

**UNIVERSITATEA „AL.I. CUZA” IAȘI  
FACULTATEA DE CHIMIE  
COLECTIVUL DE CHIMIA MATERIALELOR**

**TEME PENTRU LUCRĂRI DE GRADUL I  
SERIA 2009-2011**

**1. Rolul experimentului de laborator în studiul metodelor de preparare și a proprietăților oxizilor metalici.**

Bibliografie

1. Zenovia Olteanu, ELEMENTE DE CHIMIE GENERALA (VOL. I) Editura: Tehnopress ,2007
2. Chimie generala. Savel Ifrim. Editura Editura Didactica si Pedagogica, 2003.
3. Constantin Hasnas, ELEMENTARIU CHIMIC, Editura: Arc ,2008
4. Linus Pauling, Chimie Generala, Edit. Științifică, Bucuresti 1972
5. KLAUS SOMMER, KARL-HEINZ WÜNSCH, MANFRED ZETTLER, Compendiu de chimie,2007, Editura: ALL

**2. Probleme originale de chimie elaborate și experimentate în studiul proceselor de electroliză din soluții și topituri.**

Bibliografie

1. Ionela Alan, Chimie Generala si Anorganica. Exerciții si Probleme Pentru Gimnaziu si Liceu , Editura: Aramis ,2004
2. Viorel Mihaela, Madalina Crina Vlad, Maria Nistor, Doina Baclea, Culegere de probleme de chimie anorganica si generala pentru bacalaureat si concursuri scolare, 2007
3. Zoltan Ioan, Chereji-Mach, CHIMIE PENTRU GRUPELE DE PERFORMANTA, CLASA A X-A, Edit. Dacia, 2004
4. Camelia Capatana Chimie Generala. Indrumar de Laborator, Edit. Matrixrom, 2008

**3. Studiul interdisciplinar al chimiei în vederea formării educației ecologice. Dioxidul de titan în procese de remediere a apelor .**

Bibliografie

1. S. Fatu, I. Jinga - Învățarea eficientă a conceptelor fundamentale de chimie.- Editura Corint - Bucuresti - 1997.
2. I. Cerghit - Metode de învățământ - Editura Didactica și Pedagogică - București - 1997.
3. V. Sunel, I. Ciocoiu, T. Rudica, E. Bicu - Metodica predării chimiei - Editura Marathon - Iași - 1997.
4. I. Siminiceanu – Procese fotochimice aplicate la tratarea apei, Ed. Tehnopress, 2003.
5. S. Kaplanis, I. Visa, A. Duta, Sustainable Development, Renewable Energy Sources and Environment, Ed. Univ. Transilvaniei Brasov, 110 pag. ISBN 973-635-086-X
6. M. Brezeanu, E. Cristurean, A. Antoniu, D. Marinescu, M. Andruh - Chimia metalelor - Editura Academiei Romane - Bucuresti - 1990
7. I. Rosca - Chimia Generala - Editura Tehnica - Bucuresti - 1989.

**4. Organizarea învățării conceptelor și fenomenelor chimice utilizând ca metodă descoperirea dirijată. Alumiul și aliajele sale – materiale avansate.**

Bibliografie

1. V. Șunel, I. Ciocoiu, T. Rudica, E. Bicu - Metodica predării chimiei - Editura Marathon - Iasi - 1997.
2. S.Fatu, I.Jinga - Invatarea eficienta a conceptelor fundamentale de chimie.- Editura Corint - Bucuresti - 1997.
3. I. Cerghit - Metode de învățământ - Editura Didactica și Pedagogică - București - 1997.
4. C.Baciu, R.Popovici, M.Baciu, Știința materialelor metalice, Editura Didactica și Pedagogica, București, 1996.
5. M.Petrescu, M.I. Petrescu, M. Calin, N. Petrescu, Metals, ceramics and polymers Structure. Transformations, Crystallography, Editura UPB, Bucuresti, 2000.
6. D. Constantinescu, D.I.Vaireanu, Ioana Maior – Știința materialelor, MATRIX ROM, București, 2004.
7. I. Roșca- Alumiul, aliaje și compuși- Ed. Performantica, 2002.

**5. Activități independente organizate în scopul formării și dezvoltării capacităților creative ale elevilor în învățarea chimie. Fibre textile: naturale, artificiale și sintetice.**

Bibliografie

1. Gh.Antoniou, Irina Arnăutu, Valeria Gribincea, Fibre textile, Ed.Demiurg, 2002
2. Valeria Gribincea, Lacrămioara Bordeianu, Fibre textile, proprietăți generale, Ed.Performantica, 2002,
3. V.Sunel, I.Ciocoiu, T.Rudică , E.Bîcu, Metodica predării chimiei, Ed. Marathon, Iași, 1996.

**6. Studiu interdisciplinar în vederea formării atitudinii ecologice. Poluarea atmosferică – surse, probleme generate, metode de limitare a fenomenului și remediere.**

Bibliografie:

1. E. Dumitriu, V. Hulea, Metode catalitice eterogene aplicate în protecția mediului, Editura BIT, Iași, 1997.
2. E. Dumitriu, D. Lutic, Cataliza: o abordare generală, Editura VIE, Iași, 2002.
3. G. Delahay, B. Coq, Pollution Abatement Using Zeolites, cap. 16 în „Zeolites for Cleaner Technologies”, Imperial College Press, 2002 (editori M. Guisnet și P.-J. Gilson).
4. Regulation (EC) No 715/2007 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2007 (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:171:0001:0016:EN:PDF>) or (<http://www.dieselnet.com/standards/eu/ld.php>)

**7. Învățarea conceptelor și înțelegerea fenomenelor prin descoperire dirijată: progrese în evoluția reacțiilor catalitice de la reacții catalitice omogene la reacții eterogene și enzimatic.**

Bibliografie:

1. E. Dumitriu, D. Lutic, Cataliza: o abordare generală, Editura VIE, Iași, 2002.
2. E. Dumitriu, V. Hulea, Metode catalitice eterogene aplicate în protecția mediului, Editura BIT, Iași, 1997.
3. E. Dumitriu, Biocataliza, Editura VIE, Iasi, 2003.
4. D. C. Cojocaru, Zenovia Olteanu, Elena Ciornea, L. Oprică, S.I. Cojocaru, Enzimologie generală, Editura Tehnopres, Iași, 2007.