

UNIVERSITATEA „ALEXANDRU IOAN CUZA” din IAȘI

FACULTATEA DE CHIMIE

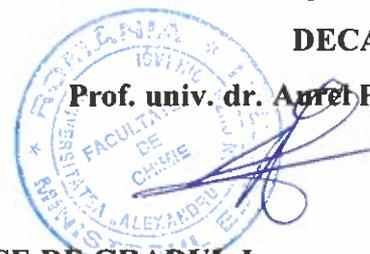
Bulevardul Carol I nr. 11, Iași, cod 700506

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

Aprobare,

DECAN,

Prof. univ. dr. Aurel PUI



TEME PENTRU LUCRĂRI METODICO-ȘTIINȚIFICE DE GRADUL I

SERIA 2022- 2024

Nr. crt.	Titlul temei	Conducător științific de gradul I
1.	Rolul experimentului de laborator în studiul reacțiilor chimice	Prof.dr. Aurel PUI
2.	Experimentul de laborator – metodă interactivă utilizată în predarea-învățarea chimiei la nivel gimnazial. Aplicații la tema: Substanțe anorganice compuse.	Prof.dr. Doina HUMELNICU
3.	Jocul didactic – metodă interactivă utilizată în asimilarea cunoștințelor referitoare la structura atomului, sistemul periodic și proprietățile elementelor.	Prof.dr. Doina HUMELNICU
4.	Experimentul de laborator în studiul unității de învățare „Oxizi”.	Conf.dr. Nicoleta CORNEI
5.	Algoritmizarea aplicată la unitatea de învățare “Solubilitatea. Soluții și concentrațiile soluțiilor.	Conf.dr. Nicoleta CORNEI
6.	Metode moderne utilizate în studiul structurii atomice și moleculare.	Conf.dr. Ionel HUMELNICU
7.	Eficiența metodelor și mijloacelor de predare, învățare și evaluare a conceptului de legătură chimică.	Conf.dr. Ionel HUMELNICU
8.	Termochimia. Rolul problematizării și al experimentului.	Conf.dr. Mircea-Odin APOSTU
9.	Rolul experimentului de laborator în studiul diagramelor de fază.	Conf.dr. Mircea-Odin APOSTU
10.	Substituția electrofilă aromatică. Modalități de integrare a resurselor didactice moderne în proiectarea, realizarea și evaluarea conceptelor și fenomenelor chimice.	Prof.dr. Ramona-Antoaneta DĂNAC
11.	Activități independente organizate în scopul formării și dezvoltării capacităților creative ale elevilor în învățarea chimiei. Exemplificări la tema “Combustibili”.	Prof.dr. Ramona-Antoaneta DĂNAC
12.	Experimentarea unui set de probe de evaluare în cadrul unui program de învățare a conceptelor și fenomenelor chimice pentru compușii cu carbon.	Conf.dr. Dalila BELEI
13.	Realizarea unui studiu comparativ între metoda algoritmizării și cea a modelării, în predarea – învățarea conceptelor și fenomenelor chimice.	Conf.dr. Dalila BELEI

14.	Rolul recapitulării și a experimentului de laborator în învățarea și consolidarea cunoștințelor la compuși carbonilici.	Conf. dr. Gheorghită ZBANCIOC
15.	Rolul evaluării și a experimentului de laborator în învățarea și consolidarea cunoștințelor la fenoli.	Conf. dr. Gheorghită ZBANCIOC
16.	Săruri folosite în viața cotidiană: utilitate și atenționări. Activități independente organizate pentru formarea și dezvoltarea creativității elevilor în învățarea chimiei.	Conf.dr. Doina LUTIC
17.	Acizi și baze din alimente și medicamente: organizarea studiului în învățarea interdisciplinară chimie-fizică-biologie.	Conf.dr. Doina LUTIC

BIBLIOGRAFIE:

Tema nr. 1

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, Buc. 1997.
4. S. Fătu – Metodica predării chimiei în liceu – Ed. Corint, Buc. 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. C. D. Nenițescu – Chimie generală – Ed. Did. și Ped., Buc., 1979.
11. Aurel Pui, Nicoleta Cornei, Dănuț Gabriel Cozma, Analiză structurală anorganică, Ed. Performantica, Iași – 2008.
12. I. Berdan, Structura și Reactivitatea substanțelor anorganice, Ed. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași, 1992.
13. N. Foca, D. Condurache, M. Goanță, S. Oancea, Chimie Anorganică, Ed. „Gh. Asachi, Iași, 2002.

Tema nr. 2

1. C. D. Nenițescu, Chimie generală, E. D. P., București, 1979.
2. D.F. Shriver, P. W. Atkins, C. H. Langford, Chimie Anorganică, Ed. Tehnică, București, 1998
3. V. Aldea, V. Uivarosi, Chimie Anorganică, Elemente și Combinații, Ed. Medicală, București, 1999
4. Gh. Marcu, M. Brezeanu, C. Bejan, A. Bâtcă, R. Cătuneanu, Chimie Anorganică, E.D.P., București, 1981
5. M. Bocoș, Teoria și practica cercetării pedagogice, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2003.
6. I. Cerghit, Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii, Ed. Polirom, Iași, 2008.

Tema nr. 3

1. C. D. Nenițescu, Chimie generală, E. D. P., București, 1979.
2. D.F. Shriver, P. W. Atkins, C. H. Langford, Chimie Anorganică, Ed. Tehnică, București, 1998
3. D. Oancea, C. Podină, A.M. Oancea, Chimie. Principii și aplicații, Ed. All, București, 1998
4. S. Oancea, N. Foca, D. Condurache, A. Băleanu, Atomi. Molecule. Stări de agregare. Ed. DAN, Iași, 1999
4. Gh. Marcu, M. Brezeanu, C. Bejan, A. Bâtcă, R. Cătuneanu, Chimie Anorganică, E.D.P., București, 1981
5. M. Bocoș, Teoria și practica cercetării pedagogice, Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj – Napoca, 2003.
6. I. Cerghit, Sisteme de instruire alternative și complementare. Structuri, stiluri și strategii, Ed. Polirom, Iași, 2008.

Temele nr. 4 și nr. 5

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, Buc. 1997.
4. S. Fătu – Metodica predării chimiei în liceu – Ed. Corint, Buc. 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. C. D. Nenișescu – Chimie generală – Ed. Did. și Ped., Buc., 1979.
11. Aurel Pui, Nicoleta Cornei, Dănuț Gabriel Cozma, Analiză structurală anorganică, Ed. Performantica, Iași – 2008.
12. I. Berdan, Structura și Reactivitatea substanțelor anorganice, Ed. Univ. „Al. I. Cuza”, Iași, 1992.
13. N. Foca, D. Condurache, M. Goanță, S. Oancea, Chimie Anorganică, Ed. „Gh. Asachi, Iași, 2002.

Temele nr. 6 și 7

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. Nenișescu, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1973.
4. V. Șunel, I. Ciocoiu, T. Rudica, E. Bîcu, „Metodica predării chimiei” Editura Marathon, Iași, 1997.

Tema nr. 8

1. P.W. Atkins, "Tratat de Chimie fizică", Ed. Tehnică, București, 1996.
2. 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. Vilcu, "Termodinamică chimică", Ed. Tehnică, București, 1994.

Tema nr. 9

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. Vilcu, "Termodinamică chimică", Ed. Tehnică, București, 1994.
4. P.W. Atkins, "Tratat de Chimie fizică", Ed. Tehnică, București, 1996.

Temele nr. 10 și nr. 11

1. M. Avram, "Chimie organica", vol I si II, Ed. Academiei, Bucuresti, 1993.
2. C.D. Nenitescu, "Chimie organica", vol I si II, EDP, Bucuresti, 1980.
3. T. Nicolaescu, L. Cires, Chimia hidrocarburilor, Ed. Univ. „Al. I Cuza” Iasi, 1994.
4. E. Fatu, "Didactica chimiei", Ed. Corint, Bucuresti, 2002.
5. D.G. Cozma, A. Pui, Elemente de didactica chimiei, Ed. Spiru Haret, Iași, 2003.
6. M. Bocoș, F. Ciomoș, Didactica chimiei, Ed. Eurodidact, Cluj-Napoca, 2002.

Temele nr. 12 și nr. 13

1. 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. Mager, S.; Grosu, I.; David, L., „Stereochimia compușilor organici”, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2006

5. Iovu M., „Chimie organica”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999
6. O. Petrovanu, O. Petrescu, R. Constantinescu, “Metodica predării chimiei în liceu”, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1982
7. I. Cerghit, „Metode de învățământ”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1997
8. S. Fătu, I. Jinga, „Învățarea eficientă a conceptelor fundamentale de chimie”, Editura Corint, București, 1997
9. S. Fătu, „Metodica predării chimiei în liceu”, Editura Corint, București, 1997
10. S. Fătu, “Didactica chimiei”, Ed. Corint, București, 2002
11. D. G. Cozma, A. Pui, “Concepte și metode în predarea – învățarea chimiei”, Ed. Spiru Haret, Iași, 2003.

Temele nr. 14 și 15

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

Tema nr. 16

1. C.D. Nenișescu, Chimie generală, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1978.
2. *** Manuale de Chimie
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. S. Fătu, Didactica chimiei, Editura Corint, București, 2007.
6. G. Drochioiu, R. V. Grădinaru, I. M. Rîșca, I. Mangalagiu, Toxicologie, Editura Universității Al. I. Cuza din Iași, 2013.
7. D. G. Cozma, A. Pui, Concepte și modele în predarea-învățarea chimiei, Editura Matrix Rom, București, 2002.
8. D. G. Cozma, A. Pui, Elemente de didactica chimiei, Editura Spiru Haret, Iași, 2003.
9. A. Ardelean, O. Mândruț (coordonatori), Didactica formării competențelor, „Vasile Goldiș” University Press, Arad, 2012 (<http://www.uvvg.ro/cdep/wp-content/uploads/2012/06/Didactica-competente-final.pdf>)

Tema nr. 17

1. Constantin Banu (coord.), Tratat de industrie alimentară, Editura ASAB, Bucuresti, 2008-2009, 2 vol.
2. Constantin Banu (coord.), Tehnologii alimentare, Editura ASAB, Bucuresti, 2009.
3. *** Manuale de Chimie
4. C. D. Nenișescu, Chimie Organică, vol. I-II, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1974.
5. M. Avram, Chimie Organică, vol. I-II, Editura Academiei, București, 1983.
6. D. Lutic, Forme Farmaceutice Medicamentoase, note de curs, 2021.
7. Fătu S., Didactica chimiei, Editura Corint, București, 2007.
7. D. G. Cozma, A. Pui, Concepte și modele în predarea-învățarea chimiei, Editura Matrix Rom, București, 2002.
8. D. G. Cozma, A. Pui, Elemente de didactica chimiei, Editura Spiru Haret, Iași, 2003.
9. A. Ardelean, O. Mândruț (coordonatori), Didactica formării competențelor, „Vasile Goldiș” University Press, Arad, 2012 (<http://www.uvvg.ro/cdep/wp-content/uploads/2012/06/Didactica-competente-final.pdf>)