

UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700506

Tel.: +40-232-201063; +40-232-201363; Fax: +40-232-201313



Colectivul de Chimie Analitică

TEME PENTRU LUCRĂRI METODICO-ȘTIINȚIFICE DE GRADUL I

SERIA 2017- 2019

Nr. crt.	Titlul temei	Conducător științific de gradul I
1.	Metoda descoperirii dirijate în învățarea conceptelor și fenomenelor specifice poluării apelor.	Prof.dr. habil. Cecilia ARSENE
2.	Organizarea studiului în abordarea interdisciplinară a investigării rolului compușilor cu azot asupra celulelor și țesuturilor vii.	Prof.dr. habil. Cecilia ARSENE
3.	Problematizare: activități independente individuale și de grup utilizate în investigarea reacțiilor acido-bazice.	Conf. dr. Alin-Constantin DÎRȚU
4.	Problematizare: activități independente individuale și de grup utilizate în investigarea reacțiilor redox.	Conf. dr. Alin-Constantin DÎRȚU

Bibliografie:

Tema nr. 1

1. Cazalas, R., Oslejskova, L., Agricultural fertilisers as freshwater pollutants. Principles, problems, restoration and management, University of Aarhus, Denmark, 2004.
2. Meyers, R.A., Encyclopedia of analytical chemistry, VOL. 15, John Wiley & Sons, 2000.
3. Pierce, J.J., Weiner, R.F., Vesilind, P.A., Environmental pollutin and control, Elsever, 1997.
4. Postelnicu, C., Fundamente ale didacticii scolare, Editura Aramis, Bucuresti, 2002.
5. Cosma, D., Pui, A., Concepte si modele în predarea-invatarea chimiei, Ed. Matrix Rom, Bucuresti, 2002.

Tema nr. 2

1. van Faassen, E., Vanin, A.F., Radicals for life. The various forms of nitric oxide, Elsevier, 2007.
2. Ecosystem health. Science based solution. Canadian Water Quality Guidelines for the Protection of Aquatic Life: Nitrate Ion, Report 1-6, Canada, 2003.
3. Follett, R.F., Hatfield, J.L., Nitrogen in the environment: Sources, problems and management, Elsevier, 2001.
4. Postelnicu, C., Fundamente ale didacticii scolare, Editura Aramis, Bucuresti, 2002.
5. Cosma, D., Pui, A., Concepte si modele în predarea-invatarea chimiei, Ed. Matrix Rom, Bucuresti, 2002.

Temele nr. 3 și 4

1. Postelnicu, C., Fundamente ale didacticii școlare, Editura Aramis, Bucuresti, 2002.
2. Cosma, D., Pui, A., Concepte și modele în predarea-învățarea chimiei, Ed. Matrix Rom, București, 2002.
3. Dulman V., Bazele chimiei analitice, Editura Tehnopress, Iași, 2004.
4. Harris D.C., Quantitative Chemical Analysis, W.H. Freeman and Company, New York, 1995.
5. Harvey D., Modern Analytical Chemistry, McGraw-Hill Higher Education, 2000.
6. Kékedy L., Chimie analitică, Editura Scrisul Românesc, Craiova, 1982.



UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700506

Tel.: +40-232-201063; +40-232-201363; Fax: +40-232-201313

Aprobare,

DECAN,

Prof.dr. Aurel PUI



Colectivul de Chimie Anorganică

TEME PENTRU LUCRĂRI METODICO-ȘTIINȚIFICE DE GRADUL I

SERIA 2017- 2019

Nr. crt.	Titlul temei	Conducător științific de gradul I
1.	Modalități de proiectare și realizare a curriculumului la decizia școlii. Exemplificare la Opționalul "Metalele în lumea vie".	Prof.dr. Alexandra-Raluca IORDAN
2.	Realizarea evaluării sumative folosind: portofolii, eseuri, referate la diferite teme din lista de conținuturi. Exemplificare la tema "Metalele din blocurile s și p ale Sistemului Periodic al elementelor".	Prof.dr. Alexandra-Raluca IORDAN
3.	Rolul experimentului de laborator în studiul conceptelor și fenomenelor chimice. Exemplificări Reacții chimice.	Prof.dr. Aurel PUI
4.	Eficiența metodei modelării în studiul unor concepte și fenomene chimice. Exemplificări la compuși anorganici.	Prof.dr. Aurel PUI
5.	Abordarea interdisciplinară a proceselor de predare-învățare-evaluare la chimie. Aplicații la tema: Solubilitatea substanțelor. Sisteme disperse. Soluții.	Prof.dr. Doina HUMELNICU
6.	Algoritmizarea – metodă activă în studiul substanțelor anorganice compuse.	Prof.dr. Doina HUMELNICU
7.	Elaborarea și experimentarea unor programe de învățare diferențiată, în vederea accentuării caracterului formativ al predării-învățării Chimiei Anorganice.	Conf.dr. Dănuț-Gabriel COZMA
8.	Metode și tehnici de dezvoltare a creativității elevilor, utilizate în predarea-învățarea unor teme din programa de Chimie Anorganică.	Conf.dr. Dănuț-Gabriel COZMA
9.	Activități extracuriculare în studiul temei "Clorul și compușii lui".	Conf.dr. Nicoleta CORNEI
10.	Eficiența metodei modelării în studiul conceptelor de legătură chimică.	Conf.dr. Nicoleta CORNEI

11.	Activități de învățare bazate pe modele și modelare. Exemplificări la tema: "Structura atomului. Modele atomice. Izotopii și utilizările lor".	Lect.dr. Mirela GOANȚĂ
12.	Activități de învățare bazate pe experimente de laborator. Exemplificări la tema: "Cupru".	Lect.dr. Mirela GOANȚĂ
13.	Studiul interdisciplinar al elementelor grupei 15 (a VI-a A) în vederea formării educației ecologice.	Lect.dr. Carmen MÎȚĂ
14.	Rolul recapitulării și consolidării conceptelor și fenomenelor chimice aplicat în studiul proprietăților fizice și chimice ale oxizilor nemetalelor.	Lect.dr. Carmen MÎȚĂ

Bibliografie:

Temele nr. 1 și 2

1. C.D. Nenișescu, Chimie generală, EDP, București, 1978.
2. N. Calu, O. Vicol, Chimie anorganică, Atomi .Legături chimice, IPI, 1980.
3. D. Negoiu și col., Tratat de chimie anorganică, vol.I, vol. II, Ed.Tehnică, București, 1972.
4. N. Foca, D. Condurache, M. Goanță, S. Oancea, Chimie Anorganică, Structura elementelor chimice și a combinațiilor anorganice, Editura „Gh. Asachi” Iași, 2002
5. N.Calu, I.Berdan, I.Sandu, „Chimie anorganică. Metale”, vol. I și II, Lit. I.P.Iași, 1987
6. Gh.Marcu “Chimia metalelor”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979
7. C.Macarovici, „Chimie anorganică. Metale”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1972
8. M.Ursache, D.Chirca, „Proprietățile metalelor”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982
9. P.Spacu și colab. „Tratat de chimie anorganică”, vol. III, Ed. Tehnică, București, 1979
10. M. N. Palamaru, Al. R. Iordan, Al. Cecal, Chimie bioanorganică și metalele vieții, Editura BIT, Iași, 1997.
11. M. N. Palamaru, Al. R. Iordan, Al. Cecal, Chimie bioanorganică generală, Editura Universității "Al. I. Cuza, Iași, 1998.

Temele nr. 3 și 4

1. D.G. Cozma, A. Pui, Didactica chimiei; teorie si aplicatii, Ed. Performantica, Iasi, 2009.
2. S. Fatu, Didactica Chimiei, Ed. II, Ed. Corint, Bucuresti, 2007.
3. D.F. Shriver, P. W. Atkins, C. H. Langford, Chimie Anorganica, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1998.
4. G. C. Constantinescu, I. Rosca, M. Negoiu, Chimie Anorganica, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1986.
5. Gh. Marcu, M. Brezeanu, C. Bejan, A. Batca, R. Catuneanu, Chimie Anorganica, Ed. Did si Ped, Bucuresti, 1981
6. Manuale de chimie in uz.

Temele nr. 5,6,7 și 8

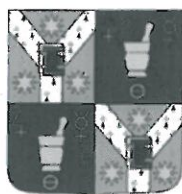
1. C. D. Nenișescu – Chimie generală, E.D.P., București, 1979.
2. Gh. Marcu - Chimia Modernă a Elementelor Metalice, Ed. Tehnică, București, 1993
3. D.F. Shriver, P.W. Atkins, C.H. Langford - Chimie Anorganică, Ed. Tehnică, București, 1998.
4. G. C. Constantinescu, I. Rosca, M. Negoiu - Chimie Anorganică, Ed. Tehnică, București, 1986.
5. D. G. Cozma - Elemente de didactica chimiei, Ed. Spiru Haret, Iași 2003.
6. I. Cerghit - Metode de învățământ, E.D.P., București, 1997.
7. S. Fătu, I. Jinga – Învățarea eficientă a conceptelor fundamentale de chimie, Ed. Corint, București, 1997.
8. A. Stoica - Reforma evaluării în învățământ, Ed. Sigma, Bucureti, 2000.
9. G. Meyer - De ce și cum evaluăm?, Ed. Polirom, Iași, 2000.
10. D.G. Cozma, A. Pui - Didactica chimiei-Teorie si aplicatii, Ed. Performantica, Iasi, 2009.
11. D.G.Cozma, A. Pui - Concepte și metode în predarea-învățarea chimei, Ed. MatrixRom, București, 2002.
12. M. Bocoș - Teoria și practica cercetării pedagogice, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2003.
13. I. Cerghit - Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii, Ed. Polirom, Iași, 2008.
14. D. Cozma, A. Pui - Didactica chimiei – teorie și aplicații, Ed. Performantica, Iași, 2009
15. P. Lisievici - Evaluarea în învățământ-Teorie, practică, instrumente, Ed.Aramis, București, 2002.
16. R. Iucu - Managementul și gestiunea clasei de elevi-fundamente teoretico-metodologice, Ed. Polirom, Iași, 2000.

Temele nr. 9 și 10

1. D. G. Cozma - Elemente de didactica chimiei - Ed. Spiru Haret, Iași, 2003.
2. I. Cerghit - Metode de învățământ – Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1997.
3. S. Fătu , I. Jinga– Învățarea eficientă a conceptelor fundamentale de chimie – Ed. Corint, București, 1997.
4. S. Fătu – Metodica predării chimiei în liceu – Ed. Corint, București, 1997.
5. D. Bâclea și M. Constantinescu – Chimie. Planuri de lecție, Ed. Polirom, Iași, 1999.
6. Curriculum Național – pentru clasele VII-XII.
7. Manualele de chimie – clasele VII-XII în vigoare.
8. D. Humelnicu – Introducere în chimie anorganică, Ed. Univ. „Al. I. Cuza” Iași, 2002.
9. N. Calu, I. Berdan, I. Sandu – Chimie anorganică. Metale (I și II), Ed. IPI, Iasi, 1987.
10. I. Berdan, N. Calu – Chimie anorganică. Nemetale, Ed. Universității, Iași, 1992.
11. C. D. Nenișescu – Chimie generală – Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979.
12. Aurel Pui, Nicoleta Cornei, Dănuț Gabriel Cozma, Analiză structurală anorganică, Ed. Performantica, Iași, 2008.
13. I. Berdan, Structura și Reactivitatea substanțelor anorganice, Ed. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași, 1992.
14. N. Foca, D. Condurache, M. Goanță, S. Oancea, Chimie Anorganică, Ed. „Gh. Asachi, Iași, 2002.

Temele nr. 11 și 12

1. Berdan, I., Calu, N., Sandu, I., Chimie anorganica-Metale, partea a II-a, Editura Universității „ Al.I.Cuza ”Iași, 1992.
2. Gânju, D., Substanțe tehnice anorganice, , Editura Universității „ Al.I.Cuza ”Iași, 1997.
3. Marcu, G., Chimia modernă a elementelor metalice, Editura Tehnică, București, 1993.
4. Negoiu, D., Tratat de chimie anorganică vol. I, II, III, Editura Tehnică, București, 1972.
5. Nenișescu, C.D., Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, 1985.
6. Spacu, P., Stan, M., Tratat de chimie anorganica. Vol III. Editura Tehnica Bucuresti 1978.
7. Marcu, G., Brezeanu, M., Bâtcă , A., Bejan, R., Cătuneanu, R., Chimie anorganică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991
8. Palamaru, M.N., Iordan, A.R., Cecal, A., Chimie bioanorganică și metalele vieții, Editura BIT, Iași, 1997.



UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI
FACULTATEA DE CHIMIE

Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700506

Tel.: +40-232-201063; +40-232-201363; Fax: +40-232-201313

Aprobare,

DECAN,

Prof.dr. Aurel PUI



Colectivul de Chimie Fizică și Teoretică

TEME PENTRU LUCRĂRI METODICO-ȘTIINȚIFICE DE GRADUL I
SERIA 2017- 2019

Nr. crt.	Titlul temei	Conducător științific de gradul I
1.	Metode, modele și procedee didactice utilizate în predarea, învățarea și evaluarea conceptului de structură atomică.	Conf.dr. Ionel HUMELNICU
2.	Rolul modelării în studiul structurii atomului și al legăturilor sistemului periodic al elementelor.	Conf.dr. Ionel HUMELNICU
3.	Termochimia. Rolul problematizării și al experimentului.	Conf.dr. Mircea-Odin APOSTU
4.	Rolul experimentului de laborator în studiul diagramelor de fază.	Conf.dr. Mircea-Odin APOSTU
5.	Ecuția cinetică fundamentală. Determinarea parametrilor cinetici fundamentali din date experimentale. Utilizarea unor algoritmi specifici în rezolvarea problemelor și interpretarea rezultatelor din punct de vedere chimic. Exemplificări.	Conf.dr. Adrian BÎRZU
6.	Viteza de reacție – definiție și factori care o influențează. Mecanisme de reacție. Prezentare interdisciplinară și exemplificare prin probleme și activități de laborator.	Conf.dr. Adrian BÎRZU
7.	Experimentul de laborator în studiul temei "Factorii care influențează viteza de reacție".	Lect.dr. Mihai DUMITRAȘ

Bibliografie:

Temele nr. 1 și 2

1. I.G. Murgulescu, "Introducere în chimia fizică - Atomi. Molecule. Legături chimice", Editura Academiei Române, București, 1976.
2. P.W. Atkins, "Tratat de chimie fizică"- traducere, Editura Tehnică, București 1996.
3. C.D. Nenițescu, Chimie generală, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1973.
4. V. Șunel, I. Ciocoiu, T. Rudica, E. Bîcu, „Metodica predării chimiei” Editura Marathon, Iași, 1997.

Tema nr. 3

1. P.W. Atkins, "Tratat de Chimie fizică", Ed. Tehnică, București, 1996.
2. A. Onu, "Termodinamică Chimică", Ed. Tehnopress, Iași, 2005.
3. G. Bourceanu, "Fundamentele termodinamicii chimice", Ed. Univ. "Al.I.Cuza", Iași, 1998.
4. V. Isac, Ana Onu, C. Tudoreanu, Gh. Nemțoi, "Chimie fizică - Lucrări practice", Ed. Știința, Chișinău, 1995.
5. R. Vîlcu, "Termodinamică chimică", Ed. Tehnică, București, 1994.

Tema nr. 4

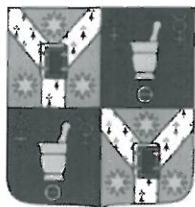
1. "Experimental physical chemistry", sixth edition, F. Daniels, J.H. Mathews, J.W. Williams, P. Bender, R.A. Alberty, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1962.
2. V. Isac, Ana Onu, C. Tudoreanu, Gh. Nemțoi, "Chimie fizică - Lucrări practice", Ed. Știința, Chișinău, 1995.
3. R. Vîlcu, "Termodinamică chimică", Ed. Tehnică, București, 1994.
4. P.W. Atkins, "Tratat de Chimie fizică", Ed. Tehnică, București, 1996.

Temele nr. 5 și 6

1. A. Bîrzu, M. Dumitraș, CINETICĂ CHIMICĂ. Aspecte fundamentale, MatrixROM, București, 2008.
2. M. Andruh, I. Baci, D. Bogdan, Chimie, manual pentru cl. a XII-a, C1, C2, C3, Mistral Info Media, 2007, București.

Tema nr. 7

1. A. Bîrzu, M. Dumitraș, CINETICĂ CHIMICĂ. Aspecte fundamentale, MatrixROM, București, 2008.
2. M. Dumitraș, A. Bîrzu, CINETICĂ CHIMICĂ. Capitole speciale, Ed. MatrixRom, București, 2010.
3. V. Cristea, „Fise de chimie experimentală”, Editura Didactică și Pedagogică, București - 1976
4. V. Șunel, I. Ciocoiu, E. Bîcu, „Metodica predării chimiei”, Editura Marathon, Iași, 1996
5. D. Cozma, A. Pui, „Didactica chimiei – teorie și aplicații”, Editura Performantica, Iași, 2009



UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700506

Tel.: +40-232-201063; +40-232-201363; Fax: +40-232-201313



Colectivul de Chimia Materialelor

TEME PENTRU LUCRĂRI METODICO-ȘTIINȚIFICE DE GRADUL I

SERIA 2017- 2019

Nr. crt.	Titlul temei	Conducător științific de gradul I
1.	Săruri cu importanță industrială și casnică: activități independente organizate pentru formarea și dezvoltarea creativității elevilor în învățarea chimiei.	Conf.dr. Doina LUTIC
2.	Organizarea studiului în învățarea interdisciplinară chimie-fizică-biologie aplicate la tema: “Legături chimice și legături fizice”.	Conf.dr. Doina LUTIC

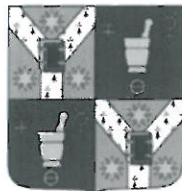
Bibliografie:

Tema nr. 1

1. C.D. Nenițescu, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
2. *** Manuale de Chimie (cele folosite la clasă)
3. R. Perrin, J-P. Scharff, Chimie Industrielle, Editura Dunod, Paris, 1999.
4. M. N. Palamaru, A.R.Iordan, A. Cecal, Chimie bioanorganică generală, Editura Universității AL. I.Cuza din Iași, 1998.
5. Fătu S., Didactica chimiei, Editura Corint, București, 2007.
6. Florea Voiculescu, Paradigma abordării prin competențe. Calitate, inovare, comunicare în sistemul de formare continuă a didacticienilor din învățământul superior Cod Contract: POSDRU/87/1.3/S/63709 (disponibil la cadrul didactic)
7. Cozma D. G., Pui A., Concepte și modele în predarea-învățarea chimiei, Editura Matrix Rom, București, 2002.
8. Cozma D. G., Pui A., Elemente de didactica chimiei, Editura Spiru Haret, Iași, 2003.

Tema nr. 2

1. C.D. Nenițescu, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
2. *** Manuale de Chimie (cele folosite la clasă)
3. E. Beral, M. Zapan, Chimie anorganică, Editura Tehnică, 1977.
4. C. Rabega, M. Rabega, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, 1975.
5. I.I. Bădilescu, S.Bădilescu, legătura de hidrogen, Editura Științifică și Enciclopedică, 1981.
6. Fătu S., Didactica chimiei, Editura Corint, București, 2007.
7. Florea Voiculescu, Paradigma abordării prin competențe. Calitate, inovare, comunicare în sistemul de formare continuă a didacticienilor din învățământul superior Cod Contract: POSDRU/87/1.3/S/63709 (disponibil la cadrul didactic)
8. Cozma D. G., Pui A., Concepte și modele în predarea-învățarea chimiei, Editura Matrix Rom, București, 2002.
9. Cozma D. G., Pui A., Elemente de didactica chimiei, Editura Spiru Haret, Iași, 2003.



UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700506

Tel.: +40-232-201063; +40-232-201363; Fax: +40-232-201313

Aprobare,

Prof.dr. Aurel PUI



Colectivul de Chimie Organică

TEME PENTRU LUCRĂRI METODICO-ȘTIINȚIFICE DE GRADUL I

SERIA 2017- 2019

Nr. crt.	Titlul temei	Conducător științific de gradul I
1.	Forme de organizare a procesului de predare- învățare la tema: Alcoolii.	Prof.dr.habil. Mihail-Lucian BÎRSĂ
2.	Forme de organizare a procesului de predare- învățare la tema: Substituția electrofilă aromatică.	Prof.dr.habil. Mihail-Lucian BÎRSĂ
3.	Elaborarea și experimentarea unor programe de învățare diferențiată a unor concepte și fenomene chimice din clasa aminoacizilor.	Conf.dr. Neculai-Cătălin LUNGU
4.	Experimentarea unui set de probe de evaluare în cadrul unui program de învățare a compușilor hidroxilici.	Conf.dr. Neculai-Cătălin LUNGU
5.	Organizarea studiului în învățarea interdisciplinară chimie-biologie-fizică: Compuși organici cu funcțiuni mixte.	Conf.dr. Ramona DĂNAC
6.	Reacții de substituție nucleofilă. Organizarea studiului logic al acestora prin descoperire dirijată.	Conf.dr. Ramona DĂNAC
7.	Rolul recapitulării și consolidării cunoștințelor precum și al experimentului de laborator în învățarea și consolidarea cunoștințelor la fenoli.	Conf.dr. Gheorghită ZBANCIOC
8.	Rolul evaluării în învățarea conceptelor și fenomenelor chimice privind izomeria moleculelor organice.	Conf.dr. Gheorghită ZBANCIOC
9.	Eficiența experimentului de laborator în predarea - învățarea acizilor carboxilici.	Conf.dr. Dalila BELEI
10.	Rolul algoritmizării în predarea – învățarea hidrocarburilor nesaturate.	Conf.dr. Dalila BELEI

Bibliografie:

Temele nr. 1 și 2

1. Nenitescu, C.D. Chimie Organica, Vol. I, II, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.
2. Seyhan, E. Organic Chemistry, Second Edition, D.C. Heath and Company, Lexington, Massachusetts/Toronto, 1989.

- Solomons, T.W.G. Fundamentals of Organic Chemistry, 5th Edition, John Wiley & Sons, New York/Chichester/Brisbane/Toronto/Singapore, 1992.
- Avram, M. Chimie Organica, Ed. Academiei, Bucuresti, 2000.
- March, J. Advanced in Organic Chemistry, John Wiley & Sons, New York, 2002.
- Schicketanz, I., Badea, F. Chimie Organica prin Probleme, Ed. Stiintifica si Enciclopedica, Bucuresti, 1989.
- Mager, S., Horn, M. Stereochimia Compu[ililor Organici, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1984.
- Purdelea, D., Nomenclatura Chimiei Organice, Ed. Academiei, București, 1986.
- Morrison, R.T., Boyd, R.T. Organic Chemistry, 6th Edition, Prentice Hall International, Boston, 1992.
- Nicolaescu, T., Cireș, L.: Chimia hidrocarburilor, Ed. Univ. "Al. I. Cuza" Iași (rotaprint), Iași, 1996.
- Vogel, A.: Practical Organic Chemistry, Longmas, 3th edition, 1961.
- Vollhardt, K.P.C.; Schore, N.E.; Organic Chemistry, W.H. Freeman and Company, New York, 2002.
- Evaluarea curentă și examenele – A. Stoica – București – 2001;
- Elemente de didactica chimiei – D.G. Cozma, A. Pui – Ed. Spiru Haret, Iași –2003;
- Didactica chimiei – M. Bocoș, F. Ciomoș – Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca – 2002;
- Mangalagiu, I. : Probleme de chimie organică, Ed. Dosoitei, IASI, 2000.
- Moldoveanu, C.; Zbancioc, Ghe; Butnariu, R.; Balan, A.M.; Florea, O.; Mangalagiu, I.I.: Bazele chimiei organice – Manual de laborator, Editura Universitatii Al.I.Cuza Iasi, 2008.

Temele nr. 3 și 4

- Nenișescu, C. D.: „Chimie Organică”, vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980.
- Avram, M.: „Chimie Organică”, vol. I, II, Ed. Academiei, București, 1983.
- Purdelea, D.: „Nomenclatura Chimiei Organice”, Ed. Academiei, București, 1986.
- Bacaloglu, R.; Csunderlik, C.; Cotarcă, L.; Glatt, H. H.: „Structura și proprietățile compușilor organici”, Ed. Tehnică, București, 1985.
- *** (Numeros colectiv de autori germani): „Organicum Chimie organică practică”, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1982.
- Hendrickson, J. B.; Cram, D. J.; Hammond, G. S.: „Chimie organică”, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1976.
- Șunel, V.; Ciociu, I.; Rudică, T.; Bîcu, E.: „Metodica predării chimiei”, Ed. Marathon, Iași, 1996.
- Cozma, D.; Pui, A.: „Concepte și metode moderne în predarea-învățarea chimiei”, Ed. Matrix, București, 2001.
- Hațieganu, M.: „Chimie Farmaceutică”, Ed. „Cartea Universitară”, București, 2004.
- Mager, S.; Grosu, I.; David, L.: „Stereochimia compușilor organici”, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2006.

Temele nr. 5 și 6

- Nenitescu, C.D. Chimie Organica, Vol. I, II, Ed. Di dactica si Pedagogica, Bucucuresti, 1980.
- Avram, M. Chimie Organica, Ed. Academiei, Bucucures ti, 2000.
- March, J. Advanced in Organic Chemistry, John Wiley & Sons, New York, 2002.
- Elemente de didactica chimiei – D.G. Cozma, A. Pui – Ed. Spiru Haret, Iasi –2003; 5. Didactica chimiei – M. Bocos, F. Ciomos – Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca – 2002; S. Fătu, “Didactica chimiei”, Ed. Corint, Bucuresti, 2002.

Temele nr. 7 și 8

- Nenitescu, C.D. Chimie Organica, Vol. I, II, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucucuresti, 1980.
- Solomons, T.W.G. Fundamentals of Organic Chemistry, 5th Edition, John Wiley & Sons, New York/Chichester/Brisbane/Toronto/Singapore, 1992.
- Avram, M. Chimie Organica, Ed. Academiei, Bucucuresti, 2000.
- March, J. Advanced in Organic Chemistry, John Wiley & Sons, New York, 2002.
- Purdelea, D., Nomenclatura Chimiei Organice, Ed. Academiei, Bucure[ti, 1986.
- Nicolaescu, T., Cireș, L.: Chimia hidrocarburilor, Ed. Univ. “Al. I. Cuza” Iași (rotaprint), Iași, 1996.
- ELEMENTE DE DIDACTICA CHIMIEI – D.G. Cozma, A. Pui – Ed. Spiru Haret, Iași –2003.
- DIDACTICA CHIMIEI – M. Bocoș, F. Ciomoș – Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca – 2002.

Temele nr. 9 și 10

- Nenișescu, C. D., „Chimie Organică”, vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980

2. Avram, M., „*Chimie Organică*”, vol. I, II, Ed. Academiei, București, 1983; Editura Zecsim – București, 1994
3. Purdelea, D., „*Nomenclatura Chimiei Organice*”, Ed. Academiei, București, 1986
4. Cornea F. (coordonator), „*Chimie organica pentru perfecționarea profesorilor*”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1983
5. Hendrickson J., Cram D., Hammond G., „*Chimie organica*”, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1976
6. Mager, S.; Grosu, I.; David, L., „*Stereochimia compușilor organici*”, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2006
7. Iovu M., „*Chimie organica*”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999
8. O. Petrovanu, O. Petrescu, R. Constantinescu, „*Metodica predării chimiei în liceu*”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982
9. I. Cerghit, „*Metode de învățământ*”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997
10. S. Fătu, I. Jinga, „*Învățarea eficientă a conceptelor fundamentale de chimie*”, Editura Corint, București, 1997
11. S. Fătu, „*Metodica predării chimiei în liceu*”, Editura Corint, București, 1997
12. A. Naumescu, „*Noțiuni de metodica predării chimiei*”, Casa Cărții de Știință, Cluj 1997
13. V. Sunel, I. Ciocoiu, T. Rudica, E. Bicu, „*Metodica predării chimiei*”, Editura Marathon, Iasi, 1997
14. D. Isac, „*Metodica predării chimiei*”, Editura Mitron, Timișoara, 1998
15. D. Bâclea, M. Constantinescu, „*Chimie, planuri de lecții*”, Editura Polirom, București, 1999
16. Ghidul de evaluare la chimie - Ministerul Educației Nationale - Bucuresti – 1999
17. S. Fătu, „*Didactica chimiei*”, Ed. Corint, București, 2002
18. D. G. Cozma, A. Pui, „*Concepte și metode în predarea – învățarea chimiei*”, Ed. Spiru Haret, Iași, 2003.

Bibliografie generală pentru colocviul de grad I

1. D.G. Cozma, A. Pui, "Didactica Chimiei-teorie și aplicații", Ed. Performantica, Iași, 2009.
2. D.G. Cozma, A. Pui, "Elemente de Didactica Chimiei", Ed. Spiru Haret, Iași, 2003.
3. C.Crețu, "Teoria curriculum-ului și conținuturile educației", Ed. Univ. "Al.I.Cuza" Iași, 2000
4. B.Balan, Șt.Boncu, A.Cosmovici, T.Cozma, C.Crețu, C.Cucoș (coordonator), I.Dafinoiu, L.Iacob, C.Moise, M.Momanu, A.Neculau, T.Rudică, "Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice", Ed. Polirom, 1998.
5. C.Cucoș, "Pedagogie", Ed. Polirom, Iași, 2002.
6. M. Bocoș "Teoria și practica cercetării pedagogice", Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2003.
7. A.Naumescu, M.Bocoș "Didactica Chimiei - De la teorie la practică" Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2004.
8. G.Niac, "Teste obiective (teste grilă, alcătuire și exemplificări)", Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca, 2002.
9. S. Fătu, I. Jinga, „Învățarea eficientă a conceptelor de chimie”, Ed. Corint, București, 1997.
10. V. Șunel, I. Ciociu, T. Rudică, E. Bâcu, "Metodica predării chimiei", Ed. Marathon, Iași, 1996.
11. S. Fătu, "Metodica predării chimiei în liceu", Ed. Corint, București, 1998.
12. S. Fătu, "Didactica chimiei ", Ed. Corint, București, 2002.
13. Coord. A.Neculau, T.Cozma, autori: A.Cosmovici, T.Cozma, C.Crețu, C.Cucoș, I.Dafinoiu, I.Grigoraș, M.Iacob, M.Ianăși, C.Neamțu, A.Neculau, T.Rudică, L.Stan, "Psihopedagogie pentru examenul de definitivat și gradul didactic II", Ed. Spiru Haret, Iași, 1994
14. P. Lisievici „Evaluarea în învățământ-Teorie, practică, instrumente”, Ed.Aramis, București, 2002.
15. C. Moise, „Teoria și metodologia evaluării”, in vol."Psihologie" anul II, sem II, Facultatea de Psihologie si Stiinte ale Educatiei, Ed. Univ"Al.I.Cuza" Iasi, 2004
16. N.E.Gronlund „Measurement and Evaluation in Teaching”, The Macmillan Company, New York, 1971.
- 17.*** "Pedagogie.Suporturi pentru formarea profesorilor", volum coordonat de M. Ionescu și V. Chiș, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca, 2001
18. R. Iucu „Managementul și gestiunea clasei de elevi-fundamente teoretico-metodologice”, Ed. Polirom, Iași, 2000.