

Tematica Master
CHIMIA SI MANAGEMENTUL CALITATII PRODUSELOR DE
CONSUM IN RELATIE CU MEDIUL

1. Metode spectrometrice de analiza
2. Analiza cromatografica

Bibliografie

Draghici C, Dobrinas S, Chirila E, Metode de separare, 2010, Ovidius University Press, Seria Chimie.

S. Dobrinaș, “Analiza instrumentală”, 2005, „Ovidius University Press”.

3. Analiza poluantilor din produse alimentare
4. Controlul calitatii produselor de consum

Bibliografie

S.Birghila “Controlul calitatii produselor alimentare”, 2013, Ovidius University Press, Seria Chimie.

E. Chirila C Draghici, Poluarea si analiza poluantilor din produse alimentare si din mediu” 2013, Ovidius University Press, Seria Chimie.

5. Igiena produselor de consum
6. Ambalarea produselor de consum

Bibliografie

C. Savu, Igiena si controlul produselor de origine animala, Ed. Semne, 2013

Segal B. și N. Croitoru, Ambalaje pentru industria alimentară, Universitatea Galați, 1989;

Turtoi, M. Tehnici de ambalare a produselor alimentare, Editura Academica, 2004

7. Combinatii complexe – structura, numere de coordinare, geometrii de coordinare
8. Chimia hidrosferei
9. Evaluarea riscului de mediu

Bibliografie

M. Brezeanu, E. Cristurean, A. Antoniu, D. Marinescu, M. Andruh, Chimia metalelor, Ed. Academiei Romane, Bucuresti 1990.

D. F. Shriver, P. W. Atkins, C. H. Langford, Chimie anorganica, Ed. Tehnica, Bucuresti 1998.

M. Surpateanu, Elemente de chimia mediului, Ed. Matrix Rom, Bucuresti, 2004

V. Rojanschi, F. Bran, S. Diaconu, F. Grigore, Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu, Ed. ASE, București 2004.

10. Structura materialelor. Rețele cristaline.
11. Relații de înrudire cristalografică: izotopia, izomorfismul, alotropia, polimorfismul.
12. Nanomateriale. Definiere. Clasificare.

Bibliografie

D. Becherescu, V. Cristea, F. Marx, I. Menessy, E Winter, Chimia stării solide, vol. 1, Editura Științifică și Enciclopedică, 1983

B. D. Fahlman, Material Chemistry, Elsevier, 2011

I. Carazeanu Popovici, Chimia materialelor, Ovidius University Press, Seria Chimie, 2012

I. Carazeanu Popovici, Chimie generala, Ovidius University Press, Seria Chimie, 2013

13. Emulsii cosmetice

14. Geluri

15. Produse cosmetice destinatei igienei personale

Bibliografie

M. Florea Spiroiu, O. Cinteza “Chimia fizica a coloizilor si interfetelor – aplicatii in biotehnologii” Editura Universitatii Bucuresti, 2009

A. Meghea “Sinteza dirijata de nanostructuri pentru materiale cu proprietati multifunctionale” Editura Politehnica Press, 2009

V. Popescu ”Chimie cosmetica”, Ovidius University Press, 2011

16. Aminoacizi. Structura, raspandire si importanta.

17. Polizaharide naturale. Importanta.

18. Lipide. Clasificare si utilizari.

Bibliografie

G. Stanciu, Chimia organica a compusilor naturali, "Ovidius" University Press, 2007.

G. Stanciu, Chimie organica, Heterocicli. Coloranti, "Ovidius" University Press, 2007.

M.Iovu, Chimie organica, Ed. A V-a, Ed. Monitorul Oficial, Bucuresti, 2005;

C.D. Nenitescu, Chimie Organica, vol. I, II, Ed Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980;

C. Cristea, I. Hopârtean, I.A. Silberg, Chimia organică a produşilor naturali, Ed. Risoprint, Cluj-Napoca, 2002

T. Dobre, O. Floarea -Separarea compusilor chimici din produse naturale - Editura Matrix Rom, Bucuresti, 1997.

E. Popa – Chimie bioorganica – Editura Universitatii, Bucuresti, 2004.

M. Mihăeşi, *Biochimie generală*, Editura Ovidius University Press, Constanţa, 2003

Tematica master
TEHNOLOGII ȘI MANAGEMENT ÎN PRELUCRAREA PETROLULUI

PROCESE DE RAFINĂRIE ȘI PETROCHIMIE

1. Distilarea țițeiului. Principiile distilării. Produse [1,2]
2. Realizarea industrială a procesului de cocsare [1,2,3]
3. Mecanismul și cinetica reacțiilor în procesul de cracare catalitică [1,2,3]
4. Hidrocracarea. Rolul procesului în rafinăriile moderne [2]
5. Desulfurarea gazelor din rafinărie prin absorbție cu amine [4,5]
6. Distilarea azeotropă și distilarea extractivă [5,6]
7. Procese de valorificare a gazului de sinteză [7,8]
8. Producerea etilenei prin piroliză [7,8]
9. Poliolefine. Procedee de fabricație [7,8]

Bibliografie

1. Gh.Suciu, Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol IV, Ed. Tehnică, București, 1993
2. M.A.Fah IM, T.A.Alsahhaf, A.Elkilani, Fundamentals of petroleum refining, Ed.Elsevier, Oxford, 2010, <http://197.14.51.10:81/pmb/CHIMIE/petrochimie/FundamentalsofPetroleumRefining.pdf>
3. S. Rașeev, Thermal and Catalytic Petroleum Refining, Ed. Marcel Dekker, New York 2003, <http://197.14.51.10:81/pmb/CHIMIE/ChemicalEngineeringThermalandCatalyticProcessesinPetroleumRefininRaseev.pdf>
4. C. Strătuță, Purificarea gazelor, Ed.Didactică și Pedagogică, București, 1984
5. C.I.Koncsag, Procese de transfer de masă cu aplicații în prelucrarea petrolului, Ed. PIM Iași, 2013
6. C.Strătuță, Fraționarea.Principii și metode de calcul, Ed.Tehnică, București, 1986
7. Gh.Suciu, Ingineria prelucrării hidrocarburilor, vol V, Ed. Tehnică, București, 1999
8. Gh.Stănescu, Tehnologii petrochimice, Ed.Dobrogea, Constanța, 2006

10. Decontaminarea prin bioremediere a solurilor puternic poluate cu petrol

Bibliografie

Valer Micle, Gheorghe Neag-Procedee si echipamente de depoluare a solurilor si apelor subterane, Editura UT Press, Cluj Napoca, 2009,
Constantin Ionescu, Dragos Ciuparu, Gheorghe Dumitrascu, Poluarea si Protectia Mediului in Petrol si Petrochimie, Editura Briliant, 1999,

11. Stabilirea retetelor optime pentru combustibilii comerciali prin programarea liniara

Bibliografie

Timur Chis, Optimizarea proceselor chimice si biochimice, Editura Pim, Iasi, 2017,
Ion Onutu, Fabricarea combustibililor petrolieri ecologici, scheme complexe de rafinarie, Editura Universitatii din Ploiesti, 2001,

12. Controlul automat al cuptoarelor tubulare din industria petrochimica

Bibliografie

Dumitru Dobrinescu, Procese de transfer termic si utilaje specific, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1983,

Timur Chis, Utilaje de transfer termic, Aplicatii si probleme, Editura PIM, Iasi, 2017,

13. Depoluarea apelor poluate cu produse petroliere, metode fizice si chimice

Bibliografie

Valer Micle, Gheorghe Neag-Procedee si echipamente de depoluare a solurilor si apelor subterane, Editura UT Press, Cluj Napoca, 2009,

Constantin Ionescu, Dragos Ciuparu, Gheorghe Dumitrascu, Poluarea si Protectia Mediului in Petrol si Petrochimie, Editura Briliant, 1999,

14. Eficienta investitiilor din industria petrochimica

Bibliografie

Timur Chis, Optimizarea proceselor chimice si biochimice, Editura Pim, Iasi, 2017,

15. Materiale oxidice utilizate în prelucrarea petrolului și petrochimie (oxizi, zeoliți)

Bibliografie

B. D. Fahlman, *Material Chemistry*, Elsevier, 2011

I. Carazeanu Popovici, *Chimia materialelor*, Ovidius University Press, 2012

INGINERIA SISTEMELOR CU SURSE ENERGETICE REGENERABILE

1. Tipuri de energii regenerabile
2. Impactul surselor de energie asupra mediului
3. Producerea de energie folosind celule solare
4. Producerea de energie cu ajutorul turbinei eoliene
5. Obținerea de energie electrică din fisiunea nucleară
6. Producerea de energie folosind pile de combustie
7. Impactul ecologic al sistemelor energetice solar-termice
8. Impactul ecologic al sistemelor energetice eoliene
9. Securitatea centralelor nucleare electrice
10. Impactul ecologic al centralelor nucleare electrice;
11. Combustibili fosili – prezent și viitor
12. Producerea energiei în sisteme hidroelectrice
13. Prelucrarea deșeurilor în scopul producerii energiei
14. Bioenergie. Tehnologii de producere a biocombustibililor
15. Eroziunea costieră pe litoralul românesc
16. Fuziunea termonucleară ca alternativă energetică.
17. Surse regenerabile de energie. Energia geotermală
18. Energia valurilor ca sursă regenerabilă de energie
19. Situația actuală a energiei regenerabile în România
20. Parcuri de panouri solare în România. Locații și dimensiuni

Bibliografie:

1. Adrian Badea, Horia Necula, *Surse regenerabile de energie*, Editura A.G.I.R., 2014
2. Victor Drăgan, Victor Burchiu - *Energiile regenerabile și utilizarea acestora*, Editura CERES, 2012,
3. V. Nițu, L. Pantelimon, C. Ionescu, *Energetică generală și conversia energiei*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980;
4. V. Ilie, L. Almasi, Ș. Nedelcu, D. Borzoși, G. Luncă, G. Marko, *Utilizarea energiei vântului*, Editura Tehnică, București, 1984;
5. M. Popescu, B. Popa, D. Loghin, *Economia protecției mediului*, Editura HGA București, 2002;
6. Popescu Mihai Octavian, Popescu Claudia Laurenta- *Surse regenerabile de energie vol.I: Principii și aplicații*, Ed. Electra, 2010

Tematica master
CHIMIE CLINICĂ

1. Electroforeza proteinelor
2. Aplicatii ale proceselor de stabilizare a sistemelor coloidale in domeniul diagnosticarii

Bibliografie

Mandru I., Olteanu M. - Surfactanti-Coloizi de asociatie- Ed.Ars Docendi, 2001
Dudau M., Olteanu M.- Forte implicate in stabilizarea sistemelor coloidale- Ed. Ars Docendi, 2001
Florea -Spiroiu Manuela, Cinteza Otilia- Chimia fizica a coloizilor si interfetelor- Ed. Universitatii Bucuresti, 2009

3. Metode analitice folosite in laboratoarele de analize chimice, clinice și medicale
4. Asigurarea calității laboratoarele de analize chimice, clinice și medicale

Bibliografie

C. Drăghici, S. Dobrinaș, E. Chirilă, „Metode analitice de separare”, 2010, „Ovidius University Press”, Editia a doua adaugita si revizuita, ISBN 978-973-614-535-3, p.261
I.G. Tanase, Al. Pană, G.L. Radu, M. Bulenadră, Validarea metodelor analitice. Principii teoretice și studii de caz, Ed Printech, București, 2007
I.G. Tanase, Camelia Bala, Mihaela Buleandra, Calitatea, managementul calității în laboratorul de analiză și încercare și acreditarea, 2005
Ion Tanase, Mihaela Buleandra, Standardizarea si metrologia în chimia analitica, Editura Ars Docendi, Bucuresti, pg. 447, 2002

5. Principii teoretice ale tehnicilor electrochimice de analiza
6. Biosenzori

Bibliografie

A. Ciucu, Biochimie analitica, Ed. Universitatii din Bucuresti, 2000
I.Gh. Tanase, D.E. Popa, G.L. Radu, Electrozi pasta de carbon in electrochimie si electroanaliza, Ed. Printech, 2013
T. Badea, M Nicola, D.I. Vaineanu, I. Maior, A. Cojocar, „Electrochimie si coroziune”, Ed. Matrix Rom, Bucuresti, 2005

7. Metode de control a calitatii.
8. Metode chimice utilizate în analiza și controlul medicamentelor

Bibliografie

Bojiță M., Roman L., Săndulescu R., Oprean R.: Analiza și Controlul Medicamentelor. Volumul 2. Metode instrumentale în analiza și controlul medicamentelor. Editura Intelcredo, Deva, 2003
Szabadai Z.: Bazele fizico-chimice ale metodelor de control analitic al medicamentelor, vol. I și II. Editura Mirton, Timișoara, 2004 (vol. I) și 2005 (vol. II).

- 9. Aplicații ale chimiei coordinative în medicina
- 10. Chimia supramoleculară a vieții

Bibliografie:

C. Jones, J. Thornback, Medicinal Applications of Coordination Chemistry, The Royal Society of Chemistry, Cambridge 2007.
J. W. Steed J. L. Atwood, Supramolecular Chemistry, 2nd edition, John Wiley & Sons 2009.

- 11. Sulfamide bacteriostatice - Relații structură chimică-activitate bacteriostatică. Mecanismul de acțiune. Reprezentanți.
- 12. Vitaminele și rolul lor. Clasificare. Denumire. Structură, surse naturale, rol în organism. Vitamine A, B, D, E. Vitamina C: importanța, sinteza chimică.

Bibliografie:

G. Stanciu, Chimia organică a compușilor naturali, "Ovidius" University Press, 2007.
M. Mihăeși, Biochimie generală, Editura Ovidius University Press, Constanța, 2003.
A. Missir., I. Chiriță, C. Limban, L. Morușciag, Chimie farmaceutică. vol.III, Chimioterapice 1, Sulfamide bacteriostatice, chinolone, antimicobacteriacee- - Ed. Tehnoplast Company SRL, București, 2008.

- 13. Compușii heteroatomici pentaatomici poliheteroatomici: Azoli. Derivați ai azolilor (Hidantoina. Benzotiazol. Benzimidazol. Sulfatiazol. Tiamina)

Bibliografie:

C.D. Nenitescu, Chimie Organica, vol. I, II, Ed Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.
M.Iovu, Chimie organica, Ed. A V-a, Ed. Monitorul Oficial, Bucuresti, 2005.
G. Stanciu, Chimie organica, Heterocicli. Coloranti, "Ovidius" University Press, 2007.

- 14. Hormoni: clasificare, reglarea secreției hormonale, mecanismul de acțiune al hormonilor, hormoni medulosuprarenali, hormoni tirodieni, hormoni pancreatici, hormoni steroidici.

Bibliografie:

D.Michele, Biochimie Clinica, Editura Medicala, 2010

V. Dinu, E. Trutia, E. Popa Cristea, Biochimie Medicala, Editura Medicala, 2002

15. Notiuni generale privind structura materialelor/biomaterialelor.

16. Metode de sinteză și caracterizare a materialelor utilizate în domeniul biomedical

Bibliografie:

Ionela Carazeanu Popovici, Chimia materialelor, Ovidius University Press, 2012

Subjects for master's degree admission
ADVANCED MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR
UNCONVENTIONAL ENERGY SYSTEMS

1. Photovoltaic energy conversion: global tendencies and perspectives
2. Solar photovoltaic technologies
3. Production of electricity in hydropower plants
4. Wave energy as a renewable source of energy
5. Types of wind turbines. Characteristics and performances
6. Electric generators used in wind turbines.
7. Biomass: definition, composition, characteristics
8. Technologies for biogas production.
9. Production of electricity in nuclear power plants
10. Advantages and disadvantages of nuclear energy
11. Principles of nuclear fission
12. Raw materials in energy conversion
13. Physical basis of thermonuclear fusion reactions
14. The impact of the energy sources on the environment
15. Plasma technologies in unconventional energetics
16. Technological Processes for Laser Processing
17. Atmospheric pressure plasma surface treatment technology
18. Structural characterization of the nanomaterials used for energy generation
19. Composite materials used in the energy produced by laser beam technology
20. Waste processing for energy generation

Bibliography

- [1]. Francis M. Vanek and Louis D. Albright, Energy System Engineering, Evaluation and implementation, 2nd Ed. McGraw Hill, New York, 2012
- [2]. S.A. Kalogirou, Solar Energy Engineering, 2nd ed., Academic Press, 2013.
- [3]. H. Haberlin, Photovoltaics: System Design and Practice, Wiley, New York, 2013
- [4]. Buijs, A. - CANDU 600 - Principles of Nuclear Engineering, Mc. Master., 2009
- [5]. K. Lu, Materials in Energy Conversion, Harvesting, and Storage, Wiley, New York, 2014
- [6]. A. Da Rosa, Fundamentals of Renewable Energy Processes, (2nd ed.), Elsevier Academic Press, 2009.
- [7]. D.S Ginley & D. Cahen, etds., Fundamentals of Materials for Energy and Environmental Sustainability, Cambridge University Press, 2012.
- [8]. R. Paschotta, Encyclopedia of Laser physics and Technology, Ed.Wiley-VCH, 2012
- [9]. Francis Chen, Introduction to Plasma Physics and controlled fusion, 3nd Ed. SPRINGER, 2019