

## STUDIJU KURSA APRAKSTS

<b>Kurss</b>	<b>Pārtikas analītiskā ķīmija</b>
<b>Kredītpunkti</b>	<b>2 KP</b>
<b>ECTS kredītpunkti</b>	<b>3</b>
<b>Stundu skaits</b>	<b>80</b>
<b>Teorija</b>	<b>14</b>
<b>Semināri un praktiskie darbi</b>	<b>-</b>
<b>Laboratorijas darbi</b>	<b>26</b>
<b>Patstāvīgie darbi</b>	<b>40</b>
<b>Priekšzināšanas</b>	Vispārīgā un neorganiskā ķīmija

### Kursa autors

*Anastasija Jēgermane, dabaszinātņu maģistra grāds ķīmijā.*

### Kursa anotācija

Studiju kurss sastāv no teorētiskām lekcijām par pārtikas produktu galveno sastāvdaļu raksturojošiem lielumiem. Laboratorijas darbos paredzētas metodes pārtikas produktu galveno sastāvdaļu - tauku, cukuru, proteīnu un citu sastāvdaļu (pārtikas piedevas, kaitīgās vielas un speciālās sastāvdaļas - vitamīni, fermenti, organiskās skābes) noteikšanai.

### Studiju rezultāti

#### *Prasmes*

Studiju kursa apguves rezultātā studenti spēs:

- izvēlēties piemērotākās pārtikas produktu analīžu metodes un veikt šīs analīzes (kvantitatīvā un/vai kvalitatīvā);
- praktiski pielietot analītiskās ķīmijas pamatprincipus pārtikas produktu testēšanā.

#### *Zināšanas*

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- zinās ķīmisko savienojumu kvalitatīvā un kvantitatīvā sastāva noteikšanas metodēs.

#### *Izpratne*

Studiju kursa apguves rezultātā studenti:

- iegūst izpratni par pārtikas produktu galvenajām sastāvdaļām un to analīzes metodēm, kā arī veido patstāvīgā darba iemaņas pārtikas analīzē.

### Prasības kredītpunktu iegūšanai

Laboratorijas darbi: visi nostrādāti un ieskaitīti (50%), eksāmens rakstveida (50%).

### Kursa plāns

Nr.p.k.	Tēmas	Paredzētais apjoms stundās
1.	Kvalitatīvā analīze	11
2.	Kvantitatīvā analīze.	20
3.	Pārtikas produktu vispārīgie lielumi, to noteikšanas metodes.	10
4.	Tauki un eļļas, to noteikšanas metodes.	10
5.	Pārtikas speciālās sastāvdaļas	12
6.	Pārtikas piedevu noteikšanas metodes.	12
7.	Kaitīgo vielu noteikšanas metodes.	5

## Literatūra (mācību)

1. Matiseks R., Šnēpels F.M., Šteinere G. Pārtikas analītiskā ķīmija. – Rīga: LU, 1998.- 456.lpp.
2. Jansons E. Analītiskās ķīmijas teorētiskie pamati. – Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2006.- 307.lpp.
3. Jansons E. Kvalitatīvā analīze šķīdumos. – Rīga: LU, 1998.- 91.lpp.

## Literatūra (papildliteratūra)

1. Ozola L. Pārtikas piedevas. – Rīga: SIA NEO,2003.–112.lpp.
2. Jansons E., Meija J. Kļūdas kvantitatīvajās noteikšanās. – Rīga: Rasa ABC, 2002.–125.lpp.
3. Baltess V. Pārtikas ķīmija. – Rīga: LU, 1998.–478.lpp.
4. Лурье И.С., Шаров А.И. Технологический контроль сырья в кондитерском производстве. – Москва: Колос, 2001.–350.стр.
5. Analytical Chemistry – 3, 2013.  
<https://books.google.lv/books?id=VEAXBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=analytical+chemistry&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiYhMCqi8DqAhVb4KYKHRCLCds4ChDoATAEegQIBRAC#v=onepage&q=analytical%20chemistry&f=false>
6. Analytical Chemistry of Foods 2013.  
<https://books.google.lv/books?id=y2vTBwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=analytical+chemistry&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwiYhMCqi8DqAhVb4KYKHRCLCds4ChDoATAGegQIBhAC#v=onepage&q=analytical%20chemistry&f=false>
7. Principles of Analytical Chemistry: A Textbook 2012.  
<https://books.google.lv/books?id=1QfpCAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=analytical+chemistry&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwip7ZyfisDqAhXwmIsKHT09D7wQ6AEwAXoECAgQAg#v=onepage&q=analytical%20chemistry&f=false>
8. Analytical Chemistry: Theoretical and Metrological Fundamentals 2007.  
<https://books.google.lv/books?id=ey99O7vgvP0C&printsec=frontcover&dq=analytical+chemistry&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwip7ZyfisDqAhXwmIsKHT09D7wQ6AEwAHoECAyQAg#v=onepage&q=analytical%20chemistry&f=false>
9. Analytical Chemistry 2005.  
<https://books.google.lv/books?id=X4wMIQvzgV4C&printsec=frontcover&dq=analytical+chemistry&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwip7ZyfisDqAhXwmIsKHT09D7wQ6AEwCXoECAQQAg#v=onepage&q=analytical%20chemistry&f=false>
10. Methods in Food Analysis 2016.  
[https://books.google.lv/books?id=3IzSBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu\\_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwB3oECAkQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false](https://books.google.lv/books?id=3IzSBQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwB3oECAkQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false)
11. Food Analysis: Theory and Practice 2013.  
[https://books.google.lv/books?id=uOjiBwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu\\_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwBHoECAIQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false](https://books.google.lv/books?id=uOjiBwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwBHoECAIQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false)
12. Instructor's Manual for Food Analysis: Answers to Study Questions 2012.  
[https://books.google.lv/books?id=RvDIBwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu\\_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwA3oECAAQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false](https://books.google.lv/books?id=RvDIBwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwA3oECAAQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false)
13. Food Analysis 2010.  
[https://books.google.lv/books?id=D9RwcUKQsHsC&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu\\_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false](https://books.google.lv/books?id=D9RwcUKQsHsC&printsec=frontcover&dq=food+analysis+book&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwicoLLxgu_qAhVRzaQKHTBoCfoQ6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=food%20analysis%20book&f=false)

## Elektroniskie informācijas avoti

1. Pārtikas veterinārais dienests [www.pvd.gov.lv](http://www.pvd.gov.lv)
2. Latvijas un Eiropas normatīvie akti pārtikas un uztura nozarē

## Lietotnes – Google play veikalā vai App Store

1. Fundamentals of Analytical chemistry.

2. Journal of food Science.
3. Food Additives.
4. Food Science – 1.
5. Food Science & Nutrition Technology - Food Tech.
- 6.** Food Science – educational app.