

**Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes Malnavas koledža
Studiju kursa apraksts**

Studiju kursa nosaukums	Bioloģiskā augkopība (izvēles kurss)
Studiju kursa nosaukums (angļu valodā)	Biological crop production
Studiju programmas līmenis	Īsā cikla profesionālā augstākā izglītība
LKI līmenis	5
Kvalifikācijas līmenis	5
Kredītpunkti	3
Studiju kursa izstrādātājs	Mg.agr. Vēsma Šumska

Studiju kursa kalendārs

Studiju forma	Kopējais stundu skaits	Kontaktstundas			Patstāvīgā darba stundas	Kalendārs (semestris)
		kopā	no tām lekcijas	no tām praktiskā nodarbības un laborat. darbi		
Pilna laika studijas	81	32	23	9	49	2
Nepilna laika studijas	81	16	12	4	65	2

Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai

Apgūti kursi: Augsnes zinātne un tās apstrāde, Augu aizsardzība un mēslošana

Studiju kursa mērķis

Apgūt kā ražot bioloģiski sertificētu augkopības produkciju

Studiju kursa plāns un saturs

Nr. p. k.	Studiju kursa saturs	Kontaktstundu skaits un veids			
		Pilna laika studijas		Nepilna laika studijas	
		Lekcijas	Prakt.un laborat.d.	Lekcijas	Prakt.un laborat.d.
1.	Vidi saudzējošu laukkopības tehnoloģiju nozīme. Bioloģiskās saimniekošanas metodes būtība. Normatīvo aktu prasības, ieviešot bioloģiskās saimniekošanas metodi	2		1	
2.	Augsnes veselīguma kritēriji. Augsnes apstrādes uzdevumi bioloģiskajā lauksaimniecībā un irdenuma nodrošināšana	2		1	
3.	Barības elementu nodrošinājuma iespējas bioloģiskās lauksaimniecības sistēmā.	1	1	2	1

4.	Kaitīgo organismu ierobežošanas pasākumi nozīmīgākajos kultūraugos. Augsnes apstrādes un nezāļu ierobežošanas pasākumi un to saskaņošana	2	1		
5.	Sējumu struktūras plānojums un daudzgadīgo zālaugu vieta tajā. Tauriņziežu, starpkultūru un zaļmēslojuma augu audzēšana.	2	2	1	1
6.	Augkopības tehnoloģiju īpatnības bioloģiskajā lauksaimniecībā. Dažādu kultūraugu audzēšanas tehnoloģisko shēmu sastādīšana bioloģiskajā lauksaimniecības sistēmā.	2	2	1	1
7.	Šķirņu izvēles nosacījumi un likumdošanas prasības augu pavairojamā materiāla nodrošināšanai bioloģiskajā lauksaimniecībā	2	1	1	
8.	Bioloģiskās dārzkopības raksturojums, priekšrocības, attīstību veicinošie apstākļi un problēmas. Ekoloģisko faktoru izmantošana dārzeņu un augļaugu audzēšanai bioloģiskajā sistēmā.	2		1	
9.	Dārzeņu sēklas, to pirmssējas apstrāde, sēklu sēja, sējas laiki, attālumi, augu sabiezināšana. Dārzeņu dēstu audzēšana	2		1	
10.	Lauka dārzeņu, garšaugu audzēšana, vietas izvēle, augsnes sagatavošana. Dārzeņu audzēšanas tehnoloģijas bioloģiskajā un biodinamiskajā dārzkopībā	2		1	
11.	Dārzeņu augsekas. Jauktie sējumi, stādījumi. Saderīgie kaimiņaugi	1		1	
12.	Segto platību sagatavošana dārzeņu audzēšanai bioloģiskajā dārzkopībā. Augu rotācijas, to kopšanas darbi	1			
13.	Augļaugu audzēšana bioloģiskajā dārzā	2	2	1	1

Studējošā patstāvīgais darbs

Nr.p.k	Patstāvīgā darba veids	Patstāvīgā darba uzdevumi
1	Profesionālās literatūras studēšana	Seminārs –Bioloģiski audzētu (dārzeņu ogu, augļu, laukaugu) audzēšanas tehnoloģiju prezentēšana
2	Augu rotācijas plāna izstrāde bioloģiskajā platībās	Augu maiņas plāns

Studiju kursa metodes

Lekcijas, laboratorijas -praktiskie darbi, kontroldarbi, semināri.

Prasības kursa apguvei

Sekmīgi nokārtoti visiem kontroldarbiem un praktiskajiem darbiem, prezentēti patstāvīgie darbi
Noslēguma pārbaudījums ieskaite

Plānotie studiju rezultāti

Studiju programmas studiju rezultāti	Studiju kursa plānotie studiju rezultāti studiju programmas studiju rezultātu sasniegšanai (studējošais kurss noslēgumā zina, prot, spēj)	Studiju rezultātu pārbaudes forma
Zina lauksaimnieciskajā ražošanā pielietojamajās tehnoloģijas, ražošanas procesu mehānizāciju, agregātu, aprīkojuma un tehnoloģiju izmantošanu atbilstoši saimniekošanas mērķim Prot izvēlēties saimniecībai izdevīgākās augkopības un lopkopības nozares, prot organizēt dzīvnieku ataudzēšanu, ēdināšanu, turēšanu, kopšanu, prot organizēt kultūraugu sējumu un stādījumu ierīkošanu, kopšanu, mēslošanu, ražas novākšanu un sagatavošanu realizācijai Spēj pieņemt lēmumus ekonomiski izdevīgas lauksaimnieciskās produkcijas ražošanai un realizācijai, ievērojot nozarei un saimniekošanai saistošos normatīvos aktus, pārtikas un vides drošības prasības.	Zināšanas Zina bioloģiskās augkopības un dārzkopības produkcijas ražošanas nosacījumus un normatīvo aktu prasības	Kontroldarbi
	Prasmes Prot izvēlēties bioloģiskās augkopības un dārzkopības audzēšanas tehnoloģijas, piemērotas šķirnes, sastādīt augu seku, ierobežot kaitīgos organismus	Praktiskie darbi Semināri Patstāvīgie darbi
	Kompetences Spēj sastādīt ražošanas plānu un atskaiti, rast risinājumus dažādos apstākļos. Kompetenti vadīt darbus laukkopībā un/vai konsultēt zemniekus par laukkopības jautājumiem	Praktiskie darbi Semināri Patstāvīgie darbi

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji, sasniegšanas pakāpes vērtēšana

Apguves līmenis	Balle	Skaidrojums
Ļoti augsts	10	Zināšanas, kas pārsniedz noslēguma darba prasības, liecina par patstāvīgiem pētījumiem, par problēmu dziļu izpratni
Ļoti augsts	9	Pilnā mērā atklāj jautājumu, uzrāda prasmi patstāvīgi spriest par jautājumā ietvertās problemātikas attīstību, pielietot iegūtās zināšanas praktiskajā analizē
Augsts	8	Pilnā mērā atklāj jautājumu, taču reizēm trūkst dziļākas izpratnes un spējas zināšanas patstāvīgi piemērot jautājumā ietvertās problemātikas tālākās attīstības izvērtējumā

Augsts	7	Atklāj jautājuma būtību, taču vienlaikus konstatējami arī atsevišķi mazāk svarīgi trūkumi jautājuma pamatojumā
Vidējs	6	Atklāj jautājuma būtību, taču vienlaikus konstatējami kāda atsevišķa būtiska aspekta nepietiekoši dziļa izpratne
Vidējs	5	Visumā atklāj jautājuma būtību, kaut arī konstatējama nepietiekami dziļa izpratne problemātikā, neskaidrības personiskā viedokļa formulējumā
Vidējs	4	Kopumā apgūts kurss, tomēr konstatējama nepietiekama dažu pamatkonceptu izpratne, ir ievērojamas grūtības iegūto zināšanu praktiskā izmantošanā

Studiju kursa pamatliteratūra

1. Augļkopība (2015). Atb. red. L. Ikase. LV Augļkopības institūts, 544 lpp.
2. Bioloģiskās augkopības pamati (2007). Sast. I. Miške, D. Brutāne, I. Žola. Nordik, 254 lpp.
3. Dembovskis A., Drudze I., Gailīte M. u.c. (2007). Dārzenkopība: lauka dārzeņu audzēšana: rokasgrāmata. Pūre: Pūres Dārzkopības izmēģinājumu stacija, 284 lpp.
4. Organic Farming. Global Perspectives and Methods. (2019). Ed. by: Sarath Chandran, M.R. Unni and Sabu Thomas. <https://doi.org/10.1016/C2016-0-04227>
5. Organic farming: the ecological system (2009). Ed. By Charles Francis. Madison, WI: American Society of Agronomy: Crop Science Society of America: Soil Science Society of America, p. 353. ISBN 9780891181736 (Ir FB lasītavā)
6. Praktiskā bioloģiskā lauksaimniecība I (1998) M. Vaivares red. Rīga, McĀbols, 96 lpp.
7. Praktiskā bioloģiskā lauksaimniecība II (1998). M. Vaivares red. Rīga, McĀbols, 120 lpp.
8. Praktiskā bioloģiskā lauksaimniecība III (2000). M. Vaivares red. Rīga, McĀbols, 111 lpp.
9. Praktiskā bioloģiskā lauksaimniecība Latvijā IV (2005). M. Vaivares red. Rīga, 132 lpp.
10. Rubenis J., Lapiņš D. (1992). Bioloģiskā zemkopība. Rīga, Latvijas Zinību biedrība, 42 lpp.
11. Vegetable Growing Handbook, Organic and Traditional Methods (1990). Walter E. Splittstoesser, Ph.D. New York, Copyright by Van Nostrand Reinhold.
12. MK noteikumu Nr. 485 "Bioloģiskās lauksaimniecības uzraudzības un kontroles kārtība". Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=193115> (Skatīts 2023.gada 14.aprīlī)

Studiju kursa papildus literatūra

1. David V. Alford (2019). Beneficial Insects. CRC Press, p. 256. ISBN1482262614, 9781482262612Grosa I., Gross A., Dimza I. (1999).
2. Krūmogulāju mēslošana, augsnes uzturēšana un augu aizsardzība. Jelgava, LLU, Pūre, 53 lpp.
3. Kics A. (2001). Mūžīgais Mēness kalendārs. Saldus, Signe, 48 lpp.
4. Köpf H., Schaumann W., Haccius M. (1996). Biologisch – dynamische Landwirtschaft: Eine Einführung. 4. Auflage, Stuttgart, Ulmer, 376 S.
5. Lampkin N. (1990). Organic farming. United Kingdom: Farming Press Books, 675 p.

6. Ritmanis Z. (1992). Bišu ceļi. Rīga, Zvaigzne, 400 lpp.
7. Štols V. D. (2009). Kosmoss dārzā. Bioloģijas noslēpumi dārzkopībā – ceļš uz labāku ražu. No vācu valodas tulkojusi I. Žola. Nordik, 278 lpp.
8. **Periodika un citi informācijas avoti**
 1. 1.Agro Tops. Rīga: Aģentūra Agro apgāds. ISSN 1407-5164
 2. Integrated farming. <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/integrated-farming>
 3. Organics at a glance. European Commission. <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/organic-farming/organics-glance>
 4. Profesionālā dārzkopība. APP “Dārzkopības institūts”, pieejams tiešsaistē: <http://fruittechcentre.eu/lv/profesionala-darzkopiba>
 5. Saimnieks LV. Rīga: TEE BIO, 2004- ISSN 1691-1598.
 6. Vides Vēstis. Latvijas vides aizsardzības fonds.
 7. Valsts augu aizsardzības dienesta portāls: Bioloģiskā lauksaimniecība. <https://www.vaad.gov.lv/lv/registri> (Skatīts 2023.gada 15.aprīlī)
 8. BIOLOĢISKI! [skatīts 2023.gada 14aprīlī]. Pieejams: <http://www.biologiski.lv/>
 9. Sertifikācijas un testēšanas centrs [Skatīts 2022.gada 15.aprīlī]. Pieejams: <https://www.stc.lv/biologiskas-lauksaimniecibas-sertif>
 10. Vides kvalitāte [Skatīts 2023.gada 15.aprīlī]. Pieejams: <https://www.videskvalitate.lv/>
 11. LLKC materiāli par bruto peļņas aprēķinu zemnieku saimniecībās, tehnoloģiju pilnveidošanu laukkopībā. [Skatīts 2023.gada 15.aprīlī]. Pieejams: <http://llkc.lv/lv/nozares/augkopiba-ekonomika-lopkopiba/sagatavoti-provizoriskie-bruto-seguma-aprekini-par-2021-gadu>
 12. Zinātnisko žurnālu un konferenču krājumu raksti