------------	-------------	----------------------------	----	----	---

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
<i>Završni ispit* (ZI)</i>		60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	<i>dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)</i>	0	15	0,5
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100				

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati sa najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Seminar	Prezentacija seminara se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.	nakon 3. tjedna	-
Usmeni ispit	Studentima nakon prezentiranog seminara postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja. Završna ocjena iz predmeta dobiva se prema formuli Sx35+PUIx65/100	ispitni rokovi	



Izmjera stabala

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Navesti varijable izmjere, pojmove preciznosti i točnosti pri njihovoj izmjeri, te načine prikazivanja izmjerenih podataka.	Završni ispit	B5, C4
Protumačiti izmjeru promjera, opsega i visine stabla (instrumenti, pogreške).	Završni ispit	A1, B5, C1, C4, D1
Protumačiti određivanje i obračun volumena (volumen oborenih i dubećih stabala, metoda sekcioniranja, dvoulazne i jednoulazne volumne tablice,).	Završni ispit	B5, B9

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15		0,5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100 %	[60-70%) [70-80%) [80-90%) [90-100%]	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)		15	0,5
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100				



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati najviše 20% s predavanja.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Pismeni ispit	Ispit se sastoji od 10 pitanja. Za položiti pismeni potrebno je prikupiti 60% bodova.	Ispitni rokovi definirani na početku akademske godine	-
Usmeni ispit	Uvjet za dolazak na usmeni dio ispita je položeni pismeni dio ispita u okviru ispitnog roka. Provjerava se teorijsko znanje te razumijevanje tema obrađivanih na nastavi. Završna ocjena dobiva se prema formuli (PIx50+UIx50)/100		-



Cvjećarstvo

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Objasniti načine razmnožavanja cvijeća i čimbenici koji utječu na njihov rast i cvjetanje.	Seminarski rad, kolokvij, ispit	B4
Prikazati najznačajnije svojta cvijeća za rezanje i njihove značajke (geofiti, cvjetajuće vrste, lisnate vrste, vrste za uzgoj na otvorenom).	Seminarski rad, kolokvij, ispit	B4
Prikazati najznačajnije svojte lončanica i njihove značajke (cvjetajuće lončanice, lisnate lončanice, sukulenti).	Seminarski rad, kolokvij, ispit	B4

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15	0	0,25
Kolokvij (K)	20 %	60-70%	dovoljan (2)		10	0,25
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
Seminarski rad (S)	80%	60-70%	dovoljan (2)		10	0,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar(4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(K*20 + S*80)/100		15	20	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)		10	0,5
UKUPNO	100%	(K*20+S*80)/100				
* studenti koji tijekom semestra nemaju pozitivnu ocjenu iz seminarskoga rada pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz Kolokvija						

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % predavanja.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Kolokvij	Studenti trebaju prepoznati biljne vrste s fotografija. Ocjenjuje se točnost prepoznavanja i pravilan izgovor latinskih naziva.	prema dogovorenim terminima	-
Seminarski rad	Student mora izraditi seminarski rad na zadanu temu i prezentirati ga usmeno. Ocjenjuje se kakvoća seminarskog rada. Seminar se izrađuje u obliku prezentacije i u pismenom obliku. Ukoliko student ima pozitivnu ocjenu iz seminarskoga rada nije dužan pristupiti završnom ispitu ali je dužan položiti Kolokvij.	prema dogovorenim terminima	-
Završni ispit	Na završni ispit pristupaju studenti koji tijekom semestra nemaju pozitivno ocijenjen seminarski rad. Uvjet za pristup završnom ispitu je položen kolokvij. Završni ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Na pismenom dijelu studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova programskog sadržaja.	sukladno rasporedu ispitnih rokova	



Egzotične drvenaste biljke

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Naučiti znanstvene i hrvatske nazive i areal egzotičnih drvenastih vrsta voća, orašastih plodova, agruma, vrsta koje se koriste za začine, napitke i sirupe, vrsta značajnih zbog korištenja drveta, kore, vlakana, za proizvodnju smole, gume ili ulja	ispit	B5
Prepoznati i opisati egzotično voće, orašaste plodove i agrume	ispit	B5
Opisati koji se biljni dijelovi egzotičnih drvenastih vrsta koriste za začine, napitke i sirupe	ispit	B5

Način ocjenjivanja = Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)				15		0,5
UKUPNO				15		0,5

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Ispit* (I)	100 %	60-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) odličan (5)		15	0,5
UKUPNO	100%	(Ix100)/100				
* studenti pristupaju ispitu koji čini 100 % ocjene						



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se bilježi nazočnost studenata. Student može izostati s najviše 20 % predavanja.	VI semestar	
Pismeni ispit	Uvjet za pristup: potpis (redovito prisustvovanje predavanjima).	ispitni rokovi	
Usmeni ispit	Uvjet za pristup: pozitivno ocijenjen pismeni dio ispita. Završna ocjena dobiva se prema formuli: $(I \times 100) / 100$	ispitni rokovi	



Primjenjena tehnička grafika

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Protumačiti izradu tehničke dokumentacije primjenom računalnog crtaćeg programa AutoCAD.	crtanje u računalnoj učionici, korekcija i vrednovanje crteža, završni ispit	A3
Objasniti crtanje rješenja prostornog planiranja na katastarskoj podlozi primjenom crtaćeg programa AutoCAD.	crtanje u računalnoj učionici, korekcija i vrednovanje crteža, završni ispit	A3
Primijeniti tehničke standarde za crtanje ortogonalne projekcije elemenata prostornog uređenja.	crtanje u računalnoj učionici, korekcija i vrednovanje crteža, završni ispit	A3

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	50%	Crteži s manje od 15 % prihvatljivih nedostataka primjene tehničkih standarda	dovoljan (2)	15	6	0,7
		Crteži s manje od 15 % prihvatljivih nedostataka primjene tehničkih standarda	dobar (3)			
		Crteži s manje od 15 % prihvatljivih nedostataka primjene tehničkih standarda	vrlo dobar (4)			
		Crteži bez nedostataka primjene tehničkih standarda	izvrstan (5)			
Završni ispit (ZI)	50 %	60-70%	dovoljan (2)	2	7	0,3
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	odličan (5)			
UKUPNO	100%	(Px50+ZIx50)/100		17	13	1,0



Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 15% sati izravne nastave. Aktivnost studenata prati se pregledavanjem i korekcijom crteža koji se izrađuju na nastavi ili izvan nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Pismeni i usmeni ispit	Pismeni i usmeni ispit održava se u računalnoj učionici. Ispit se sastoji od jednog zadatka kojim se provjeravaju svi elementi ishoda učenja kolegija. Zadatak se boduje s 40 bodova. Za prolaz je potrebno imati 24 boda (60%). Provjerava se teorijsko znanje, razumijevanje projiciranja te crtanje u AutoCADu. Završna ocjena dobiva se prema formuli (Px50+Zlx50)/100	predrok/ispitni rokovi	-



Konzervacijska biologija

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Protumačiti osnovne pojmove u konzervacijskoj biologiji i definirati njezine glavne ciljeve	završni ispit	B5, B9, C1, C2, C3, C4, D1
Objasniti obrasce bioraznolikosti i izračunati osnovne mjere bioraznolikosti	završni ispit	B5, B9, C1, C2, C3, C4, D1
Objasniti i usporediti in situ i ex situ zaštitu	završni ispit	B5, B9, C1, C2, C3, C4, D1
Prepoznati prijetnje i uzroke gubitka bioraznolikosti, povezati s posljedicama te predložiti odgovarajuće mjere za njihovo ublažavanje	završni ispit	B5, B9, C1, C2, C3, C4, D1
Kritički raspraviti o strategijama u konzervacijskoj biologiji, samostalno kreirati i prezentirati programe za praćenje stanja očuvanosti vrsta	završni ispit	B5, B9, C1, C2, C3, C4, D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	15	0	0,5
Završni ispit* (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) izvrstan (5)	0	15	0,5
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100		15	15	1
* studenti pristupaju završnom ispitu koji čini 100 % ocjene						



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % sati izravne nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Pismeni ispit	Ispit mogu polagati studenti koji su redovito pohađali predavanja i dobili potpis nastavnika. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta prema formuli $(ZIx100)/100$.	ispitni rokovi	-



Alergene zeljaste biljke

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Definirati i objasniti značajke zeljastih vrsta biljaka koji su uzročnici alergijskih reakcija u ljudi (njihovu sistematsku pripadnost, biološka i morfološka obilježja, ekološke zahtjeve i rasprostranjenost u Hrvatskoj).	kolokvij, završni ispit	B4, B9
Poznavati negativni utjecaj i simptome alergijskih reakcija uzrokovanih pojedinim predstavnicima iz skupine alergenih biljaka.	kolokvij, završni ispit	B4, B9
Poznavati fenologiju alergenih vrsta i poduzimati pravovremeno postupke u sprječavanju negativnog utjecaja alergenih biljaka na ljudsko zdravlje.	kolokvij, završni ispit	B4, B9

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	15	0	0,5
Kolokvij (K)	100%	60-70%	dovoljan (2)	0	15	0,5
		71-80%	dobar (3)			
		81-90%	vrlo dobar (4)			
		91-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(Kx100)/100		15	15	1

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar(4) odličan (5)		15	0,5

UKUPNO **100%** **(ZIx100)/100**

* studenti koji ne polože kolokvij pristupaju završnom ispitu



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % sati izravne nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Kolokvij	Kolokvij mogu polagati studenti koji su redovito pohađali predavanja. Kolokvij je pismeni.	15. tjedan	-
Pismeni ispit	Ispit mogu polagati studenti koji su redovito pohađali predavanja. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta.	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova cjelokupnog programskog sadržaja kolegija.	ispitni rokovi	-



Strukturalna svojstva drva parkovnog drveća

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Prepoznati i opisati makroskopsku i mikroskopsku građu drva	završni ispit	B1, B5
Razlikovati drvo različitog parkovnog i egzotičnog drveća	završni ispit	B1, B5
Primijeniti suvremene računalne programe (ključevе) za mikroskopsku i makroskopsku identifikaciju vrsta drva	završni ispit	B1, B5

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	15	0	0,5
Završni ispit* (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) izvrstan (5)	0	15	0,5
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100		15	15	1
* studenti pristupaju završnom ispitu koji čini 100 % ocjene						

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % sati izravne nastave.	VI semestar (15 sati izravne nastave)	-
Pismeni ispit	Ispit mogu polagati studenti koji su redovito pohađali predavanja. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova cjelokupnog programskog sadržaja kolegija.	ispitni rokovi	-



Bioklimatologija šumskog i urbanog ekosustava

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Prikazati i protumačiti različite analize klime	završni ispit	B9
Objasniti interakciju klime i organizama	završni ispit	C4
Analizirati i objasniti posljedice klimatskih ekstrema i klimatskih promjena	završni ispit	C4

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	15	0	0,5
Završni ispit (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) izvrstan (5)	0	15	0,5
UKUPNO	100%			15	15	1

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % sati izravne nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Pismeni ispit	Ispit mogu polagati studenti koji su redovito pohađali predavanja. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova cjelokupnog programskog sadržaja kolegija.	ispitni rokovi	-



Ljekovito bilje

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Procijeniti primjenu biljaka u liječenju u prošlosti i danas	završni ispit	B4, B9
Analizirati razlike između biljke, biljne sirovine, ljekovitog pripravka i lijeka	završni ispit	B4, B9
Grupirati odabrane biljne vrste prema njihovoj građi, sastavu i ljekovitom učinku	završni ispit	B4, B9

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja	-	-	-	15	0	0,5
Seminarski rad (SR)	20%	Student je predao seminarski rad u zadanom roku	dovoljan (2)		7	0,25
		Uz prethodno navedeno, student se pridržava zadanih smjernica, rad je razumljivo i korektno napisan	doobar (3)			
		Uz prethodno navedeno, sadržaj odražava trud i interes studenta za zadanu temu	vrlo doobar (4)			
		Uz prethodno navedeno, seminar je napravljen tako da odražava dubinsko razumijevanje materije	izvrstan (5)			
Parcijalni ispit (PI)	80%	55-65%	dovoljan (2)		8	0,25
		66-75%	doobar (3)			
		76-85%	vrlo doobar (4)			
		86-100%	izvrstan (5)			
UKUPNO	100%	(SRx20 + PIx80)/100		15	15	1



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)		55-65% 66-75% 76-85% 86-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) odličan (5)			1

UKUPNO **100%** **(SRx20+ZIx80)/100.**

*** studenti koji tijekom semestra ne polože preko kolokvija pristupaju ispitnom roku koji čini 80% ocjene, a preostalih 20% čini ocjena iz seminarskog rada**

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 15% sati izravne nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Seminarski rad	Student predaje te usmeno izlaže seminarski rad u zadanoj formi	Prije kraja izravne nastave	
Redovite provjere znanja (parcijalni ispiti)	Studenti na unaprijed izrađenom tiskanom ispitu odgovaraju na postavljena pitanja, upisuju tražene podatke ili zaokružuju točne odgovore. Parcijalni ispiti se ocjenjuju i sudjeluju u konačnoj ocjeni predmeta prema formuli (SRx20 + PIx80)/100	Tijekom semestra	
Završni ispit	Ispit mogu pohađati studenti koji su predali seminarski rad. Studenti na ispitu odgovaraju na postavljena pitanja. Ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta prema formuli (SRx20 + ZIx80)/100	Ispitni rokovi	-



Strani jezik - engleski

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja (IU)	Način provjere	Povezanost s IU studijskog programa
Primijeniti osnovne tehnike čitanja stručnih tekstova iz područja stručnog engleskoga jezika	završni ispit	D1
Definirati i usvojiti osnovne pojmove iz područja stručnog engleskoga jezika	završni ispit	D1
Usvojiti ključne termine i specifične informacije	završni ispit	D1
Tumačiti i vrednovati postojeće i osmišljavati nove ideje povezane s osobnim iskustvima i poznatim temama	završni ispit	D1
Prepoznati i objasniti utjecaj međukulturnih iskustava na oblikovanje vlastitih uvjerenja i stavova prema drugima	završni ispit	D1
Preispitati i procijeniti predrasude i stereotipe na svim razinama i u svim oblicima te primijeniti strategije za izbjegavanje i/ili prevladavanje nesporazuma, otkrivanje i razgradnju stereotipa i predrasuda	završni ispit	D1
Ostvariti samostalnu usmenu komunikaciju tipičnu za opće stručne situacije	završni ispit	D1
Pripremiti i izložiti svoj način rješavanja projekta/ideje vezan uz područje struke		
Pravilno koristiti jezične i gramatičke strukture	završni ispit	D1

Način ocjenjivanja=Polaganje ispita

Elementi praćenja	Udio u ocjeni	Bodovna skala/ocjena	Ocjena	Broj sati direktne nastave	Broj sati rada prosječnog studenta izvan direktne nastave	ECTS
Predavanja (P)	-	-	-	15		0,5



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE

UNIVERSITY OF ZAGREB FACULTY OF FORESTRY AND WOOD TECHNOLOGY

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit* (ZI)	100%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	dovoljan (2) dobar (3) vrlo dobar (4) izvrstan (5)	0	15	0,5
UKUPNO	100%	(ZIx100)/100				

* studenti pristupaju završnom ispitu koji čini 100 % ocjene

Detaljno obrazložena pravila pripremanja, izvedbe i polaganja kolokvija, seminarskih radova, parcijalnih ispita, pisanih i usmenih ispita:

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Predavanja	Na nastavi se provjerava i bilježi nazočnost studenata. Student može opravdano izostati s najviše 20 % sati izravne nastave.	semestar (15 sati izravne nastave)	-
Pismeni ispit	Ispit mogu polagati studenti koji su redovito pohađali predavanja. Pismeni ispit se ocjenjuje i sudjeluje u konačnoj ocjeni predmeta	ispitni rokovi	-
Usmeni ispit	Studentima koji polože pismeni ispit postavljaju se pitanja iz različitih dijelova cjelokupnog programskog sadržaja kolegija.	ispitni rokovi	-