

Anexă la Fișa Laboratorului: Laborator pentru Sinteze Organice, Biochimie Aplicată și Compuși Naturali

pentru programul de studii : **Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie (CISOPC)**

1. Chimie organică I

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Protecția muncii. Introducere în tehnica experimentală de laborator
2.	Distilare. Antrenare cu vapori de apă
3.	Extracția solid-lichid și lichid-lichid. Extracția cafeinei din ceai negru
4.	Purificarea substanțelor organice prin recristalizare
5.	Punct de topire. Punct de fierbere
6.	Sinteza ciclohexenei
7.	Sinteza bromurii de n-butil
8.	Sinteza acidului benzoic din toluen
9.	Sinteza acidului 2-hidroxi-6-naftalensulfonic (acidul Schäffer)
10.	Sinteza acidului picric (2,4,6-trinitrofenol)
11.	Aplicații teoretice I. Stereochimia compușilor organici
12.	Aplicații teoretice II. Efecte electronice și reactivitate chimică

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Chimie organică I"

2. Chimie Organică II

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ²⁾
1.	Protecția muncii. Introducere în tehnica experimentală de laborator
2.	Sinteza acetanilidei
3.	Sinteza colorantului azoic p-nitrozo-N,N-dimetilanilina
4.	Sinteza colorantului azoic 1-(fenilazo)naftalen-2-ol
5.	Sinteza benzilidenacetonei
6.	Sinteza salicilatului de metil
7.	Sinteza iodoformului (reacția haloformă)
8.	Sinteza ftalimidei
9.	Sinteza urotropinei
10.	Aplicații teoretice I. Reactivitatea compușilor organici cu grupe funcționale monovalente
11.	Aplicații teoretice II. Reactivitatea compușilor organici cu grupe funcționale bivalente și trivalente

²⁾ Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Chimie organică 2"

3. Reacțiile compușilor organici

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ²⁾
1.	Norme de protecția muncii și prevenirea și stingerea incendiilor din laborator. Introducere în tehnicile experimentale de laborator
2.	Sinteza și purificarea (2-nitrovinil)benzen (β-nitrostiren)
3.	Sinteza de amide din clorurile acide ale acizilor carboxilici

4.	Sinteza de esteri acetici din anhidrida acetica și diverși alcooli în cataliză acidă
5.	Sinteza nitrililor din aldehide
6.	Sinteze de acizi ariloxiacetici
7.	Analiza cromatografică în strat subțire a compușilor organici sintetizați și purificarea lor

²⁾ Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Reacțiile compușilor organici"

4. Chimia Compușilor Naturali (opțional III)

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ³⁾
1.	Protecția muncii. Introducere în tehnica experimentală de laborator specifică, metode de separare, purificare și analiză preliminară specifice compușilor naturali
2.	Flavonoide. Extracția, separarea și identificarea antocianidinelor
3.	Flavonoide. Variația culorii antocianidinelor în funcție de pH.
4.	Fenilpropene. Extracția uleiurilor esențiale din semințele de <i>Umbelliferae</i> și separarea lor prin cromatografie în strat subțire
5.	Terpene. Izolarea trimiristinei din nucșoară
6.	Alcaloizi. Izolarea piperinei din piper negru
7.	Alcaloizi. Extracția solaninei din cartofi

³⁾ Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Opțional III - Chimia compușilor naturali"

5. Carbochimie (opțional III)

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ²⁾
1.	Determinarea densității cărbunelui brut prin metode comparative
2.	2a. Studii comparative privind activitatea adsorbantă a diverselor sorturi de cărbune. 2b. Determinarea suprafeței specifice pentru diverse probe de cărbune
3.	Determinarea higroscopicității, umidității, volatilelor și cenușii pentru diverse probe de cărbune
4.	Determinarea puterii calorice a diverselor sorturi de cărbune
5.	Analiza cromatografică a unor probe de cărbune
6.	Analiza spectroscopică a unor tipuri de cărbune (FT-IR, UV, MS)

²⁾ Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Opțional III - Carbochimie"

6. Intermediari în industria organică (opțional IV)

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ²⁾
1.	Intermediari obținuți prin reacții de halogenare: reacția haloformă
2.	Intermediari obținuți prin reacții de nitrozare, izonitrozare: obținerea și analiza cloronitrozolimonenului și a carvonoximei
3.	Intermediari obținuți prin reacții de clorosulfonare: obținerea și analiza clorurii de tosil.
4.	Intermediari obținuți prin reacții de esterificare: obținerea și analiza tosilatului de etil, esterificarea acidului salicilic.
5.	Intermediari obținuți prin reacții de condensare: obținerea și analiza cinamatului de etil.

²⁾ Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Intermediari în industria organică"

7. Medicamente de sinteză (opțional VII)

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ²⁾
1.	Sinteza chimică și electrochimică a iodoformului
2.	Sinteza și identificarea paracetamolului
3.	Sinteza benzocainei
4.	Izolarea, hidroliza și dozarea streptomicinei din „Asocilin”
5.	Sinteza salicilatului de metil. Preparate farmaceutice cu salicilat de metil.
6.	Dozarea cromatografică a vitaminei B6 din diverse forme farmaceutice

²⁾ Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei “Opțional VII - Medicamente de sinteză”

8. Coloranți și antidăunători

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Sinteza de diverși coloranți azoici
2.	Aplicații tinctoriale pe diverse suporturi textile
3.	Analize cromatografice și spectrofotometrice de coloranți

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei “Opțional XI- Coloranți și antidăunători”

9. Adjuvanți pentru pielărie și textile

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ²⁾
1.	Aplicații tinctoriale pe substraturi celulozice
2.	Aplicații tinctoriale pe substraturi proteice
3.	Analize spectrofotometrice și de rezistență vopsirilor
4.	Eliminarea coloranților din apele reziduale prin adsorbție pe diverse materiale adsorbante

²⁾ Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei “Opțional XI- Adjuvanți pentru pielărie și textile”