

STUDIJU KURSA APRAKSTS

Kurss	Zāļu preparātu iegūšanas tehnoloģija
Kredītpunkti	4
ECTS kredītpunkti	6
Stundu skaits	160
Teorija	32
Semināri un praktiskie darbi	32
Laboratorijas darbi	16
Patstāvīgie darbi	80
Kurss studiju plānā	2. kursā 3. un 4. semestrī
Priekšzināšanas	Vispārīgā un neorganiskā ķīmija Organiskā ķīmija Procesi un aparāti

Kursa autors

Iraīda Arvanova, Inženierzinātņu maģistre inženierpedagoģijā

Kursa anotācija

Mācību kursā ietvaros studenti apgūst zināšanas un iemaņas, kas nepieciešams kvalitatīvai profesionālai darbībai specialitātē. Tā galvenais uzdevums - dot zināšanas par zāļu preparātu iegūšanai nepieciešamo vispārējo reakciju raksturojumu un to izmantošanu zāļu preparātu iegūšanas tehnoloģijā, kā arī procesu un aparātu izmantošanu. Iegūtās pamazināšanas studenti pielieto praktiski, izstrādājot kursa projektu. Apgūtās teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas nodrošina studenta konkurētspēju darba tirgū un ļauj strādāt kā kompetentam speciālistam.

Studiju kursa īstenošanas mērķis:

Studenti ir attīstījuši spēju nodrošināt tehnoloģiskā ražošanas procesa norisi atbilstoši tehnoloģiskā ražošanas procesa shēmai, izvērtēt tehnoloģisko ražošanas procesu, analizēt pilnveidotā tehnoloģiskā ražošanas procesa rezultātus.

Studiju rezultāti

Prasmes

Studiju kursa apguves rezultātā studenti spēj:

- sagatavot izejvielas, materiālus un iekārtas rūpnieciskās tehnoloģijas ražošanas procesa norisei.
- veikt ražošanas procesu.
- uzraudzīt ražošanas tehnoloģiskā procesa norisi.
- analizēt rūpnieciskās ražošanas procesā iegūtos datus.
- lasīt tehnoloģiskā ražošanas procesa shēmu.
- izvērtēt iekārtu un aprīkojuma pieejamību un darbības atbilstību tehnoloģiskā ražošanas procesa shēmai.
- specificēt nepieciešamās papildus iekārtas un aprīkojumu.
- organizēt iekārtu un aprīkojuma sagatavošanu atbilstoši tehnoloģiskā ražošanas procesa shēmai.

Zināšanas

Studiju kursa apguves rezultātā studenti zinās:

- zāļu preparātus ieguves tehnoloģijas un iekārtas.
- ražošanas tehnoloģiskā procesa dokumentāciju un tās prasības.
- tehnoloģiskā ražošanas procesa shēmu.
- iekārtu un tehniskā aprīkojuma veidus, funkcijas un darbības principus.
- profesionālo terminoloģiju.
- tehnisko zīmējumu, tā apzīmējumus, tekstu, tabulu,
- produkta gatavo formu iegūšanas metodes, fasēšanas un iepakojšanas materiālus, gatavo formu iegūšanas iekārtas un to sagatavošanu.

Kompetences

Studiju kursa apguves rezultātā studenti spēj:

- nodrošināt iekārtas un tehnisko aprīkojumu atbilstoši tehnoloģiskā ražošanas procesa shēmai,

nodrošināt tehnoloģiskā ražošanas procesa norisi,
 - izvērtēt tehnoloģisko ražošanas procesu, analizēt pilnveidotā tehnoloģiskā ražošanas procesa rezultātus,
 - nodrošināt drošu darba vidi un darba vietu atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Prasības kredītpunktu iegūšanai

Semināru, praktisko darbu, laboratorijas darbu apmeklējums – obligāts

Laboratorijas darbi (30 %)

4 starppārbaudījumi (20 %)

Patstāvīgie darbi. Patstāvīgie darbi ietver kursa darbu (20 %)

Kursa pārbaudījums – eksāmens (30 %).

Kursa plāns

Nr. p.k.	Tēmas	Paredzētais apjoms stundās
1.	Ievads.	1
2.	Zāļu preparātu galvenās grupas, to raksturojums.	4
3.	Zāļu preparātu iegūšanas tehnoloģijas īpatnības.	2
4.	Zāļu preparātu ražošanas izejvielas.	7
5.	Zāļu preparātu iegūšanas tehnoloģijā izmantojamie ķīmiskie procesi.	17
6..	Zāļu preparātu iegūšanas tehnoloģijas attīrīšanas metodes un aparāti.	15
7.	Vides aizsardzības pasākumi zāļu preparātu ražošanā.	2
8.	Furānu preparātu ražošana.	4
9.	Mebikāra ražošana.	4
10.	Zāļu gatavās formas un fitoķīmisko preparātu iegūšanas tehnoloģija	8
11.	Tehnoloģisko aparātu aprēķini un projektēšanas pamati.	3
12.	Tehnoloģiskā procesu kontrole.	2
13.	Zāļu preparātu iegūšana (Kursa darbs).	59
14.	Laboratorijas darbi.	32

Literatūra (mācību)

Strakovs A., Dzenītis J., Jevharitska N. Ārstniecības vielu ķīmija un tehnoloģija. Rīga: RTU izdevniecība, 2007.

Касаткин А.Т. Основные процессы и аппараты химической технологии. М: Химия, 1971.

Вредные вещества в промышленности. Справочник. М: Химия, 1976.

Яхонтов Л.Н.; Глушков Р.Г. Синтетические лекарственные средства. М: Химия, 1983.

Пассет Б.В., Основные процессы химического синтеза биологически активных веществ:

Учебник. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.

Чушуев В.И. и др., Промышленная технология лекарств: Учебник в 2-х т.-Х.: МТК-Книга;

Издательство НФАУ, 2002.

Elektroniskie informācijas avoti

Оборудование и основы проектирования химико-фармацевтических производств: Учеб. пособие для студентов вузов/. В.И. Чуешов, Л.А. Мандрыка, П.Д. Пашнев и др ... [skatīts:24.06.2022.]. Pieejams: <http://library.pharmi.uz/book>