

Izglītības iestāde
Programmas veids
Programmas nosaukums
Iegūstama kvalifikācija
Iepriekšējā izglītība
Īstenošanas ilgums
Ieguves forma

Rīgas Tehniskās universitātes aģentūra "RTU Olaines Tehnoloģiju koledža"
Īsā cikla profesionālā augstākā izglītība
Biotehnoloģija
Biotehnoloģisko procesu speciālists, 5. profesionālās kvalifikācijas līmenis
vispārējā vidējā vai profesionālā vidējā izglītība
2.5 gadi
klātie

Apstiprināts

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

Direktore _____ I. Granta
2024. gada _____

STUDIJU KURSA APRAKSTS

Kurss	Prakse
	Practice
Kredītpunkti	9 KP
Stundu skaits	234
Teorija	-
Semināri un praktiskie darbi	234
Laboratorijas darbi	-
Patstāvīgie darbi	-
Kurss studiju plānā	1.kursā 2. semestrī
Pārbaudījums kursa noslēgumā	Ieskaite
Priekšzināšanas	Vispārīgā un neorganiskā ķīmija Organiskā ķīmija Bioķīmija Instrumentālās testēšanas metodes Darba un vides aizsardzība Mikrobioloģija Procesi un aparāti Inženiergrafika

Kursa autori

Jeļena Pīsarjonoka, lektore

Tatjana Reznika, inženierzinātņu maģistrs ķīmijā

Iraīda Arvanova, inženierzinātņu maģistrs inženierpedagoģijā

Studiju kursa īstenošanas mērķis:

Prakses laikā studentiem būs iespēja iepazīties ar biotehnoloģisko procesu pamatiem un tajos izmantojamajām tehnoloģiskajām iekārtām, iegūt priekšstatu par biotehnoloģisko procesu daudzveidību.

Studiju rezultāti

Prasmes

Studiju kursa apguves rezultātā studenti spēs:

- nodrošināt iekārtas un tehnisko aprīkojumu atbilstoši biotehnoloģiskā ražošanas procesa shēmai;
- pārvaldīt biotehnoloģiskā ražošanas procesa norisi;
- pārvaldīt labas ražošanas prakses principus;
- ievērot darba aizsardzības noteikumus;
- ievērot ugunsdrošības un civilās aizsardzības noteikumus;
- ievērot vides aizsardzības noteikumus.

Zināšanas

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- zinās biotehnoloģiskā ražošanas procesa shēmu;
- zinās iekārtu un tehniskā aprīkojuma veidus, funkcijas un darbības principus;
- zinās profesionālo terminoloģiju;
- zinās tehniskos zīmējumus, tā apzīmējumus, tekstus, tabulas;
- zinās bioprodukcijas ieguves tehnoloģijas un iekārtas.

Kompetence

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- spēs nodrošināt rūpnieciskās biotehnoloģijas ražošanas bioprodukcijas ieguvi.

Prasības kredītpunktu iegūšanai

Ieskaite ar atzīmi. Ieskaiti saņem, ja: nostrādāta prakse; izstrādāts un aizstāvēts prakses pārskats. Prakses atskaite – 70 %, prakses pārskata aizstāvēšana – 30 %.

Kursa plāns

Nr.p.k.	Tēmas	Paredzētais apjoms stundās
1.	Ievads	28
2.	Iepazīšanās ar darba vietu – organizatoriskā struktūra	78
3.	Darbs atbilstošā uzņēmumā/ražotnē	120
4.	Prakses pārskats	Ikdienas 8

Kursa saturs

Nr. p.k.	Tēmas	Apakštēmas	Stundu skaits		
			Teorija	Praktiskie darbi	Patstāvīgie darbi
1.	Ievads		-	28	-
		1.1. Prakses mērķi, nozīme un uzdevumi.		4	
		1.2. Drošības tehnikas, ugunsdrošības un elektrodrošības noteikumi.		4	

		1.3. Vispārīgas rūpniecības/ražošanas sanitārijas un higiēnas prasības un to ievērošana.		8	
		1.4. Iepazīšanās ar uzņēmuma struktūru, ražotās produkcijas veidiem.		12	
2.	Iepazīšanās ar darba vietu - organizatoriskā struktūra		-	78	-
		2.1. Drošības tehnikas noteikumi.		12	
		2.2. Ražošanas/laboratorijas sanitārijas un higiēnas noteikumu prasības atbilstošajā ražotnē/laboratorijā.		12	
		2.3. Tehnoloģisko iekārtu apkalpošanas instrukcija.		20	
		2.4. Tehnoloģiskā procesa reglaments.		20	
		2.5. Standartu prasības produkcijas un izejvielu kvalitātei.		10	
		2.6. Obligātā dokumentācija.		4	
3.	Darbs atbilstošā uzņēmumā /ražotnē		-	120	-
		3.1. Piedalās ražošanas procesā (zāļu, pārtikas, kosmētikas, bioenerģētikas u.c.)		25	
		3.2. Piedalās produkta izdalīšanas un attīrīšanas procesos (bioloģiski aktīvo vielu, zāļu, pārtikas produktu u.c.)		25	
		3.3. Uzrauga tehnoloģiskās iekārtas.		20	
		3.4. Pārbauda dažādas vielas, ķīmiskos savienojumus un produktus, veic to kvalitatīvo (pēc īpašībām) un kvantitatīvo (pēc apjoma) analīzi.		20	
		3.5. Veic izejvielu un galaproduktu analīzi.		10	
		3.6. Ražošanas procesa dokumentācijas noformēšana (tehnoloģiskā procesa protokoli, analīzes un/vai testēšanas protokoli u.c.).		10	
		3.7. Ievēro darba drošības pasākumus un vides aizsardzības pasākumus.		10	
4.	Prakses pārskats	4.1. Praktiskā pārskata prezentēšana	-	8	-
KOPĀ			-	234	-

Papildliteratūra

1. Dukaļska L., Galoburda R. u.c. Pārtikas rūpniecības tehnoloģiskās iekārtas. – Jelgava: LLU PTF, 2000. – 524 lpp.
2. Dzenītis J., Jevharitska N., Strakovs A. Ārstniecības vielu ķīmija un tehnoloģija. – Rīga: RTU, 2007. – 269 lpp.
3. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. Darba drošība. Rīga: Labklājības ministrija, 2010. – 280 lpp.
4. Lemba J. Ķīmiskie procesi un aparāti. – Rīga: TU, 1999. – 415 lpp.
5. Kaļķis V., Roja Ž. Darba vides riska faktori un strādājošo veselības aizsardzība. – Rīga: Elpa, 2001. – 500 lpp.
6. Krupskis V. Bioķīmijas preparātu ražošanas tehnoloģija. – Rīga: RTU, 2008. – 316 lpp.
7. Ratledge C., Kristiansen B. Basic biotechnology. – UK: Cambridge University Press, 2006. – 666 p.
8. Darba higiēna [tiešsaiste] [skatīts: 2024. gada, 17. oktobrī]. Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/gramatas-2011/darbahigiena.pdf>
9. Darba apstākļi un veselība darbā [tiešsaiste] [skatīts: 2024. gada, 17. oktobrī]. Pieejams: <http://osha.lv/lv/publications/gramatas-2011/darbaapstakliunveselibadarba.pdf>

RĪGAS TEHNISKĀS UNIVERSITĀTES AĢENTŪRA
“RĪGAS TEHNISKĀS UNIVERSITĀTES OLAINES TEHNOLOĢIJU KOLEDŽA”

APSTRIPRINU

Direktora vietnieks studiju un
pētnieciskajā darbā

Uģis Rusmanis / _____/

202____. gada _____

PRAKSES UZDEVUMS

I kursa BT – gr. studentei/-am

Iegūstamā kvalifikācija – **biotehnoloģisko procesu speciālists**

Vadītājs:

Prakses laikā studentam jāveic šādi uzdevumi:

1. Jāiepazīst uzņēmums, tā darbība un vēsture.
2. Jāiepazīst, jāizprot un jāraksturo izvēlētajā produkta ražošanas tehnoloģijas process (izmantojamās izejvielas, ķīmikālijas un palīgmateriāli, pamatiekārtas, tehnoloģiskā procesa shēma, ķīmiskās un mikrobioloģiskās kontroles nepieciešamība).
3. Jāpiedalās izvēlētajā produkta ražošanas/iegūšanas procesā tehnologa vai operatora uzraudzībā.
4. Jāapgūst un jāraksturo drošības tehnikas un ražošanas sanitārijas prasības, un apkārtējās vides aizsardzības pasākumi.
5. Atbilstoši iepriekšminētajiem prakses uzdevumiem, jāapkopo materiāli, jānoformē prakses atskaite un prezentācija.

Pēc prakses 3 dienu laikā studentei jānodod prakses vadītājam koledžā:

- Pārskatu par praksi, atbilstoši RTU OTK studentu noformēšanas noteikumiem
- Sagatavot prezentāciju Power Point versijā;
- Praktikanta raksturojums.

Dokumentus apstiprina prakses vadītājs uzņēmumā ar savu parakstu un uzņēmuma personāla daļa ar savu zīmogu.

Prakses atskaites nodošanas termiņš

Prakses vadītājs koledžā: _____