

## FIȘA LABORATORULUI

Corp de clădire S, Sala Anexă, Suprafața 65 [m<sup>2</sup>]

### 1. Activități desfășurate la specializarea CHIMIE CRIMINALISTICĂ

Nr. crt.	Discipline deservite	An de studiu	Sem. I / II	Tip activitate* S / L / P	Nr. max. std. în lab.	Nr. Std. pe formație de lucru (min / max)	Nr. de lucrări efectuate simultan
1.	Chimie organică cu aplicații în criminalistică	I	II	L	15	10/15	4

### 2. Echipamente și mijloace de funcționare

A. Facilități pentru realizarea lucrărilor de laborator				
Curent electric (tip, putere instalată)	Aer comprimat (presiune de lucru)	Apă	Gaze naturale (debit de lucru)	Conexiune Internet
monofazic		x	x	x
B. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)				
Denumire	Caracteristici principale			
Sticlărie specifică	Baloane, refrigerenți ascendenți, descendenți, cu dublă manta de răcire, coloane cromatografice, vase gradate, pâlnii de separare, pahare Berzelius, Erlenmeyer etc			
Termomicroscop Bötius	20-320°C Viteză de încălzire 2-4 grad/min			
Aparat pentru determinarea t.t. dr. Tottoli	20-300°C Viteză de încălzire 2-4 grad/min			
Extractoare Soxhlett	Baloane 250, 500 ml			
Rotavapor	Glass Set G3-vertical, baie de apa, control digital			
Trompe de vid				
Vase de trompa suflante				
Balanță de precizie Kern	Funcție TARA, Funcție AUTO-OFF, Carlig pentru cantarirea de dedesubt			
Balanță farmaceutică				
Cuiburi de incalzire pentru baloane de 500 ml,	prevazute cu controller de putere, temperatura maxima: 450 °C, cu dispozitiv de fixare a tijei de prindere pentru cleme, alimentare 230 V / 50 Hz			
Elevatoare pentru laborator	material: oțel, suprafata de asezare 160 x 130 mm, inaltimea minima 60 mm, inaltimea maxima 275 mm, sarcina maxima in regim dinamic 7 kg, sarcina maxima statica 30 kg			
exicator	tip 200, diam max 269 minim 190, Rotilabo, rezistent vid			
Plite cu incalzire si agitare magnetica	capacitate 3l, 100-1500 rpm			
Suflanta aer cald	temperature +80 - +600 °C, 2000 W, Duza flux larg pentru suflanta aer cald, Duza reductie pentru suflanta aer cald			
C. Tehnică de calcul				
Denumire	Caracteristici principale			
Laptop HP 6820s	Intel® Core2™ Duo Processor; T7500 (1.6 GHz), ecran/rezolutie: 7-inch TFT WXGA 1440x900; Memorie RAM: 2048 MB DDR2-667 SDRAM			
D. Echipamente tehnice de învățare, predare și comunicare				
Denumire	Caracteristici principale			

### 3. Standuri / machete instalate

Denumire	Caracteristici principale

4. Lucrări de laborator efectuate (prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări)

Disciplina	Denumire
Chimie organică cu aplicații în criminalistică	Protecția muncii în laboratorul de Chimie organică. Prezentarea sticlăriei și aparaturii de laborator.
	Analiza funcțională calitativă a compușilor organici. Testarea derivaților nesaturați. Identificarea alchenelor, alchine.
	Identificarea funcțiunii OH alcoolice, fenolice, enolice. Identificări spectrale.
	Reacții caracteristice funcțiunii carbonil, carboxil, amino. Identificări spectrale.
	Reacții de recunoaștere a aminoacizilor și proteinelor. Separarea prin cromatografie a unui amestec de aminoacizi
	Izolarea și purificarea compușilor organici din amestecuri (Recristalizarea. Extracția).
	Izolarea și purificarea compușilor organici din amestecuri prin metode cromatografice

5. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Disciplina	Tip activitate* S / L / P	Denumire material	Modalitatea în care ajung la student**
Chimie organică cu aplicații în criminalistică	L	N. Arsenescu, C. Cîrlănuș-Topală, I. Popa, I. Iosub, Lucrări practice de chimie organică, Vol. I, , Pitești, 1995. C. Dobrotă, Experimental Organic Chemistry, Ed. Ars Docendi, București, 2000 I. Baci, C. Cercasov, A. Gioabă, C. Greff, R. Lazăr, O. Maior, M. Moraru, A. Nicolae, G. Nicolae, Capitole speciale de chimie organică, Lucrări practice, Ed. Universității București, 1994; D. Zăvoianu, O. Cuza, C. Bornaz, A. Nicolae, Lucrări practice de chimie organică, Ed. Universității București, 1997	Existente în laborator Împrumut de la bibliotecă
		J. C Gilbert, Stephen F Martin, Experimental Organic Chemistry, Cengage Learning, Inc., 2015	Suport electronic

\* Se va completa o linie de tabel pentru fiecare tip de activitate

\*\* Existente în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic

Data:

aprilie 2025

Nume responsabil laborator  
Conf. univ. dr. Carmen Mihaela Topală

Semnătura