

## SUBIECTELE ȘI CONȚINUTURILE CURSULUI CHIMIE ORGANICĂ II

n/o	Subiecte abordate	Conținuturi
1.	<b>Derivații organici funcționali. Halogenuri, alcooli, fenoli și eteri.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grupele funcționale și reactivitatea compușilor organici.</li> <li>2. Clasificarea, izomeria, obținerea, proprietățile și utilizarea derivaților halogenați.</li> <li>3. Reacții de substituție nucleofilă și eliminare. Mecanismele SN1, SN2, E1, E2.</li> <li>4. Clasificarea, izomeria, obținerea, proprietățile și utilizarea alcoolilor monohidroxilici și polihidroxilici.</li> <li>5. Enolii și fenolii. Eterii alifatici și aromatici. Eterii ciclici.</li> <li>6. Combinații biologic active din clasa derivaților halogenați, alcoolilor și fenolilor.</li> </ol>
2.	<b>Compuși organici cu azot</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Structura și nomenclatura nitrocompușilor alifatici și aromatici.</li> <li>8. Obținerea și proprietățile nitrocompușilor alifatici și aromatici.</li> <li>9. Obținerea și proprietățile aminelor alifactice.</li> <li>10. Obținerea și proprietățile aminelor aromatice. Bazicitatea aminelor aromatice și alifactice.</li> <li>11. Diazocompuși alifatici. Compuși organici cu azot de interes biofarmaceutic.</li> </ol>
3.	<b>Compușii carbonilici - aldehyde și cetone</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>12. Structura și nomenclatura compușilor monocarbonilici.</li> <li>13. Metodele de obținere a aldehydelor și cetonelor.</li> <li>14. Proprietățile aldehydelor și cetonelor. Adiția nucleofilă la grupa carbonil.</li> <li>15. Enolizarea aldehydelor și cetonelor. Reacția aldol. Compuși 1,3-dicarbonilici.</li> <li>16. Compuși carbonilici <math>\alpha,\beta</math>-nesaturați. Adiția Michael.</li> <li>17. Chinone și coloranți chinonici.</li> <li>18. Analiza spectrală a aldehydelor și cetonelor.</li> </ol>
4.	<b>Acizi carboxilici saturați, nesaturați și aromatici</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>19. Nomenclatura acizilor carboxilici. Metodele de obținere.</li> <li>20. Structura grupei carboxil. Aciditatea O-H a acizilor carboxilici și influența altor grupe funcționale asupra acidității.</li> <li>21. Reactivitatea grupei carboxil.</li> <li>22. Acizii dicarboxilici. Obținerea și proprietăți.</li> <li>23. Acizi carboxilici nesaturați. Obținerea și proprietăți.</li> <li>24. Analiza spectrală a acizilor carboxilici.</li> </ol>
5.	<b>Derivații acizilor carboxilici</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>25. Nomenclatura și structura derivaților acizilor carboxilici.</li> <li>26. Halogenurile de acil și anhidridele. Obținere și proprietăți.</li> <li>27. Esteri și sursele lor principale. Hidroliza și amonoliza esterilor. Grăsimi și ceruri.</li> <li>28. Amide și metodele lor de obținere. Proprietățile amidelor, hidroliza și degradarea Hofmann.</li> <li>29. Nitrilii și metodele lor de obținere. Adiția nucleofilă la grupa nitril.</li> </ol>
6.	<b>Hidroxi-, oxo- și aminoacizi carboxilici</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>30. Hidroxiacizi carboxilici. Nomenclatura, metodele de obținere și proprietăți.</li> <li>31. Oxoacizi carboxilici. Nomenclatura, metodele de obținere și proprietăți.</li> <li>32. Aminoacizi. Nomenclatura, metodele de obținere și proprietăți.</li> </ol>