

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

Studiju kursa nosaukums	<b>Augu bioloģija</b>
Studiju kursa nosaukums (angļu valodā)	Plant biology
Studiju programmas līmenis	Īsā cikla profesionālā augstākā izglītība
LKI līmenis	5
Kvalifikācijas līmenis	5
Kredītpunkti	3
Studiju kursa izstrādātājs	Mg.agr. Kintija Pekša

**Studiju kursa kalendārs**

Studiju forma	Kopējais stundu skaits	Kontaktstundas			Patstāvīgā darba stundas	Kalendārs (semestris)
		kopā	no tām lekcijas	no tām praktiskās nodarbības un laborat. darbi		
Pilna laika studijas	81	32	24	8	49	1
Nepilna laika studijas	81	16	12	4	65	1

**Prasības studiju kursa apguves uzsākšanai:**

Nav

**Studiju kursa mērķis:**

Apgūt zināšanas par augu šūnu un organismu, bioķīmiju un vielmaiņu, fizioloģiskajiem procesiem augos, tos ietekmējošajiem faktoriem.

**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.	Augu šūna, tās uzbūves īpatnības. Plastīdas. Augu šūnas rezerves barības vielas.	2	2	1	1
2.	Ogļhidrāti, tauki, proteīni un nukleīnskābes	2	2	1	1
3.	Taksonomiskās vienības. Augu vairošanās veidi.	2		1	

4.	Ūdens uzņemšana augā, to ietekmējošie faktori.	1	1	0,5	0,5
5.	Augu ūdens režīms. Atvārsnītes. Transpirācija.	2	1	1	0,5
6.	Minerālvielu fizioloģiskā loma augos.	2		1	
7.	Bioloģiskā slāpekļa saistīšana.	1		0,5	
8.	Fotosintēze, tās regulācija. Augu pigmenti.	3		1,5	
9.	Elpošana augos, tās būtība.	1		0,5	
10.	Auga produktivitāte, tās regulēšanas iespējas.	2		1	
11.	Osmotiskās parādības šūnā.		2		1
12.	Fotosintēzes intensitātes noteikšana.		2		1
13.	Elpošanas intensitātes noteikšana.		2		1
14.	Augu salizturība.		2		1

### Studējošā patstāvīgais darbs:

Nr. p. k	Patstāvīgā darba veids	Patstāvīgā darba uzdevumi
1.	Prezentācija	Par vienu no docētāja piedāvātajām tēmām.
2.	Praktiskie darbi	Par tēmām osmoze, fotosintēze, augu produktivitāte.
3.	Zināšanu un prasmju nostiprināšana	Pašpārbaudes darbu, testu izpilde <a href="https://malnavaskoledza.lv">https://malnavaskoledza.lv</a> e-kursi.
4.	Zināšanu un prasmju nostiprināšana	Gatavošanās kontroldarbiem. Literatūras un dažādu informācijas avotu studijas.

### Studiju kursa metodes:

Lekcijas, praktiskie darbi, semināri, referāti, prezentāciju gatavošana.

### Prasības kursa apguvei:

Kursa vērtējums (ieskaite) sastāv no vidējā vērtējuma par semestra laikā veiktajiem pārbaudes un patstāvīgiem darbiem.

Praktisko un patstāvīgā darba uzdevumu novērtē saskaņā ar praktiskā un individuālā darba uzdevumā noteikto vērtēšanas kārtību.

### 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
--------------------------------------	---	-----------------------------------

<p>Zina augkopības nozares attīstības iespējas un tendences, ņemot vērā reģionālo īpatnību atbalsta veidus, izprot bioloģisko daudzveidību un tās lomu sabiedrības ilgtspējīgai attīstībai.</p> <p>Prot izvēlēties ekonomiski izdevīgākos kultūraugus, ir prasmes kultūraugu audzēšanā, agrotehnikā, augu aizsardzībā, augu mēslošanā, pielietojot modernās tehnoloģijas.</p>	<p><b>Zināšanas</b> Apgūti augu bioloģijas pamati</p>	Pārbaudes darbi, praktiskie darbi
	<p><b>Prasmes</b> Izprot augkopības produkcijas ražošanu un uzglabāšanu, ņemot vērā augu bioloģiskos procesus</p>	Praktiskie darbi, prezentācija
	<p><b>Kompetences</b> Spēja racionāli organizēt augkopības produkcijas ražošanu un uzglabāšanu, ņemot vērā augu bioloģiskos procesus</p>	Pielieto kvalifikācijas darbā.

### 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. Ieviņš G. Augu fizioloģija. Funkcijas un mijiedarbība ar vidi. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2016. 607 lpp.
2. Mauriņa H. Augu fizioloģija. Rīga: Zvaigzne, 1987. 358 lpp.
3. Lincoln Taiz and Eduardo Zeiger Plant Physiology, Sinauer Associates, 2002, 690 p. e-grāmata

**Studiju kursa papildus literatūra:**

1. William G. Hopkins Introduction to Plant Physiology, The University of Western Ontario, 2008, 523 p. e-grāmata
2. Heldt Ha.-W. Plant biochemistry and molecular biology. Oxford: Oxford University Press, 1999. 522 p.