IZVEDBENI PLAN NASTAVE ZA VANREDNE STUDENTE
NA PREDMETU
Osnove voćarstva
(Vrijedi uz silabus predmeta Osnove voćarstva **redovne studente)**

Studijski program:	
Ciklus studija:	II
Semestar:	III
Ukupan broj kontakt sati:	30
Boj ECTS kredita:	6
Status predmeta:	Izborno
Odgovorni nastavnik	Prof. dr Fikreta Behmen
Učesnici u nastavi	
Napomena:	

Izuzimajući ovdje navedene nastavne, ispitne i druge obaveze, metode izvođenja nastave i metode provjere znanja posebno kreirane za vanredne studente, svi drugi elementi silabusa Osnove voćarstva **(izborni predmet) za redovne studente (preduslovi za upis, ciljevi predmeta, tematske jedinice, ishodi učenja, literatura) odnose se i na vanredne studente.**

A. Nastavne, ispitne i druge obaveza vanrednog studenta

Nastavne obaveze	Pohađanje predavanja ili vježbe u prostorijama fakulteta ili online iz najmanje pet nastavnih jedinica (predavanja ili vježbe; silabus predmeta Voćarstvo, vinogradarstvo I ukrasno bilje za redovne studente) po odabiru vanrednog studenta. Pored ovog minimuma, vanredni student je slobodan pristupiti nastavi i u svim drugim terminima u kojima se ona održava za redovne studente. Vanredni student može pristupiti konsultativnoj nastavi u svim terminima koje su nastavnici objavili za konsultacije sa studentima.
Druge obaveze	Tematski zadatak (pogledati Metode provjere znanja i struktuiranje ocjene)
Ispitne obaveze	– Parcijalni ispit (jedan parcijalni ispit tokom semestra) – Završni ispit

B. Metode izvođenja nastave

- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima;
- Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe
- konsultativna nastava za vanredne studente

C. Metode provjere znanja i struktuiranje ocjene

Metode provjere znanja su:
- Prisutnost na nastavi (5 poena)
- Aktivnost tokom nastave (5 poena)
- Parcijalni ispit (25 poena)
- Izvještaj sa vježbi (20 poena)

Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poenaPojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:
Prisutnost na nastavi: Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena.
Aktivnost tokom nastave: Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi.
Parcijalni ispit: Održava se nakon odslušanog dijela nastavne materije nakon šeste sedmice predavanja.. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje.
Izvještaj s praktične nastave: Student tokom nastave iz praktičnih vježbi dobija uputstva za rad sa pripremljenim zadacima koje treba u potpunosti da završi i preda nastavniku na pregled . Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika.
Završni ispit: Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao nakon šeste sedmice predavanja, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit.
Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja.
Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%.

Prilog: Silabus predmeta Osnove voćarstva

Šifra predmeta:	**Naziv predmeta: : OSNOVE VOĆARSTVA**		
Ciklus: II	**Godina: II**	**Semestar: III**	**Broj ECTS kredita:** 3
Status: Izborni		**Ukupan broj sati: 30 (P 20 + V 10)**	
Učesnici u nastavi	**Prof dr Fikreta Behmen**		
Preduslov za upis:			
Cilj (ciljevi) predmeta:	Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o značaju voćarske proizvodnje u poljoprivredi kao veoma značajne grane; rasprostranjenosti gajenja voćaka i privrednom značaju voćarstva u svijetu; poznavanju sistematike, morfologije, fiziologije voća, kao i neophodnih ekoloških uslova za gajenje voća; poznavanje razmnožavanja, podizanja voćnjaka, rezidbe i uzgojnih oblika voćaka, kao i obrade, đubrenja, navodnjavanja voćnjaka i berbe voća . Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o utvrđivanju momenta berbe voća; morfologiji organa voćaka te proračunima vezanim za podizanje voćnjaka.		
	Sedmica	**Tematska jedinica**	**P V**

Tematske jedinice: *(po sedmicama)*	I.	Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. Uvod , značaj i koristi od voća, razvoj voćarstva	2	
	II.	Stadijski razvitak voćaka	2	
	III.	Stadijski razvitak voćaka	2	
	IV.	Organi voćke i njihove funkcije		2
	V.	Godišnji ciklusi kod voćaka		2
	VI.	Rodnost voćaka	2	
	VII.	Generativno razmnožavanje voćaka		2
	VIII.	Vegetativno razmnožavanje voćaka		2
	IX.	Projektovanje i podizanje zasada voća: priprema zemljišta i rupa za sadnju, sadnja, navodnjavanje, đubrenje		2
	X.	Adekvatan odabir sorti za uzgoj jabučastog, koštičavog, jagodastog i jezgrastog voća	2	
	XI.	Zimska rezidba voćaka	2	
	XII.	Ljetna rezidba voćaka	2	
	XIII.	Sistemi uzgoja voćaka i uzgojni oblici	2	
	XIV.	Asanacija voćnjaka.	2	
	XV.	Ekologija voćaka	2	
		UKUPNO	20	10
Ishodi učenja:	Nakon uspješno završenog modula student će moći: Znanje: - Razumjeti i objasniti građu i funkciju organa voćaka ; fenofaze razvoja voćaka ; uticaj ekoloških faktora na rast i plodonošenje voćaka - Razumjeti i znati objasniti postupak podizanja voćnjaka i vinograda - Tumačiti uticaj agrotehničkih mjera u voćnjaku na prinos i kvalitet voća Vještine: - Prepoznati i opisati građu organa voćaka - Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj voća - Identifikovati faze godišnjeg biološkog ciklusa - Izračunati količinu potrebnog materijala za podizanje voćnjaka Kompetencije: Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Voćarstva u voćarskoj i proizvodnji.			
Metode izvođenja nastave:	- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune			
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene[1]:	Metode provjere znanja su: - Prisutnost na nastavi (5 poena) - Aktivnost tokom nastave (5 poena) - Parcijalni ispit (25 poena) - Izvještaj sa vježbi (20 poena)			

[1] **Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrduje vijece organizacione jedinice prije pocetka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa clanom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

	- Završni ispit (maksimalno 45 poena; minimalno 25 poena) Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja: Prisutnost na nastavi: Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi, pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena. Aktivnost tokom nastave: Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi. Parcijalni ispit: Održava se nakon odslušanog dijela nastavne materije nakon šeste sedmice predavanja.. Parcijalni ispit se sastoji od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. Izvještaj s praktične nastave: Student tokom nastave iz praktičnih vježbi dobija uputstva za rad sa pripremljenim zadacima koje treba u potpunosti da završi i preda nastavniku na pregled . Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika. Završni ispit: Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao nakon šeste sedmice predavanja, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi popraviti bodove iz parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit. Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60%. **STRUKTURA OCJENE**: 10 (A) - (izuzetan uspjeh, bez greške ili sa neznatnim greškama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena
Literatura[2]:	Obavezna: 1. Fikreta Behmen, H.Bajrović. Voćarstvo za svakoga, Sarajevo, 2008. Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerzitet u Sarajevu 2. P. Lučić et all: Voćarstvo I. Birografika, Subotica 1996.(172-206: 209-302;311-327:413-417; 420-466)

Šifra predmeta: EA	**Naziv predmeta:** **OSNOVE VOĆARSKO – VINOGRADARSKE PROIZVODNJE**

[2] **Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijece organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrduje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporucenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

Ciklus: I	**Godina: 2**	**Semestar: III**	**Broj ECTS kredita:** 6,0
Status: Izborni		**Ukupan broj sati: 60 (P 45 + V 15)**	

Učesnici u nastavi	**prof. dr. FIKRETA BEHMEN, prof. dr MERSIJA DELIĆ**
Preduslov za upis:	Nema preduslova
Cilj (ciljevi) predmeta:	Kroz teoretsku nastavu student će steći znanje o značaju voćarske I vinogradarske proizvodnje u poljoprivredi kao veoma značajnih grana; rasprostranjenosti gajenja voćaka i vinove loze i privrednom značaju voćarstva i vinogradarstva u svijetu; poznavanju sistematike, morfologije, fiziologije voća i vinove loze kao i neophodnih ekoloških uslova za gajenje voća i vinove loze; poznavanje razmnožavanja, podizanja voćnjaka i vinograda, naslona za vinovu lozu, rezidbe i uzgojnih oblika voćaka i čokota kao i obrade, đubrenja, navodnjavanja voćnjaka i vinograda i berbe voća i grožđa. Kroz praktičnu nastavu u laboratorijskim uslovima, student će steći praktična znanja o utvrđivanju momenta berbe voća i grožđa; morfologiji organa voćaka i vinove loze; te proračunima vezanim za podizanje voćnjaka i vinograda.
Tematske jedinice: *(po sedmicama)*	1. Upoznavanje studenata sa modulom, planom nastave, kriterijima za ocjenjivanje, očekivanim ishodima učenja i literaturom. Uvod u vinogradarstvo, Porijeklo i rasprostranjenost vinove loze, Organi vinove loze, Rejonizacija vinogradarstva u BiH, 2. Razmnožavanje vinove loze, Podizanje vinograda, 3. Agrotehnika vinove loze. Berba brožđa 4. Nekonvencionalno i urbano vinogradarstvo. Ampelografija 5. **Parcijalni ispit** – Vinogradarski dio 6. Uvod, značaj i koristi od voća, razvoj voćarstva. 7. Stadijski razvitak voćaka 8. Organi voćke i njihove funkcije 9. Godišnji ciklusi kod voćaka 10. Godišnji ciklusi kod voćaka 11. Vegetativno i generativno razmnožavanje voćaka 12. Projektovanje i podizanje zasada voća :priprema zemljišta i rupa za sadnju, sadnja, navodnjavanje, đubrenje, 13. Adekvatan odabir sorata za uzgoj jabučastog, koštičavog, jagodastog i jezgrastog voća. 14. Zimska i ljetna rezidba voćaka. Sistemi uzgoja voćaka i uzgojni oblici, 15. Asanacija voćnjaka Ekologija
Ishodi učenja:	Nakon uspješno završenog modula student će moći: Znanje: - Razumijeti i objasniti građu i funkciju organa voćaka i vinove loze; fenofaze razvoja voćaka i vinove loze; uticaj ekoloških faktora na rast i plodonošenje voćaka i vinove loze - Rarumijeti i znati objasniti postupak podizanja voćnjaka i vinograda - Tumačiti uticaj agrotehničkih i ampelotehničkih zahvata u voćnjaku i vinogradu na prinos i kvalitet voća i grožđa

	Vještine: - Prepoznati i opisati građu organa voćaka i vinove loze - Analizirati osnovne parametre kvaliteta voća i grožđa (sadržaj šećera i ukupnih kiselina u grožđanom soku) - Vrednovati klimatske podatke sa stanovišta prikladnosti za uzgoj voća i vinove loze - Identifikovati faze godišnjeg biološkog ciklusa - Izračunati količinu potrebnog materijala za podizanje voćnjaka i vinograda Kompetencije: - Na osnovu stečenog znanja i vještina, student će biti osposobljen da primijeni stečeno i praktično znanje iz oblasti Voćarstva i Vinogradarstva u voćarskoj i vinogradarskoj proizvodnji.
Metode izvođenja nastave:	- Teoretska nastava putem PowerPoint prezentacija i interaktivna diskusija sa studentima; - Praktična nastava kroz laboratorijske vježbe i praktične proračune
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene[3]:	**Metode provjere znanja su:** - Prisutnost na nastavi (max 5 poena, uslov 4 poena) - Aktivnost tokom nastave (max 5 poena, nema uslova) - Parcijalni ispit (max 25 poena, uslov 13 poena) - Izvještaj sa vježbi (max 20 poena, nema uslova) - Završni ispit (max 45 poena; min 25 poena) **Pojašnjenje pojedinih kriterija provjere znanja:** <u>Prisutnost na nastavi:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena na prisustvo nastavi pri čemu 20% prisustva ima vrijednost 1 poena. <u>Aktivnost tokom nastave:</u> Student može dobiti maksimalno 5 poena za aktivnu diskusiju tokom predavanja i angažmana tokom izvođenja laboratorijskih vježbi. <u>Parcijalni ispit:</u> Održava se u 5. sedmici nastave. Obuhvata nastavnu materiju koju student sluša od 1. do 4. sedmice nastave iz oblasti Vinogradarstva. Parcijalni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko znanje. <u>Izvještaj s praktične nastave:</u> Student nakon praktične nastave piše izvještaj, koji dostavlja u printanoj word verziji na pregled. Za pisanje izvještaja student dobija uputstvo od predmetnog nastavnika. <u>Završni ispit:</u> Na završnom ispitu student polaže nastavnu materiju koju je slušao od 6. do 15. sedmice nastave, pod uslovom da je na parcijalnom testu osvojio 13 ili više bodova.. U slučaju nezadovoljavanja tog kriterija student u završnom testu polaže cijelo gradivo. Student ukoliko želi

[3] **Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrduje vijece organizacione jedinice prije pocetka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa clanom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**

	popraviti bodove iz parcijalnog testa može isti ponovno polagati zajedno sa završnim ispitom. Završni ispit sastoji se od pitanja koja traže odgovore kojima se objašnjava teoretsko i praktično znanje o razmnožavanju vinove loze, podizanju vinograda i agrotehničkim i ampelotehničkim mjerama u vinogradarskoj proizvodnji. Smatra se da je student uspješno okončao završni ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih za završni ispit. Napomena: Ukoliko student za predviđene aktivnosti i provjere znanja tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uslove za prolaznu ocjenu (u ovom slučaju 55 bodova), može mu se upisati prolazna ocjena bez dodatne provjere znanja. Smatra se da je student uspješno okončao ispit ako je ostvario 55% od ukupnih poena predviđenih u sklopu ocjenjivanja. Za dobijanje potpisa student na nastavi mora biti prisutan najmanje 80%, a u izuzetnim opravdanim situacijama 60% **STRUKTURA OCJENE**: 10 (A) - (izuzetan uspijeh, bez greške ili sa neznatnim grešakama), nosi 95 – 100 poena 9 (B) - (iznad prosjeka, sa ponekom greškom), nosi 85 – 94 poena 8 (C) - (prosječan, sa primjetnim greškama), nosi 75 – 84 poena 7 (D) - (općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima), nosi 65 – 74 poena 6 (E) - (zadovoljava minimalne kriterije), nosi 55 – 64 poena 5 (F,FX) - (ne zadovoljava minimalne kriterije), manje od 55 poena
Literatura[4]:	Obavezna: 1. Behmen F. 2022. Osnove voćarske proizvodnje. Nastvani materijal. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu (ppt handouts) 2. Delić M. 2022. Osnove vinogradarske proizvodnje. Nastvani materijal. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu (ppt handouts) Dopunska: 1. S. Memić: Osnovi biologije voćaka, Edis, Sarajevo 1999. 2. A.Kojić, S.Sefo, M.Delić: Opšte vinogradarstvo, Sarajevo, 2013. Izdavač: Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu. – odabrana poglavlja

[4] **Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijece organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrduje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporucenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo**