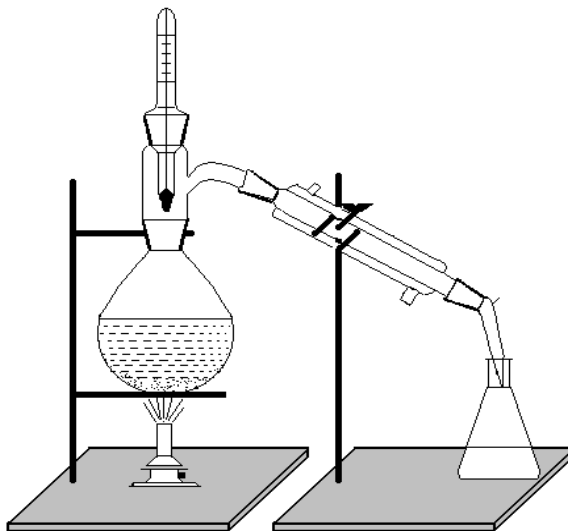


UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

Chimia organică
Metode de separare și identificare a compușilor
organici
Îndrumar de laborator



Chișinău
2010

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
Facultatea Tehnologie și Management în Industria Alimentară
Catedra Chimie

Chimia organică
Metode de separare și identificare a compușilor
organici
Îndrumar de laborator

Chișinău
U.T.M.
2010

Prezentul îndrumar pentru organizarea lucrărilor de laborator este elaborat în conformitate cu programul de învățământ la ***Chimia organică*** și destinat studenților tuturor specialităților facultății **Tehnologie și Management în Industria Alimentară**, cu studii la zi și frecvență redusă.

Autori: conf. univ. dr. **Mihail Ghețiu**
conf. univ. dr. **Angela Gurev**
conf. univ. dr. **Larisa Zadorojnâi**
lector superior **Diana Munteanu**

Redactor responsabil: conf. univ. dr. **Ana Verejan**

Recenzent: lector superior, dr. **Raisa Druță**

În îndrumarul de laborator adresat studenților anului I universitar de la toate specializările facultății Tehnologie și Management în Industria Alimentară se studiază metodele principale de purificare a substanțelor organice prin distilare, sublimare, cristalizare și extracție; metodele de separare și identificare cu ajutorul procedeeleor cromatografiei adsorbitive distributive prin coloane și în strat subțire; metodele de apreciere a purității substanțelor chimice (determinarea punctului de topire și indicelui de refracție).

În urma efectuării lucrărilor de laborator studenții vor acumula cunoștințe despre procedeele descrise și se vor deprinde să lucreze cu utilajul din laboratorul de chimie organică.

CUPRINS

1. Cerințele față de efectuarea lucrărilor și sistematizarea rezultatelor experimentale.....	3
1.1. Măsurile de protecție în laboratorul de chimie.....	4
2. Distilarea.....	7
2.1. Distilarea simplă (la presiune normală).....	12
2.2. Distilarea fracționată.....	16
2.3. Determinarea indicelui de refracție.....	23
3. Cristalizarea.....	26
4. Sublimarea.....	32
4.1. Determinarea punctului de topire.....	37
5. Extracția.....	39
5.1. Extracția în sistemul substanță solidă – lichid.....	39
5.2. Extracția în sistemul lichid – lichid.....	41
6. Cromatografia.....	44
6.1. Principalele metode cromatografice.....	48
7. Bibliografie.....	62

7. BIBLIOGRAFIE

1. Lucrări practice de chimie organică: Pentru uzul studenților. I. Iorga, D. Cibotariu, ș. a., Inst. Polit. Timișoara, 1992.
2. Gurețki I. I., Kuznețov V. V. ș. a. Compendiu de lucrări practice: metode fizico-chimice de analiză. Chișinău: Lumina, 1993.
3. Gulea A., Sandu I., Popov M. Lucrări practice de chimie anorganică. Chișinău: Știința, 1994.
4. Грандберг И. И. Практические работы и семинарские занятия по органической химии. Москва: Высшая школа, 1978.
5. Лабораторные работы по органической химии. (Под редакцией Гинзбурга О.Ф. и Петрова А. А.), Москва: Высшая школа, 1970.
6. Общий практикум по органической химии. Москва: Мир, 1965.
7. Lorentz Jantschi. Chimie fizică. Analize chimice instrumentale. Edit. Academic Direct, 2004, ISBN 973-86211-7-8.