

VISOKO GOSPODARSKO UČILIŠTE U KRIŽEVCIMA

Akadska godina: 2022./2023.

Predmet: obavezni Šifra: 239995	PROIZVODNJA I DORADA SJEMENA	ECTS bodovi: 4,4
Stručni studij <i>Poljoprivreda</i>	<i>Programsko usmjerenje:</i> BILINOJSTVO	Semestar: V
Nastavnici i suradnici:	dr. sc. Dijana Horvat, v. pred.	
	Sati	
Predavanja	30	
Vježbe + seminari	15	
Stručna praksa	21	

CILJ PREDMETA: Upoznati studente s proizvodnjom i doradom sjemena te ih osposobiti za samostalnu proizvodnju sjemena i rad u doradi sjemena.

Izvedbeni plan nastave za redovite studente

1. Nastavne jedinice, oblici nastave i mjesta izvođenja

Točna satnica izvođenja nastave (početak i završetak pojedinog oblika nastave) odrađuje se prema rasporedu nastave koji je istaknut na službenim Internet stranicama Učilišta.

	Nastavna jedinica	Oblici nastave			Mjesto izvođenja nastave
		P	V	S	
1.	Uvod u proizvodnju i doradu sjemena Značaj proizvodnje i dorade sjemena	2	-	-	Predavaonica
2.	Proizvodnja i dorada sjemena u Hrvatskoj	2	-	-	Predavaonica
3.	Zakonodavstvo u proizvodnji i doradi sjemena	2			Predavaonica
4.	Nastajanje sjemena i ploda Podjela plodova	2			Predavaonica
5.	Svojstva sjemena	2			Predavaonica
6.	Uzimanje uzoraka za potrebe ispitivanja kvalitete sjemena Ispitivanje osnovnih pokazatelja kvalitete sjemena: čistoća sjemena, masa 1000 sjemenki, vlaga sjemena, energija i klijavost sjemena	3	8		Laboratorij za kontrolu kakvoće poljoprivrednog reprodukcijskog materijala
Test znanja 1					
7.	Proizvodnja i dorada sjemena strnih žitarica	2	1	-	Predavaonica, Ratarnica – dorada sjemena
8.	Proizvodnja i dorada sjemenskog kukuruza	2	-	-	Predavaonica
9.	Proizvodnja i dorada sjemena uljarica	2	-	1	Predavaonica
10.	Proizvodnja i dorada sjemena krmnog bilja	2	-	1	Predavaonica
11.	Proizvodnja i dorada sjemena repa	2	-	1	Predavaonica
12.	Proizvodnja i dorada sjemenskog krumpira	2	-	1	Predavaonica

13.	Proizvodnja i dorada sjemena povrtnih kultura	3	-	1	Predavaonica
14.	Inventarijacija i održavanje biljnih genetskih izvora	2	1	-	Predavaonica, gen banka VGUK
Test znanja 2					
	Ukupno	30	10	5	

Oblici nastave: P=predavanja; V=vježbe; S=seminari

Stručna praksa

	Nastavna jedinica	Broj sati
1	Sadnja kolekcije starih sorata (označavanje primki)	4
2	Čišćenje sjemena na laboratorijskim sitima	6
3	Priprema uzoraka sjemena starih sorti za pohranu u gen banku	6
4.	Sudjelovanje u doradi sjemena (Ratarnica – dorada sjemena)	5
	UKUPNO	21

2. Način polaganja ispita i način ocjenjivanja

Aktivnost koja se ocjenjuje	Udio u konačnoj ocjeni
Prisustvo na nastavi	5%
Aktivnost na nastavi	5%
Aktivnosti na vježbama – projektni zadatak	25%
Test znanja 1	30%
Test znanja 2	30%
Seminari	5%

- pohađanje nastave - vodi se evidencija o prisustvu studenata na nastavi
- aktivnosti na nastavi - vrednuje se aktivno sudjelovanje studenata na nastavi
- aktivnosti na vježbama – ocjenjuje se projektni zadatak – samostalna provedba analiza kvalitete sjemena na uzorcima sjemena
- testovi znanja - provjera teoretskog znanja obavlja se tijekom izvođenja nastave putem testova znanja nakon odslušanih nastavnih cjelina iz osnova proizvodnje sjemena i specijalnog sjemenarstva (proizvodnja i dorada po vrstama poljoprivrednog bilja). Testovi znanja su pismeni, a student mora ostvariti 60% od ukupnog broja bodova za pozitivno ocjenjen test. Pozitivne ocjene od 2-5 su prema skali: 60-69% dovoljan (2), 70-79% dobar(3), 80-89% vrlo dobar (4), 90-100% izvrstan (5). Student može pristupiti testu znanja samo ako ima odrađen projektni zadatak iz vježbi i seminar. Student ima mogućnost ponovnog polaganja samo jednog testa znanja na kojem nije zadovoljio, ili nije izašao na test. U slučaju da student nije zadovoljio na oba testa znanja pristupa cijelom ispitu. Ispiti su pismeni, a po potrebi i usmeni.

3. Ispitni rokovi i konzultacije

Ispitni rokovi održavaju se jednom mjesečno tijekom akademske godine (osim u kolovozu), a po dva puta u veljači, lipnju/srpnju i rujnu i objavljuju se na Internet stranicama Učilišta.

Termini konzultacija:

Konzultacije se održavaju prema prethodnoj najavi studenta e-mailom i dogovorenom terminu.

4. Ishodi učenja i način provjere

ISHODI UČENJA	NAČINI PROVJERE
1. Opisati značaj sjemenske proizvodnje	Test znanja 1
2. Definirati svojstva sjemena	Test znanja 1
3. Razlikovati uzorke sjemena prema postupku uzimanja i načinu formiranja	Test znanja 1
4. Samostalno ispitati osnovna svojstva sjemena prema propisanoj metodologiji i interpretirati dobivene rezultate	Projektni zadatak/Test znanja 1
5. Opisati proizvodnju, stručni nadzor i doradu sjemena poljoprivrednog bilja po skupinama	Test znanja 2
6. Planirati proizvodnju i doradu sjemena u skladu s važećim zakonskim propisima	Test znanja 2
7. Objasniti značaj Nacionalnog programa očuvanja biljnih genetskih izvora	Test znanja 2

5. Konstruktivno povezivanje

Ishodi učenja	Sadržaji (Nastavne jedinice)/način poučavanja	Vrednovanje	Potrebno vrijeme (h)
Ishod 1	N.J.1. i N.J.2., predavanje, diskusija na predavanjima	Aktivnost na nastavi, Test znanja 1	8,6
Ishod 2	N.J.4. i N.J. 5 predavanje, diskusija na predavanjima	Aktivnost na nastavi, Test znanja 1	10
Ishod 3	N. J. 6., vježbe, stručna praksa	Aktivnost na vježbama, Projektni zadatak/ Test znanja 1	14
Ishod 4	N.J. 5 i N.J.6., vježbe, projektni zadatak	Projektni zadatak, Test znanja 1	20
Ishod 5	N.J. 3. i N.J. 7-13, predavanja, seminari, stručna praksa	Aktivnost na nastavi, Seminari, Test znanja 2	28
Ishod 6	N.J.3 i N.J. 7-13. – predavanja, diskusija na predavanjima	Aktivnost na nastavi ,Test znanja 2	27
Ishod 7	N.J. 14 – predavanja, stručna praksa	Aktivnost na nastavi, Test znanja 2	20
UKUPNO			127,6/ 4,4 ECTS - a

6. Popis literature

Obavezna:

1. Guberac V. 2000. Sjemenarstvo ratarskih kultura. Interna skripta. Polj. Fakultet, Osijek
2. Lešić R., Pavlek P., Cvjetković B.(1993.) : Proizvodnja povrtnog sjemena, Agronomski fakultet Sveučilišta u
3. Kolak I. 1994. Sjemenarstvo ratarskih i krmnih kultura. Globus, Zagreb
4. Kolak I. 1997. Pojmovnik sjemenarstva, Hrvatsko agronomsko društvo, Zagreb

5. Milošević M. i Kobiljski B. (2011.), Semenarstvo I, Institut za ratarstvo i povrčarstvo, Novi Sad
https://www.ifvcns.rs/elektronska_biblioteka/knjige/Semenarstvo%20I.pdf
6. Milošević M. i Kobiljski (2011), Semenastvo II, Institut za ratarstvo i povrčarstvo, Novi Sad -
https://www.ifvcns.rs/elektronska_biblioteka/knjige/Semenarstvo%20II.pdf
7. Milošević M. i Kobiljski (2011), Semenastvo II, Institut za ratarstvo i povrčarstvo, Novi Sad-
https://www.ifvcns.rs/elektronska_biblioteka/knjige/Semenarstvo%20III.pdf
8. Skender A. (1998.). Sjemenje i plodovi poljoprivrednih kultura i korova na području Hrvatske, Osijek
9. Ujević, A., Kovačević, J. (1972) : Ispitivanje sjemena, Zavod za ispitivanje sjemena, Zagreb

Zakonski propisi:

10. Zakon o sjemenu, sadnom materijalu i priznavanju sorti poljoprivrednog bilja (110/21)
11. Pravilnik o upisu u upisnike dobavljača, laboratorija i uzorkivača poljoprivrednog sjemena i sadnog materijala (NN 08/22)
12. Pravilnik o metodama uzorkovanja i ispitivanja kvalitete sjemena (NN 99/08)

Dopunska:

13. Pravilnik o stavljanju na tržište sjemena žitarica (NN 83/09, 31/13, 61/16, 111/18, 47/20)
14. Pravilnik o stavljanje na tržište sjemena krmnog bilja (NN 127/09, 78/10, 31/13, 23/17, 112/18, 47/20)
15. Pravilnik o stavljanju na tržište sjemenskog krumpira (129/07, 103/15)
16. Pravilnik o stavljanju na tržište sjemena povrća (129/07, 78/10, 43/13, 29/14, 36/15, 84/16, 55/20)
17. Pravilnik o stavljanju na tržište sjemena repa (72/07, 25/17)
18. Pravilnik o stavljanju na tržište sjemena uljarica i predivog bilja (126/07, 20/13, 123/16, 46/20)
19. Pravilnik o stavljanju na tržište sjemena duhana (61/14)
20. Pravilnik o stavljanju na tržište sjemena čuvanih sorti (43/13, 40/14)

7. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku

Ne

Nositelj predmeta:
dr. sc. Dijana Horvat, v. pred.

U Križevcima, rujan 2022.