

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
klātiecne

Apstiprināts

Rīgas Tehniskās universitātes aģentūras
"Rīgas Tehniskās universitātes Olaines Tehnoloģiju
koledža"
Direktore _____ I. Granta
2024. gada _____

STUDIJU KURSA APRAKSTS

Kurss	Kvalifikācijas darbs <i>Qualification work</i>
Kredītpunkti	15 KP
Stundu skaits	390
Teorija	-
Semināri un praktiskie darbi	390
Laboratorijas darbi	-
Patstāvīgie darbi	-
Kurss studiju plānā	3.kursā 5. semestrī
Pārbaudījums kursa noslēgumā	Eksāmens
Priekšzināšanas	Profesionālie studiju kursi

Kursa autori

Jeļena Pīsarjonoka, lektore

Tatjana Reznika, inženierzinātņu maģistrs ķīmijā

Iraīda Arvanova, inženierzinātņu maģistrs inženierpedagoģijā

Studiju kursa īstenošanas mērķis:

Studiju procesā iegūto teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu apvienojums kvalifikācijas darba izstrādei, kas apliecinātu studiju procesā iegūtās kompetences biotehnoloģisko procesu speciālista kvalifikācijas ieguvei.

Studiju rezultāti

Zināšanas produkta/aktīvās farmaceitiskās vielas (AFV)/bioloģiski aktīvo vielu ražošanas procesa izstrādē, ietverot izvēlēto produktu/AFV/bioloģiski aktīvo vielu ražošanas tehnoloģiju, atbilstoši plānotajai jaudai, iekārtas, tehnoloģisko kontroli, ražošanas automatizāciju - kvalifikācijas darba aprakstošajā daļā.

Prasmes studiju procesā gūto atziņu pielietojumam - tehnoloģijas/iekārtu/automatizāciju/uzņēmējdarbības un ekonomikas jautājumu risināšanai kvalifikācijas darba izstrādei – aprēķini, rasējumi.

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.	Kvalifikācijas darba izstrādes organizācija	8
2.	Tehnoloģiskā daļa/paskaidrojošā daļa	92
3.	Ražošanas automatizācija	40
4.	Kvalifikācijas darba tehniski ekonomiskie rādītāji	30
5.	Darba aizsardzība	10
6.	Vides aizsardzība	8
7.	Grafiskā daļa	45
8.	Kvalifikācijas darba noformēšana	115
9.	Kvalifikācijas darba pārbaude/konsultantu piesaiste	10
10.	Vadītāja atsauksme	20
11.	Kvalifikācijas darba recenzēšana	10
12.	Kvalifikācijas darba aizstāvēšana	2

Kursa saturs

Nr. p.k.	Tēmas	Apakštēmas	Stundu skaits		
			Teorija	Praktiskie darbi un laboratorijas darbi	Patstāvīgie darbi
1.	Kvalifikācijas darba izstrādes organizācija	1.1. Vispārīgie norādījumi kvalifikācijas darba izstrādei. 1.2. Tēmas un nepieciešamās ražošanas jaudas izvēle.		8	

2.	Tehnoloģiskā daļa/paskaidrojošā daļa	2.1. Produkta pamatojums, raksturojums (kvalitātes rādītāji). 2.2. Ražošanas/iegūšanas tehnoloģiskās shēmas izvēle un pamatojums. 2.3. Ražošanas tehnoloģiskā shēma (ražošanas plūsmas shēma). 2.4. Izejvielu, ķīmikāliju, materiālu, starpproduktu raksturojums. 2.5. Tehnoloģiskā procesa apraksts. 2.6. Materiālās bilances aprēķins. 2.7. Tehnoloģisko iekārtu aprēķins un izvēle. 2.8. Tehnoloģiskā procesa kontrole. 2.9. Kvalitātes kontrole.		92	
3.	Ražošanas automatizācija	3.1. Ražošanas procesa vai pamatiekārtas automatizācija.		40	
4.	Kvalifikācijas darba tehniski ekonomiskie rādītāji	4.1. Nozīmīgāko ekonomisko rādītāju aprēķins, peļņas un zaudējumu diagrammas izveide. 4.2. SVID analīze.		30	
5.	Darba aizsardzība	5.1. Vispārīgi darba aizsardzības un drošības tehnikas noteikumi atbilstošajā produkta ražošanā. 5.2. Pasākumi drošības tehnikā un ražošanas sanitārijā		10	
6.	Vides aizsardzība	6.1. Vides aizsardzības politika, sertifikāti un likumi produkta ražošanā. 6.2. Vides aizsardzības pasākumi.		8	
7.	Grafiska daļa	7.1. Tehnoloģiskā procesa shēma. 7.2. Procesu automatizācijas shēma. 7.3. Galvenās iekārtas/pamatiekārtas rasējums pēc aprēķiniem.		45	

8.	Kvalifikācijas darba noformēšana	8.1. Materiālu apkopošana. 8.2. Darba tehniskā noformēšana.		115	
9.	Kvalifikācijas darba pārbaude/konsultantu piesaiste	9.1. Kvalifikācijas darba ekonomiskās daļas pārbaude – konsultants ekonomikā. 9.2. Kvalifikācijas darba noformēšanas pārbaude – konsultants.		10	
10.	Vadītāja atsauksme	Vadītāja atsauksme		20	
11.	Kvalifikācijas darbs recenzēšana	Recenzēšana		10	
12.	Kvalifikācijas darba aizstāvēšana	Kvalifikācijas darba aizstāvēšana		2	
KOPĀ				390	

Piezīmes: Kvalifikācijas darba/pētnieciskā darba izstrādes laikā:

- 1. Kvalifikācijas darba tēmas var atšķirties, ja students izstrādā pētniecisko darbu. Kvalifikācijas darba uzdevumu sastāda kvalifikācijas darba vadītājs individuāli, balstoties uz pētnieciskā darba tēmu.*
- 2. Nedrīkst strādāt atalgojuma darba vietā*
- 3. Veicot praktikanta pienākumus un iepazīstoties ar uzņēmuma struktūrvienību darbību, savākt nepieciešamos materiālus kvalifikācijas darba izstrādāšanai, atbilstoši izvēlētajai un ar prakses vadītāju saskaņotai tēmai.*
- 4. Kvalifikācijas darbam/pētnieciskā darba nepieciešamo materiālu sarakstu dod prakses vadītājs koledžā.*

KVALIFIKĀCIJAS DARBA UZDEVUMS

III kursa BT – gr. studentei/-am

Iegūstamā kvalifikācija – **biotehnoloģisko procesu speciālists**

Tēma:

Vadītāja:

Kvalifikācijas darba saturs un apjoms:

1. Paskaidrojošais raksts:

Ievads

1. Tehnoloģiskā daļa:

- 1.1. Produkta raksturojums
- 1.2. Tehnoloģiskās shēmas izvēle un pamatojums
- 1.3. Ražošanas tehnoloģiskā shēma
- 1.4. Izejvielu un materiālu raksturojums
- 1.5. Tehnoloģiskā procesa apraksts
- 1.6. Tehnoloģiskā procesa kontrole

2. Kvalitātes kontrole

3. Ražošanas automatizācija

4. Ekonomiskā daļa

- 4.1. Uzņēmuma finanšu stāvokļa raksturojums
- 4.2. Rentabilitāte
- 4.3. Produkta SVID analīze

5. Darba aizsardzības pasākumi

6. Vides monitorings

Secinājumi un priekšlikumi

Literatūras un avotu saraksts

2. Grafiskā daļa:

Tehnoloģiskā procesa shēma

Rasējums: iegūšanas tehnoloģija ar automatizācijas elementiem

Kvalifikācijas darba nodošanas datums: 202....g.janvārī

Kvalifikācijas darba vadītājs _____

Skatīts un apstiprināts Metodiskās padomes sēdē 202.....g. _____

Metodiskās padomes priekšsēdētājs _____

Uzdevums izsniegts 202.....g. novembrī