

GHID DE REDACTARE A REFERATULUI (2023-2024)

REFERATULU *va conține:*

a) *Foaia de titlu (Anexa 1)*

b) **CUPRINS** se întocmește automat în programul Microsoft Word

c) **INTRODUCERE** - va conține argumentarea necesității studiului, ipoteza de cercetare, scopul și sarcinile propuse, metodologia, aplicabilitatea acestuia, relația cu problemele social-economice ale republicii sau lumii, revizuirea structurii tezei și menționarea concluziilor.

d) *Conținutul* - prezentarea teoretică a problemei de cercetare, descrierea ipotezei de lucru în raport cu metodologiile aplicate, polemica științifică majoră vis-a-vis de problema de cercetare, prezentarea și analiza datelor, studiul experimental/bibliografic, analiza studiului.

e) **CONCLUZII** (se va demonstra aplicabilitatea concluziilor și recomandările elaborate).

f) **REFERINȚE BIBLIOGRAFICE** (Anexa 3). *Teza de licență trebuie să conțină nu mai puțin de 10 surse bibliografice, dintre care nu mai puțin de 5 surse din ultimii 5 ani, iar teza de master – nu mai puțin de 20 de surse bibliografice, dintre care nu mai puțin de 7 din ultimii 5 ani.*

Elemente de tehnoredactare ale referatului:

1. **Referatul** se scriu pe hârtie albă, format A4, dimensiunea 210x297 cm, pe ambele părți ale hârtiei.
2. Paginile **referatului** au câmp: în stânga – 20 mm, sus- 15 mm, dreapta - 20 mm, jos - 15 mm.
3. **Referatul** se redactează computerizat Times New Roman utilizându-se semnele diacritice corespunzătoare: font – 12 pt, la 1,5 intervale. Numărul paginii se indică jos, centru (excepție foia de titlu).
4. Aliniatul 1,25 cm, pentru textul de bază, aliniat pe ambele margini ale paginii.
5. Caracterul literelor: *cursivul/italic* se folosește pentru cuvintele de origine străină, titluri de cărți sau periodice, un cuvânt sau un pasaj care merită a fi pus în evidență, **aldinul/bold** se folosește pentru titlurile capitolelor și subcapitolelor, evidențierea propozițiilor sau frazelor ce trebuiesc memorate.
6. **Tabelele.** Fiecare tabel are un titlu, scris cu **Bold**, inclusiv și cuvântul ”**Tabel**”. Tabelele se numerotează cu 2 cifre, separate prin punct, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de-a doua – numărul tabelului din capitolul respectiv. Titlul se amplasează deasupra tabelului, aliniat pe centru. Textul în tabel va fi cu font TNR, 12 puncte, spațiere între rânduri – 1 linie. (vezi Anexa 4)
7. **Figurile** (desene, fotografii, diagrame, etc.) se numerotează cu 2 cifre, separate prin punct, prima reprezentând numărul capitolului, iar cea de-a doua – numărul figurii din capitolul respectiv. Fiecare figură are titlu. Cuvântul ”**Figura**”, precum și numerotarea se scriu **Bold**. Totul se amplasează sub figură (desene, fotografii, diagrame, etc.) aliniat pe centru. (vezi Anexa 4)

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
FACULTATEA DE CHIMIE ȘI TEHNOLOGIE CHIMICĂ
DEPARTAMENTUL CHIMIE**

(majuscule, font 14, bold, centru)

Referat

(majuscule, font 16, bold, centru)

TITLUL referatului

(majuscule, font 16, Bold, centru)

A elaborat:

Numele, prenumele studentului,(font 14,bold, dreapta)

Specialitatea (denumirea specialității)(font 14, bold, cursiv, dreapta)

Titular de curs și lucrări de laborator:(font 14,bold, dreapta)

RUSNAC Roman,

Doctor în științe chimice, lector universitar

Chișinău 2023

(font 12,bold, centru)

CUPRINS

INTRODUCERE (majuscule, font 12, bold, stânga).....	
REZUMAT/ABSTRACT	
1. INVESTIGAȚII BIBLIOGRAFICE (denumirea concretă).....	
1.1. Denumirea paragrafului (font 12, stânga).....	
1.2. Denumirea paragrafului.....	
1.3.	
2. MATERIALE ȘI METODE (denumirea concretă).....	
2.1. Denumirea paragrafului.....	
2.2. Denumirea paragrafului.....	
2.3.	
3. REZULTATE ȘI DISCUȚII (denumirea concretă).....	
3.1. Denumirea paragrafului.....	
3.2. Denumirea paragrafului.....	
3.3.	
CONCLUZII	
BIBLIOGRAFIE	
ANEXE (dacă este cazul).....	

Exemple de prezentare a referințelor bibliografice

Referință la cărți tipărite și publicații monografice

1. BĂRBĂ, N., DRĂGĂLINA, G., PALII, S. *Chimie organică*. Chișinău: Știința, 1997, 722 p. ISBN 9975-67-005-9.
2. GLADCHI, V., DUCA, Gh. *Transformările catalitice și starea redox a mediului ambiant:- Monografie*. Chișinău: CEP USM, 2018. 212 p. ISBN 978-9975-71-996-4.

Referință la cărți fără autor

3. *Probleme și exerciții de chimie anorganică*. Sub red. A. GULEA. Chișinău: CEP USM, 2008, 303 p.

Referință la teze de doctor, rezumate

4. BLONSCHI, V. *Transformările fotochimice ale unor substanțe tiolice și participarea acestora în procese de autopurificare chimică a apelor naturale: tz. de doct. în șt. chimice*. Chișinău, 2022, 152 p.
5. RUSNAC, R. *Designul și sinteza compușilor biologic activi ai unor metale 3d cu tiosemicarbazone N(4)-substituite ale derivaților 2-formilpiridinei: rezumatul tz. de doct. în șt. chimice*. Chișinău, 2022, 31 p.

Materiale ale conferințelor

6. BULIMESTRU, I., POTLOG, T., POPA, N., LUNGU, I., BULMAGA, P., ROBU, Șt. Biopolymer materials based on chitosan conjugated with sulfoderivatives of zinc(II) phtalocyanines and gold nanoparticles. In: *Ecological and environmental chemistry 2022" 7th, Chisinau, Moldova, 3-4 March 2022*, pp. 49-50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5702320>
7. BUNDUCHI, E., BORODAEV, R. Evaluarea capacității de autopurificare a apelor lacului Dănceni în condițiile de creștere a concentrației de cisteină. In: *Rezumatele comunicărilor Conferinței Integrare prin cercetare și inovare, 10-11 noiembrie 2020, Chișinău, Moldova*, pp. 251-254. CZU: [543.88+574.5/.6]:577.112.386

Referințe la contribuții în publicații seriale

8. ISAC-GUȚUL, T., TUTOVAN, E., NICA, D. Degradarea antibioticului ftalilsulfatiazol în sistemul foto-fenton în soluții apoase. In: *Studia Universitatis Moldaviae (Seria Științe Reale și ale Naturii)*, nr. 6 (146), 2021, ISSN 1814-3237 /ISSNe 1857-498X pp. 158-165. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5702320>

Referințe la surse electronice

9. TALUKDER, Z.I, MA, G., HULKE, B.S, JAN, C.C., and QI, L. Linkage Mapping and Genome-Wide Association Studies of the Rf Gene Cluster in Sunflower (*Helianthus annuus L.*) In: *Their Distribution in World Sunflower Collections. Frontiers in Genetics* [online]. 14 march

2019. [citat 12.05.2021]. ISSN 1664-8021. Disponibil: <https://www.frontiersin.org/journals/genetics>

Brevete de invenție

10. GULEA, Aurelian; RUSNAC, Roman; BĂLAN, Greta; RUSNAC, Anna; NICOLENCO, Nicoleta; ȚAPCOV, Victor. *Utilizarea nitrato-[N-ciclohexil-N'-(piridin-2-ilmetiliden)carbamohidrazontioato]cupru în calitate de inhibitor al proliferării bacteriilor din specia Acinetobacter baumannii*. Brevet de invenție 4761(13)B1. Universitatea de Stat din Moldova. Nr. depozit a 2020 0019. Data depozit 05.03.2020. Publicat 31.07.2021. In: BOPI. 2021, nr. 7, pp. 37.

MODALITATEA DE PREZENTARE A FIGURILOR

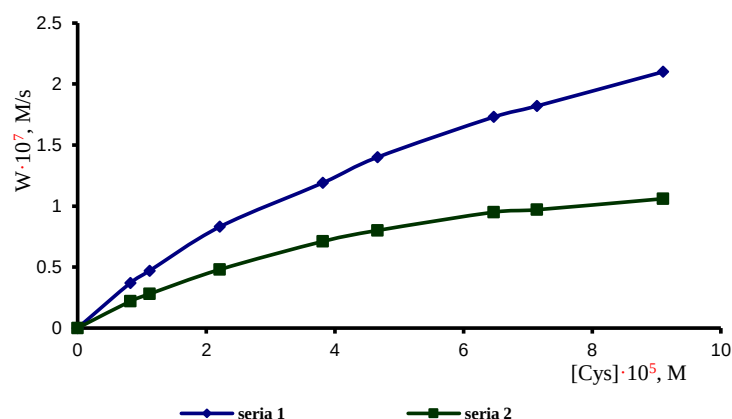


Figura 3.1* Dependența vitezei de oxidare catalitică a cisteinei în prezența ionilor de cupru(II) (seria 1) și fier(III) (seria 2) de concentrația ei

**- Prima cifră în numerotare indică numărul capitolului, în care este prezentă figura, iar a două cifră – numărul de ordine al figurii din capitolul dat*

MODALITATEA DE PREZENTARE A TABELELOR

Tabelul 3.1* Parametrii cinetici ai reacției de decolorare a PNDMA la diverse concentrații a DDT

$[\text{DDT}] \cdot 10^5$, M	$W_f \cdot 10^9$, $\text{M} \cdot \text{s}^{-1}$	$W_i \cdot 10^{11}$, $\text{M} \cdot \text{s}^{-1}$	$\sum k_i [\text{S}_i] \cdot 10^{-6}$, s^{-1}	$[\text{OH} \cdot] \cdot 10^{17}$, M
0	2,33	-	-	-
0,5	1,21	0,41	2,67	9,5
1,0	0,52	0,22	5,15	4,3
1,5	0,58	0,31	7,44	3,7

**- Prima cifră în numerotare indică numărul capitolului, în care este prezent tabelul, iar a două cifră – numărul de ordine al tabelului din capitolul dat*

STRUCTURILE SUBSTANȚELOR

Soluția: STRUCTURILE SUBSTANȚELOR este obligatoriu să le scrieți cu ajutorul programelor ChemSketch, ChemDraw, Chemwindow, KingDraw, ChemOffice Professional, Mercury, Diamond – Crystal and Molecular Structure.