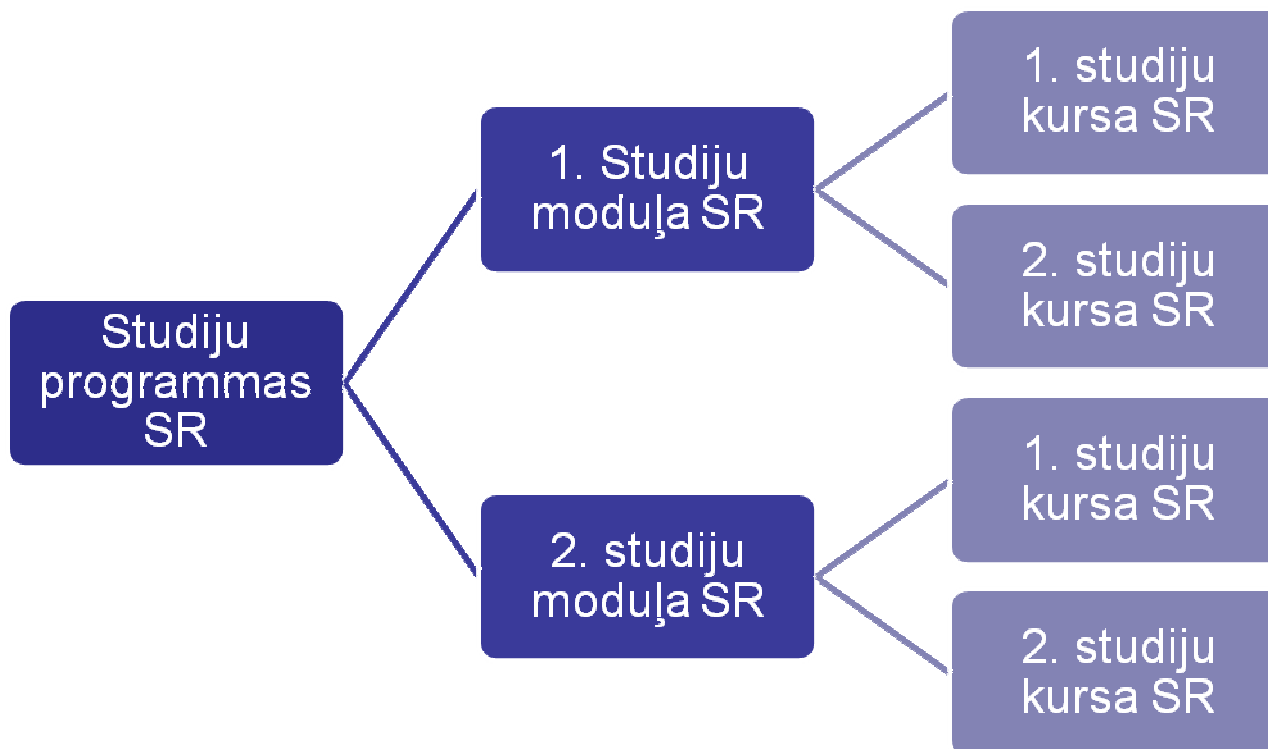


Uz sasniedzamajiem
rezultātiem orientēts
dabaszinātņu skolotāju studiju
process teorijā un praksē

doc., Dr. ķīm. Jāzeps Logins

Rīga, 2012



Studiju kursa sasniedzamie rezultāti

Sekmīgi apgūstot šo kursu, studenti zina organisko vielu nomenklatūru, uzbūvi, īpašības un izmantošanas iespējas.

Studenti spēj:

- salīdzināt un izvērtēt organisko savienojumu funkcionālo grupu īpašības un atspoguļot tās reakcijas vienādojumos ar konkrētiem savienojumiem.
- izskaidrot organisko reakciju pamata mehānismus,
- salīdzināt un izskaidrot zāļu līdzekļu un citu, plaši izmantojamu, savienojumu struktūras pamatelementus saistībā ar to pielietojumu un dzīvo organismu struktūru un ķīmisko sastāvu.



Studiju kursa saturs

....

9. temats. Ogļhidrāti.

Lekcijas – 2 stundas, seminārs – 2 stundas, lab darbs – 4 stundas


10. lekcija. Ogļhidrātu uzbūve un īpašības- monosaharīdi, disaharīdi un polisaharīdi.

6. seminārs. Monosaharīdu un disaharīdu un polisaharīdu īpašības .

5. lab. darbs. Ogļhidrātu fizikālās un ķīmiskās īpašības.

....



 6. laboratorijas darbs. Amīni un aminoskābes

 Amīni, aminoskābes un proteīni; zināšanas un prasmes

 7. Laboratorijas darbs

DARBA MATERIĀLI (LEKCIJU KONSPEKTI)

 1. IEVADLEKCIJA

 2a. OGĻŪDENRAŽI I

 2b. OGĻŪDENRAŽI II

 3a. OGĻŪDENRAŽI III

 3b. HALOGĒNOGĻŪDENRAŽI

 4. SPEKTRI

 5a. ALKANOLI

 5b. ARENOLI. ĒTERI

 6. KARBONILSAVIENOJUMI

 7. KARBONSKĀBES UN TO ATVASINĀJUMI

 8. OKSISKĀBES

 9. OGĻHIDRĀTI

 10. AMĪNI UN AZOKRĀSVIELAS

 11. AMINOSKĀBES

 11a. PEPTĪDI UN PROTEĪNI

 12. HETEROCIKLISKIE SAVIENOJUMI

 14a NUKLEĪNSKĀBES

9. lekcija OGLĀHIDRĀTI

Jāzina: ogļhidrātu iedalījums un nomenklatūras pamatprincipi, struktūra un izomērija, fizikālās un ķīmiskās īpašības.

Jāprot :

- *Atšķirt un identificēt optiskos izomērus*
- *Izskaidrot monosaharīdu vaļējās un cikliskās struktūras veidošanās principus,*
- *Salīdzināt karbonilgrupas, pusacetālhidroksilgrupas un hidroksilgrupu raksturīgās reakcijas*
- *Izskaidrot disaharīdu un polisaharīdu uzbūves pamatprincipus un īpašības*
- *Izskaidrot ogļhidrātu lomu dzīvajos organismos.*



Studenta sasniedzamie rezultāti (nozares kursi)

Organiskā ķīmija. Ogļhidrāti

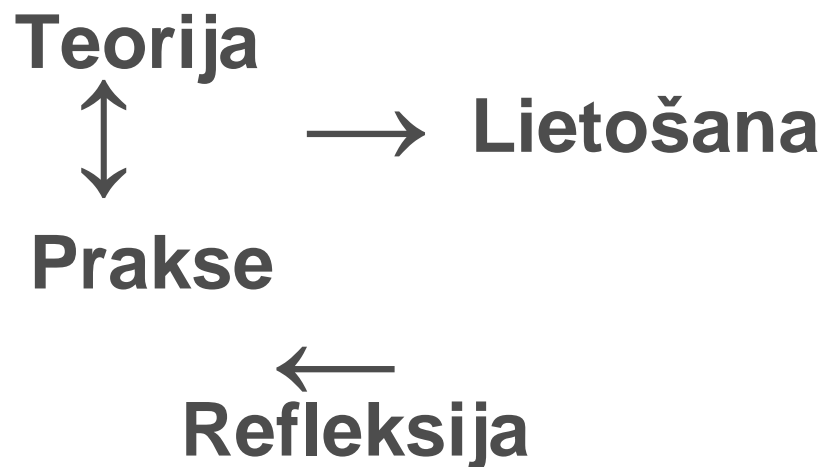
<u>Monosaharīdi, optiskā aktivitāte</u>	
1. Zinu <u>monosaharīdu</u> iedalījumu.	1. Protu nosaukt <u>monosaharīdu</u> pēc oglekļa atomu skaita molekulā un pēc <u>karbonilgrupas</u> veida.
2. Zinu, kas ir <u>stereoizomērija</u> , optiskā <u>izomērija</u> , <u>Spoguļizomēri</u> , <u>enantiomēri</u> , <u>hirālais</u> jeb <u>asimetriskais oglekļa atoms</u> .	2. Protu uzrakstīt <u>aldozes</u> un <u>ketozes</u> struktūrformulas, nenorādot to triviālos nosaukumus.
3. Zinu, kas ir optiski aktīvas vielas.	3. Protu paskaidrot vielas optisko aktivitāti un (+), (-), (±) apzīmējumus vielas nosaukumā saistībā ar plaknē polarizētas gaismas griešanu polarimetrā.
4. Zinu optiski aktīvo vielu kopīgās un atšķirīgās īpašības.	4. Protu organisko vielu struktūrformulā atrast asimetrisku oglekļa atomu un norādīt to.
5. Zina, kas ir <u>racēmiskais maisījums</u> .	5. Protu paskaidrot vielu struktūras attēlojuma pamatprincipus <u>Fišera projekcijformulās</u> .
6. Zinu D-aldožu rindu izveides pamatprincipus.	6. Protu paskaidrot D un L-optiskos izomēru uzbūves atšķirības.
7. Zina optiski aktīvo vielu nomenklatūras veidus.	7. Protu uzrakstīt D- un L- <u>glicerīnaldehīda</u> , D-glikozes, D-fruktozes, D- <u>ribozes</u> , 2-dezoksi-D-ribozes struktūrformulas.
8. Zinu paskaidrot relatīvās konfigurācijas (D/L) un absolūtās konfigurācijas (R/S) jēdzienus.	8. Protu paskaidrot optiski aktīvo vielu R- un S-izomēru noteikšanas pamatprincipus.
	9. Protu noteikt <u>glicerīnaldehīda</u> un pienskābes R- un S-konfigurāciju, ja ir dotas grupu prioritātes.
	10. Protu paskaidrot <u>monosaharīdu</u> ciklisko formu kā <u>pusacetālu</u> veidošanos.
	11. Protu uzrakstīt, kā no dotajam <u>monosaharīdam</u> veidojas cikliskās formas un attēlot tās <u>Heiverta projekcijformulas</u> veidā.



Studenta sasniegtie rezultāti (metodikas kursi)

Teorija → Prakse → Lietošana

Prakse → Teorija → Lietošana





LATVIJAS
UNIVERSITĀTE
ANNO 1919

Secinājumi

Paldies par uzmanību!