

Izglītības iestāde	Rīgas Tehniskās universitātes aģentūra "Rīgas Tehniskās universitātes Olaines Tehnoloģiju koledža"
Programmas veids	Īsā cikla profesionālā augstākā izglītība
Programmas nosaukums	Biotehnoloģija
Iegūstamā kvalifikācija	Biotehnoloģisko procesu speciālists, 5. profesionālās kvalifikācijas līmenis
Iepriekšējā izglītība	vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība
Īstenošanas ilgums	2.5 gadi
Ieguves forma	klātie

Apstiprināts

Rīgas Tehniskās universitātes aģentūras
"Rīgas Tehniskās universitātes Olaines Tehnoloģiju
koledža"

Direktore _____ I. Granta
2024. gada _____

STUDIJU KURSA APRAKSTS

Kurss	Darba un vides aizsardzība
Kredītpunkti	<i>Labor and Environmental Protection</i>
Stundu skaits	3 KP
Teorija	78
Semināri un praktiskie darbi	42
Laboratorijas darbi	-
Patstāvīgie darbi	-
Kurss studiju plānā	36
Priekšzināšanas	1.kursa 2.semestrī
	Vidējās izglītības fizika, ķīmija, dabas zinības

Kursa autors

Tatjana Reznika, inženierzinātņu maģistrs ķīmijā
Ivars Pēkainis, vides zinātņu maģistrs

Kursa mērķis

Radīt izpratni par darba un vides aizsardzības jautājumiem, darba drošības pamatprincipu apgūšanu un vides saudzēšanu.

Kursa anotācija

Studiju kurss dod izpratni par darba un vides aizsardzības nepieciešamību un to ietekmi uz cilvēka veselību un citam dzīves kvalitātēm.

Kursa daļa „Darba aizsardzība” paredz LR Darba aizsardzības likuma un citu normatīvo aktu pamatprincipu pielietošanu, darba drošības pamatprasību, kā arī darba vides riska faktoru iedarbības uz organismu apgūšanu savā jomā.

Kursa ietvaros tiek apskatīti jēdzieni “vides tiesības”, “vides politika”, “vides pārvaldība”, “ietekmes uz vidi novērtējums”, “ilgtspējīga attīstība”. Kursa ietvaros studenti iegūs teorētiskās zināšanas par sektorālās vides pārvaldības tēmām – ūdens resursu, atkritumu, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un dabas resursu apsaimniekošanu. Kurss sniedz priekšstatu par ietekmes uz vidi procedūras nozīmi un attīstību Latvijā, kā arī definē vides piesārņojumu un ilgtspējīgas attīstības pamatprincipus

Studiju rezultāti

Prasmes

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- spēs novērtēt pārtikas ražošanas procesa atbilstību darba drošības un darba aizsardzības

normatīvo aktu prasībām;

- spēš identificēt pārtikas ražošanas procesa iespējamos darba drošības riskus;
- spēš organizēt pārtikas ražošanas procesa drošas darba vides pasākumus atbilstoši darba drošības un darba aizsardzības normatīvo aktu prasībām;
- spēš piemērot darba drošības prasības, veicot darba uzdevumu;
- spēš organizēt darba vietu atbilstoši darba aizsardzības prasībām, nepieļaujot aroda negadījumus;
- spēš apzināt iespējamos darba vides riskus;
- spēš sniegt pirmo palīdzību;
- spēš atpazīt un ievērot bīstamības piktogrammu, signālu un brīdinošo uzrakstu prasības.
- formulēt, kritiski izvērtēt un saskaņot vides aizsardzības un ekoloģijas aspektus ar savas specialitātes virzienu;
- ievērot un praktiski pielietot vides aizsardzības un ilgtspējīgas attīstības pamatprincipus.

Zināšanas

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- zinās darba drošības un darba aizsardzības reglamentējošos normatīvos aktus;
- zinās ugunsdrošības reglamentējošos normatīvos aktus;
- zinās darba vides risku novērtēšanas pamatprincipus;
- zinās individuālo un kolektīvo aizsardzības līdzekļu veidus;
- zinās pirmās palīdzības sniegšanas kārtību;
- zinās ugunsdrošības prasības un elektrodrošības prasības;
- zinās bīstamības piktogrammas un brīdinošos uzrakstus;
- zinās vispārīgās prasības rīcībai ārkārtas situācijās un notiekot nelaimes gadījumam darbā un ugunsgrēka gadījumā;
- zinās tehniskās prasības telpām un veselībai nekaitīgas darba vides kritērijus;
- zinās sektorālās vides pārvaldības sistēmas un ietekmes uz vidi novērtējuma būtību;
- zinās vides aizsardzības sistēmas izveidi un attīstību pasaulē un Latvijā;
- zinās ilgtspējīgas attīstības un vides piesārņojuma jēdzienus un pamatprincipus.

Kompetences

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- spēš nodrošināt drošu darba vidi un darba vietu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.
- spēš ievērot un uzraudzīt darba drošības, vides aizsardzības, elektrodrošības, ugunsdrošības, higiēnas un kvalitātes prasības, skaidrojot atsevišķiem pārtikas kontroles procesa posmiem atbilstošas prasības.
- spēš atbildīgi rīkoties ārkārtas situācijā un izņēmuma stāvokļa laikā, ievērojot valsts noteikto regulējumu un apzinoties savu atbildību nacionālās drošības saglabāšanā;
- izprātīs vides likumdošanas principus un sistēmu Eiropas Kopienā un Latvijā pārtikas nozarē.

Prasības kredītpunktu iegūšanai

Lekciju apmeklējums

starpārbaudījumi (75%)

Patstāvīgais darbs – ieskaite (25%).

Kursa plāns

Nr. p.k.	Tēmas	Paredzētais apjoms stundās
1.	Ievads	2
2.	Darba aizsardzības normatīvie akti	6
3.	Darba aizsardzības sistēma uzņēmumā	10
4.	Darba vides riska faktori un darba higiēna	10
5.	Ugunsdrošība	12
6.	Vides aizsardzības sistēmas izveide un attīstība.	6

7.	Vides aizsardzības likumdošana.	6
8.	Vides pārvaldība.	8
9.	Dabas resursi un īpaši aizsargājamās dabas teritorijas.	4
10.	Ietekmes uz vidi novērtējums.	6
11.	Ilgtspējīga attīstība un vides piesārņojums.	8
KOPĀ		78

Kursa saturs:

Nr. p.k.	Tēmas	Apakštēmas	Stundu skaits	
			Teorija	Patstāvīgie darbi
	Ievads		2	
1.	Darba aizsardzības normatīvie akti	1.1. LR Darba aizsardzības likums 1.2. Apmācība darba aizsardzības jautājumos 1.3. Nelaiemes gadījumu darbā izmeklēšana un uzskaitē.	4	2
2.	Darba aizsardzības sistēma uzņēmumā	2.1. Darba vides iekšējā uzraudzība 2.2. Elektrodrošības pamati. 2.2.1. Elektriskās strāvas iedarbība uz cilvēka organismu. 2.2.2. Tehniskie pasākumi aizsardzībai pret elektriskās strāvas iedarbības. 2.2.3. Statiskā elektrība. Atmosfēras elektrība. 2.2.4. Pirmā palīdzība cietušajam no elektriskās strāvas iedarbības. 2.3. Tehnoloģisko procesu, iekārtu ekspluatācijas drošības tehnikas pamati. 2.3.1. Tehnoloģiskais reglaments. 2.3.2. Iekārtu un komunikāciju ekspluatācijas drošība. Drošības zīmes. 2.4. Darba drošība, strādājot laboratorijās.	6	4

3.	Darba vides riska faktori un darba higiēna	3.1. Ķīmiskie darba vides riska faktori. Drošības datu lapas. Aroda ekspozīcijas robežvērtība. 3.2. Fizikālie darba vides riska faktori. 3.3. Bioloģiskie darba vides riska faktori. 3.4. Ergonomiskie darba vides riska faktori 3.5. Psihosociālie darba vides riska faktori. 3.6. Kolektīvie un individuālie aizsardzības līdzekļi	4	6
4.	Ugunsdrošība	4.1. Degšana. Vielu ugunsbīstamība un sprādzienbīstamība. 4.2. Ražotņu un telpu klasifikācija pēc LBN 201. 4.3. Ugunsdzēsšanas līdzekļi un iekārtas. 4.4. Ugunsdzēsšanas pasākumi. Rīcība ugunsgrēka gadījumā.	4	8
5.	Vides aizsardzības sistēmas izveide un attīstība.	1.1. Vides aizsardzības sistēmas izveides vēsture. 1.2. Vides aizsardzības sistēmas attīstība pasaulē un Latvijā.	4	2
6.	Vides aizsardzības likumdošana.	2.1. Jēdziens “vides tiesības”. 2.2. Eiropas Kopienas tiesību akti. 2.3. Latvijas vides likumdošanas sistēma. 2.4. Eiropas Kopienas vides likumdošanas aktu ieviešana Latvijā.	4	2
7.	Vides pārvaldība.	3.1. Jēdzieni “vides politika” un “vides pārvaldība”. 3.2. Vides aizsardzības institūcijas. 3.3. Sektorālā vides pārvaldība. 3.3.1. Atkritumu pārvaldība. 3.3.2. Ūdens resursu apsaimniekošana.	4	4
8.	Dabas resursi un īpaši aizsargājamās dabas teritorijas.	4.1. Dabas resursu klasifikācija. 4.2. Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas.	2	2
9.	Ietekmes uz vidi novērtējums.	5.1. Ietekmes uz vidi novērtējuma būtība, nozīme un definīcijas.	4	2

		5.2. Ietekmes uz vidi novērtējuma sistēmas veidošana un attīstība Latvijā. 5.3. Sabiedrības iesaistīšana ietekmes uz vidi novērtējuma procesā.		
10.	Ilgtspējīga attīstība un vides piesārņojums.	6.1. Ilgtspējīgas attīstības aizsākumi un pamatprincipi. 6.2. Vides piesārņojums un tā avoti. 6.2.1. Gaisa piesārņojums. 6.2.2. Ūdeņu piesārņojums. 6.2.3. Augsnes piesārņojums.	4	4
Kopā:			42	36

Studējošo patstāvīgo darbu organizācija un uzdevumi:

Studējošiem kursa ievadlekcijā izklāsta patstāvīgo darbu norisi un uzdevumus. Students tiek informēts par patstāvīga darba nodošanas termiņu.

Studējošie patstāvīgi gatavojas starppārbaudījumiem, izmantojot lekciju materiālus, zinātnisko literatūru un studiju kursā paredzēto mācību literatūru.

Studējošo patstāvīgo darbu organizācija un uzdevumi

Nr. p. k.	Nosaukums	Organizēšana
Patstāvīgais darbs	Darba vides riska faktoru novērtēšanas interaktīva rīka OiRA izmantošana uzņēmuma darba vides iekšējā uzraudzībā	Darbs ar interaktīvu rīku OiRA un studiju kursā paredzēto mācību literatūru. Rakstiskās atskaides prezentēšana

- Pārskata sastādīšana par Vides aizsardzības sistēmas izveides vēsturi un attīstību Latvijā.
 - Prezentācijas izveide par iedalīto Vides tiesību tēmu, prezentēšana.
 - VARAM un ministrijai padoto institūciju struktūrshēmas sastādīšana.
 - Latvijas kartes maketa izveide ar tajā atzīmētajām Īpaši aizsargājamām dabas teritorijām.
 - Sabiedriskās apspriedes organizēšana noteikta infrastruktūras objekta ietekmes uz vidi novērtējumam (darbs grupās).
- Prezentācijas sagatavošana par noteiktu vides piesārņojumu un tā avotiem.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Studiju kursa vērtējums ir sekmīgs, ja patstāvīgais darbs un starppārbaudījumi izpildīti vismaz uz 75%.

Teorētiskie starppārbaudījumi un patstāvīgais darbs tiek novērtēti pēc vērtēšanas kritērijiem un vērtējums izlikts pēc vērtējumu skalas (punktu skala).

Visi starppārbaudījumi tiek vērtēti ar atzīmi, studiju kursa gala vērtējums tiek apkopots, ņemot vērā procentuālo sadalījumu,

Literatūra (mācību)

1. Handbook of Occupational Safety and Health, 3rd edition / Ed. by S. Z. Mansdorf. - John Wiley & Sons, 2019. – 734 p.
2. Darba drošība. LBAS, ESF projekta ietvaros. Rīga, 2010.
3. Ergonomika darbā. LBAS, ESF projekta ietvaros. Rīga, 2010.
4. Autoru kolektīvs V.Kaļķa redakcijā, Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība. Rīga: Elpa, 2001.
5. Kaļķis V., Roja Ž. Kas jāzin par darba vides riska faktoriem un arodveselību. - Rīga, 1999.
6. Bendere R. Atkritumu apsaimniekošana. Rīga: LU, 2003.
7. Blumberga A., Blumberga D., Kļaviņš N., Roša M., Valtere S. Vides tehnoloģijas. – Rīga: LU, 2010.
8. Kļaviņa M. redakcijā. Vides zinātne. - Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2008.
9. Kļaviņa M., Zaļokšņa J. Redakcijā. Vide un ilgtspējīga attīstība. – Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2010.
10. Kļaviņš M. Vides piesārņojums un tā iedarbība. - Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2012.
11. Meseršmits K., Meijere S., Ūsiņa E. Eiropas vides tiesības. – Rīga: LU, 2003.
12. Vircavs M. Ietekmes uz vidi novērtējums. – Rīga: “Turība” Biznesa augstskola, 2001.
13. Vircavs M. Vide, ietekmes un novērtējums. Principi un analīze. – Rīga: Biznesa augstskola “Turība”, 2005.
14. Zaļokšnis J., Kļaviņš M., Brikše I., Meijere S. Vides vadība. – Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2011.

Papildliteratūra

1. Blumberga u.c. Vides tehnoloģijas. Rīga, LU, 2010. – 212 lpp.
2. Kļaviņš M., Cimdīņš P. Ūdeņu kvalitāte un tās aizsardzība. – Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2004.
3. Kļaviņš M., Zaļokšnis J. Ekotoksikoloģija. – Rīga: Elpa, 2005.
4. Strautmanis J. Vides ētika un vides tiesības. – Rīga: Zvaigzne ABC, Rīga.

Elektroniskie informācijas avoti

1. Darba apstākļi un riski Latvijā. [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 30.jūnijā]. Pieejams: www.stradavesels.lv
2. Valsts darba inspekcijas mājas lapa [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 28.jūnijā]. Pieejams: www.vdi.gov.lv
3. Eiropas darba drošības un veselības aģentūras mājas lapa [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 28.jūnijā]. Pieejams: www.osha.lv
4. Interaktīvs rīks darba vides risku novērtēšanai [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 28.jūnijā]. Pieejams: <https://www.vdi.gov.lv/lv/oira>
5. LR Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 28.jūnijā]. Pieejams: <http://www.varam.gov.lv>
6. Vides pārraudzības valsts birojs [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 28.jūnijā]. Pieejams: <http://vpvb.gov.lv>
7. Daba [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 28.jūnijā]. Pieejams: www.daba.gov.lv
8. Latvijas darba [tiešsaiste] [skatīts: 2023.g. 28.jūnijā]. Pieejams: www.latvijasdaba.lv