

**VISOKO GOSPODARSKO UČILIŠTE U KRIŽEVCIMA**

**Akadska godina: 2022./2023.**

<b>Predmet:</b> izborni <b>Šifra:</b> 135050	<b>LJEKOVITO I AROMATIČNO BILJE</b>	<b>ECTS bodovi: 4</b>
Stručni studij <i>Poljoprivreda</i>	<i>Programsko usmjerenje:</i> <b>BILINOJSTVO ZOOTEHNIKA MENADŽMENT U POLJOPRIVREDI</b>	Semestar: III
Nastavnici i suradnici:	dr. sc. Renata Erhatic, prof. v. š.	
	Sati	
Predavanja	30	
Vježbe + seminari	30	

**CILJ PREDMETA:** osposobiti studente da mogu samostalno organizirati proizvodnju ili savjetovati o proizvodnji ljekovitog i aromatičnog bilja.

**Izvedbeni plan nastave za redovite studente**

**1. Nastavne jedinice, oblici nastave i mjesta izvođenja**

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

	Nastavna jedinica	P	V	S	Mjesto održavanja
1.	Uvod. Značaj sakupljanja i proizvodnje ljekovitog i aromatičnog bilja	2			Predavaonica
2.	Aktivni sastojci ljekovitog i aromatičnog bilja	2			Laboratorij
3.	Činioci koji utječu na sadržaj i kvalitetu aktivnih sastojaka ljekovitog i aromatičnog bilja	1			Praktikum
4.	Poznavanje morfoloških i bioloških karakteristika određenih porodica kultiviranih ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta	8	3		Predavaonica Praktikum
5.	Tehnologija uzgoja, berba i skladištenje odabranih porodica ljekovitih i aromatičnih vrsta	5	3		Predavaonica
6.	Poznavanje morfoloških i bioloških karakteristika te upotreba najvažnijih samoniklih ljekovitih biljnih vrsta	5	3		Predavaonica Praktikum
7.	Poznavanje morfoloških i bioloških karakteristika te upotreba egzotičnih ljekovitih biljnih vrsta	5			Predavaonica
8.	Dorada i čuvanje, postupak destilacije i osnovne karakteristike važnijih eteričnih ulja	2	3		Predavaonica Laboratorij
9.	Poznavanje karakteristika sjemena ljekovitog i aromatičnog bilja		3		Praktikum
10.	Seminarski radovi: odabir ljekovite ili aromatične biljne vrste prema vlastitom izboru studenta			5	Predavaonica
Terenska nastava: obilazak područja za proizvodnju i preradu ljekovitih i aromatičnih biljnih vrsta te izvještaj s terenske nastave				10	Izvan Učilišta
	<b>Ukupno</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	

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

## 2. Način polaganja ispita i način ocjenjivanja

Provjera teoretskog znanja obavlja se tijekom izvođenja nastave putem kolokvija nakon svake nastavne cjeline (tri kolokvija). Kolokviji su pismeni, nakon čega slijedi usmeni dio kolokvija. Student ima mogućnost ponovnog polaganja samo jednog kolokvija na kojem nije zadovoljio, ili nije izašao na kolokvij. Vrednuje se prisutnost i učešće studenata na nastavi. Konačna ocjena se formira na osnovu ocjena iz testova znanja (udio u konačnoj ocjeni - 55%), pohađanja (5%), aktivnosti na nastavi (25%), te seminarskog rada na temelju izrade i prezentacije (15%). Ako ne položi testove znanja tijekom nastave, student polaže ispit koji se sastoji od pismenog, a prema potrebi i usmenog dijela, uz uvjet da je ispunio sve druge nastavne obveze. Pravo na potpis studenti stječu redovitim pohađanjem nastave i seminarskog rada.

Način bodovanja:

55% – 65% - dovoljan (2)

70% – 80% - dobar (3)

85% – 90% - vrlo dobar (4)

95% - 100% - izvrstan (5)

Ukoliko student ne zadovolji dva od tri kolokvija dužan je pristupiti cjelokupnom ispitu.

Prisutnost na nastavi ocjenjuje se ocjenom od 1-5

Ocjena 5 za 0-1 izostanak

Ocjena 4 za 2 izostanka

Ocjena 3 za 3 izostanka

Ocjena 2 za 4 izostanka

Napomena: s više od 5 izostanaka student gubi pravo na potpis.

Prisutnost na vježbama ocjenjuje se ocjenom 1-5:

Ocjena 5 za 0 izostanaka

Ocjena 4 za 1 izostanak

Ocjena 3 za 3 izostanka

Napomena: s više od 3 izostanaka student gubi pravo na potpis.

Ocjenjuje se: izrada seminara (zadovoljavajuće: nezadovoljavajuće), prisutnost na nastavi, prisutnost na vježbama.

## 3. Ispitni rokovi i konzultacije

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

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

## 4. Ishodi učenja i konstruktivno povezivanje

<b>ISHODI UČENJA</b> Nakon položenog ispita student će moći:	<b>NAČIN PROVJERE</b>
1. Objasniti značaj i upotrebu ljekovitog bilja	Diskusija, izvještaj, kolokvij (pismeni, usmeni)
2. Opisati glavne komercijalne vrste ljekovitog i aromatičnog bilja (LJAMB)	Diskusija, izvještaj, esejski osvrt na film, kolokvij (pismeni, usmeni)
3. Opisati tehnologiju uzgoja pojedinih vrsta LJAMB_a	Diskusija, izvještaj, kolokvij (pismeni, usmeni)

4. Procijeniti mogućnost uzgoja glavnih komercijalnih vrsta LJAMB-a s obzirom na agroklimatske prilike	Diskusija, kolokvij (pismeni, usmeni)
5. Predložiti primjenu vrsta LJAMB-a ovisno o aktivnim tvarima	Diskusija, izvještaj, kolokvij (pismeni, usmeni), prezentacija, seminar

### 5. Konstruktivno povezivanje

Ishod učenja	Sadržaj/način učenja	Aktivnosti za nastavnike i studente (metode poučavanja i učenja)	Vrednovanje	Potrebno vrijeme
1	S1, S2, S3, S8	Predavanje (teoretski dio gradiva), vježbe (praktikum, laboratorij)	Diskusija, izvještaj, kolokvij (pismeni, usmeni)	25
2	S4, S6, S7, S8	Predavanje (teoretski dio gradiva), vježbe (praktikum, laboratorij), terenska nastava, film	Diskusija, izvještaj, esejski osvrt na film, kolokvij (pismeni, usmeni)	25
3	S5	Predavanje (teoretski dio gradiva), vježbe (laboratorij), terenska nastava	Diskusija, izvještaj, kolokvij (pismeni, usmeni)	15
4	S2, S3, S4, S5, S6, S7	Predavanje (teoretski dio gradiva), vježbe (praktikum, laboratorij), terenska nastava	Diskusija, kolokvij (pismeni, usmeni)	25
5	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8	Predavanje (teoretski dio gradiva) terenska nastava	Diskusija, izvještaj, kolokvij (pismeni, usmeni), prezentacija, seminar	26
UKUPNO SATI				116

### 6. Popis literature

a) Obavezna:

1. Šilješ I, Grozdanić Đ., Grgesina I. (1992): Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb.
2. Stepanović, B., Radanović, D., Turšić, I., Nemčević, N., Ivanec, J. (2009). Uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja. Jan-Spider, Pitomača
3. Willfort, R. (2002). Ljekovito bilje i njegova upotreba. Erudit d.o.o., Zagreb
4. Grdinić V., Kremer D. (2009). Ljekovito bilje i ljekovite droge: farmakoterapijski, botanički i farmaceutski podaci, Hrvatska ljekarnička komora, Zagreb
5. Erhatic R. (2017). Egzotične ljekovite biljne vrste, interna skripta
6. Kremer D. (2018). Ljekovito bilje Farmaceutskog botaničkog vrtra „Fran Kušan“, Denona d.o.o., Zagreb
7. Žutić I. (2007). Lavanda, kadulja i komorač u kontinentalnom području. Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

*b) Dopunska:*

1. Grljić, Lj. (1990). Enciklopedija samoniklog jestivog bilja. August Cesarec Zagreb
2. Domac, R. (2002). Flora Hrvatske. Školska knjiga Zagreb
3. Knežević, M. (2006). Atlas korovne, ruderalne i travnjačke flore. Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Poljoprivredni fakultet u Osijeku
4. Toplak Galle, K. (2005). Domaće ljekovito bilje. Mozaik knjiga Zagreb
5. Lesinger, I. (2006). Liječenje otrovnim biljem. Sveučilišna knjižnica Rijeka
6. Parađiković, N. (2014): Ljekovito i začinsko bilje. Nastavni materijal za modul Ljekovito i začinsko bilje. Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku. Poljoprivredni fakultet u Osijeku.
7. Vukobratović, Ž., Vukobratović, M., Lončarić, Z., Sikora S., Erhatic, R., Svržnjak, K. (2015): Korištenje kompostiranog biorazgradivog komunalnog otpada u održivoj poljoprivrednoj proizvodnji. Priručnik s rezultatima istraživanja. VIP projekt. Republika Hrvatska. Ministarstvo poljoprivrede.
8. Srećec S., Kremer D., Benković M., *i sur.* (2020.) Taksonomija, ekologija i uporaba rogača (*Ceratonia siliqua* L.) i lovora (*Laurus nobilis* L.) u Hrvatskoj. Tomić, F. i Peklić, I. (urednici). (znanstvena monografija) Zagreb, Križevci, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti. [ISBN 978-953-347-348-2]

## 7. Mogućnost izvođenja nastave na stranom jeziku: NE

U Križevcima, rujan 2022.

Nositelj predmeta:  
dr. sc. Renata Erhatic, prof. v. š.