

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
DEPARTAMENTUL: INGINERIA MEDIULUI ȘI INGINERIE
MECANICĂ
CALEA MĂRĂȘEȘTI, NR. 157, MACĂU, 600115, TEL./FAX +40 234
580170
<http://inginerie.ub.ro>, imim@ub.ro



566 / 28.02.2017

TEMATICA
PENTRU EXAMENUL DE ADMITERE MASTER UNIVERSITAR,
SESIUNEA IULIE – SEPTEMBRIE 2017

Programul de studii: MANAGEMENTUL ȘI OPTIMIZAREA ECHIPAMENTELOR DE PROCES

DISCIPLINA: Construcția și exploatarea mașinilor și instalațiilor pentru industriile de proces

1. Construcția și exploatarea mașinilor și instalațiilor pentru separarea produselor

- sortarea pe baza diferenței de mărime a particulelor;
- sortarea după proprietățile aerodinamice ale particulelor;
- separarea combinată după mărimea și proprietăților aerodinamice ale particulelor;
- separarea particulelor după masa specifică;
- separarea particulelor după culoare;
- separarea magnetică și electromagnetică a particulelor;
- separarea particulelor după starea suprafeței lor.

Bibliografie

1. Ioancea L., Popescu Gh., Rotar I., 1988 – Mașini, utilaje și instalații în industria alimentară, Ed. Tehnică, București;
2. Ioancrea L., Katerin, 1988 – Condiționarea și valorificarea superioară a materialelor prime vegetale în scopuri alimentare. Tehnologii și instalații, Ed. Ceres, București;
3. Jascanu V., 1986 – Operații și utilaje în industria alimentară (extracție, distilare, uscare, rafinare), Univ. Galați;
4. Luca Gh., 1978 – Probleme de operații și utilaje în industria alimentară, Ed. Tehnică, București;
5. Nedeff V., 1996 – Mașini și instalații pentru industria alimentară, vol. I, II și III, curs litografiat, Univ. Bacău;
6. Nedeff V., 1997 – Procese de lucru, mașini și instalații pentru industria alimentară, Ed, Agris, București;
7. Rășinescu I., Oțel I., 1988 – Îndrumar pentru industria alimentară, Ed. Tehnică, București;

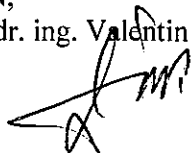
DISCIPLINA: Construcția și exploatarea aparatelor pentru industriile de proces

- Recipiente (Prezentare generală; Probleme specifice; Corpul recipientului);
- Funduri și capace;
- Flanșe;
- Sisteme de încălzire-serpentine, manta;
- Suporturi;
- Recipiente turnate;
- Recipiente din materiale neferoase

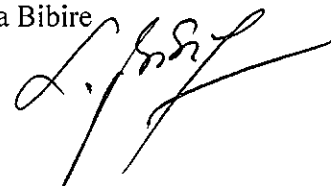
Bibliografie

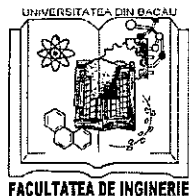
1. Bibire, L., Cobrea, C., 2004, Tehnici Clasice și Moderne de Proiectare și Laborator – Industria Alimentară, Editura Tehnica-Info, Chișinău, ISBN 9975-63-243-2;
2. Bibire, L., 2004, Operații și aparate – Industria alimentară, Editura Tehnica-Info, Chișinău, ISBN 9975-63-246-7.

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Valentin Zichil



Director Departament I.M.I.M.,
Prof. univ. dr. ing. Luminița Bibire





ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
DEPARTAMENTUL: INGINERIA MEDIULUI ȘI INGINERIE
MECANICĂ
CALEA MĂRĂȘEȘTI, NR. 157, MACĂU, 600115, TEL./FAX +40 234
580170
<http://inginerie.ub.ro>, imim@ub.ro



566/2 28.02.2017

<http://inginerie.ub.ro>, imim@ub.ro

TEMATICA

PENTRU EXAMENUL DE ADMITERE MASTER UNIVERSITAR, SESIUNEA IULIE - SEPTEMBRIE 2017

PROGRAM DE STUDII: MANAGEMENTUL PROTECȚIEI MEDIULUI ÎN INDUSTRIE

DISCIPLINA: MONITORIZAREA MEDIULUI INDUSTRIAL

1. Monitoringul mediului

- Reglementarea activităților în domeniul mediului
- Sistemul de monitoring al aerului
- Monitoringul zgomotului.

Bibliografie

1. Măcărescu B. C. și colab. 2006- Legislație Reglementări și standarde de protecția mediului, Editura Performantica Iași
2. Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale – Prevenirea și controlul integrat al poluării
3. Legea nr. 278/2013 - privind emisiile industriale
4. Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător
5. HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, republicată, cu modificările și completările ulterioare
6. Directiva 49/CE/2002 – Evaluarea și managementul zgomotului
7. Legea 265/2006 care aprobă și modifică OUG 195/2005(MO 1196/2005), privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.

DISCIPLINA: PROCEDEE ȘI TEHNICI PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

1. Calculul și exploatarea instalațiilor pentru protecția aerului

- separarea uscată;
- separarea umedă;
- separarea electrică;
- separarea acustică;
- separarea chimică.

Bibliografie

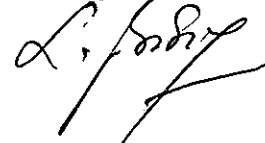
1. Ciobanu Domnica, Nedeff Valentin, 2002 – Surse și factori de poluare chimici în diferite medii industriale, Ed. Tehnică-Info, Chișinău;
2. Jinescu V.V. 1988, 1989– Utilaj tehnologic pentru industria de proces, vol. III și IV, Ed. Tehnică, București;

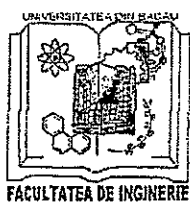
3. Măcărescu Bogdan, Nedeff Valentin, 2003 – Ingineria și protecția mediului în industrie, Ed. Tehnică-Info, Chișinău;
4. Nedeff Valentin, 1998 – Procedee și tehnici de protecție a mediului în agricultură și industria alimentară, Ed, Tehnică, Chișinău
5. Nedeff Valentin, 1997, Procese de lucru, mașini și instalații pentru industria alimentară, Ed. Agris, București;

DECAN,
Prof. univ. dr. ing. Valentin Zichil



Director Departament I.M.I.M.,
Prof. univ. dr. ing. Luminița Bibire





MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE
Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax
+40



569/28.02.2014

Departamentul Inginerie și Management, Mecatronică

**Tematica pentru concursul de admitere
Master universitar
Programul de studii "Mecatronică avansată"
Anul 2017**

Disciplina 1 - Elemente de mecatronică

1. Prezentarea generală a roboților industriali
2. Sisteme mecatronice destinate prelucrărilor mecanice.
3. Conversoare numeric analogice și analog numerice

Bibliografie:

1. Gh. Stan, *Roboți industriali*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2004, capitolul 1.
2. Gh. Stan, A. Pal, *Proiectarea sistemelor mecatronice*, Editura Alma Mater, Bacău, 2007, capitolul 1.
3. Șt. Ababei, G. Culea, *Măsurări electrice și achiziții de date*, Ed. T Info Chișinău, 2003, cap. 8.

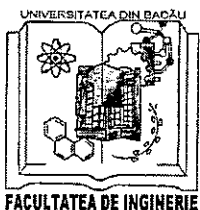
Disciplina 2 - Mașini electrice

1. Principiul de funcționare al transformatorului electric monofazat.
2. Regimurile de funcționare ale mașinii de curent continuu în regim de generator și în regim de motor
3. Bilanțul energetic al mașinii de curent continuu în regim de generator și în regim de motor
4. Construcția mașinii sincrone.
5. Principiul de funcționare al generatorului sincron.

Bibliografie

1. P. Livinți, *Mașini și acționări electrice*, Editura PIM Iasi, 2013, Cap. 7, Cap. 8 și Cap. 10

Director Departament
Conf. univ. ec. dr. ing. Cătălin Drob



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE
Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax
+40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>, decaning@ub.ro



569/2 28.02.2017

Departamentul: Inginerie și Management, Mecatronică

TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE ADMITERE 2017 MASTER UNIVERSITAR

Domeniul: *Inginerie și Management*

Programul de studii: *Managementul sistemelor industriale de producție și servicii*

DISCIPLINA *MANAGEMENT DE PROIECT*

1. Prezentarea generală a managementului de proiect

- 1.1. Scurt istoric al managementului de proiect.
- 1.2. Definierea, caracteristicile și tipologia proiectelor.
- 1.3. Definierea, scopul și sarcinile principale ale managementului de proiect.
- 1.4. Importanța managementului de proiect.
- 1.5. Părțile implicate în proiect (Stakeholderii).
- 1.6. Structuri organizatorice utilizate în cadrul managementului de proiect.
- 1.7. Ciclul de viață al unui proiect.
- 1.8. Domeniile (zonele) de cunoaștere ale managementului de proiect.

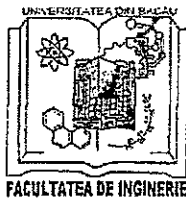
2. Aspecte specifice managementului de proiect

- 2.1. Procesele de bază specifice proiectelor.
- 2.2. Inițierea proiectului.
- 2.3. Structura descompunerii lucrărilor (WBS).
- 2.4. Planificarea proiectelor. Tehnici de planificare.
- 2.5. Derularea proiectelor.
- 2.6. Finalizarea (închiderea) proiectelor.
- 2.7. Evaluarea proiectelor.

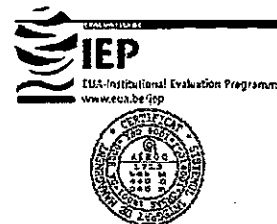
Bibliografie

1. Drob, C., - "Management de proiect", Editura Alma Mater, Bacău, 2010.

Director departament
Conf. ing. dr. ec. Cătălin Drob



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE
Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax
+40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>, decaning@ub.ro



569 / 28.02.2014

Departamentul Inginerie și Management, Mecatronică

**Tematica pentru concursul de admitere
Master universitar
Programul de studii "Controlul și Managementul Calității Mediului"
Anul 2017**

1. Evaluarea calității factorilor de mediu:

- Colectarea datelor de mediu
- Indicatori și indici de mediu

Bibliografie:

1. Ioan Cristian Iojă, *Metode de cercetare și evaluare a stării mediului*, Editura Etnologică, București, 2013.

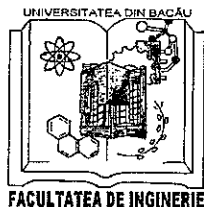
2. Monitoringul integrat al mediului:

- Sistemede monitorizare a mediului
- Parametrii urmăriți în monitoringul integrat al mediului

Bibliografie:

1. Radu Mihăiescu, *Monitoringul integrat al mediului*, Cluj Napoca 2014.
2. Măcărescu B. C. și colab. 2006- *Legislație Reglementări și standarde de protecția mediului*, Editura Performantica Iași.
3. Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale – Prevenirea și controlul integrat al poluării .
4. Legea nr. 278/2013 - privind emisiile industriale.

Director Departament
Conf. univ. ec. dr. ing. Cătălin Drob



FACULTATEA DE INGINERIE

567 / 28.02.2014

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



Departamentul INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL SISTEMELOR INDUSTRIALE

Colocviu admitere MASTER- 2017
Domeniul Inginerie Industrială

Program de studiu MFPI

TEMATICA:

1. Calitatea proceselor și echipamentelor de fabricație: Analiza și evaluarea calității produselor și proceselor industriale. Caracteristici de calitate ale produselor industriale. Metode și soluții tehnice pentru realizarea caracteristicilor de calitate a produselor industriale.
2. Elemente de teoria optimizării: Formularea problemei de optimizare. Probleme generale de optimizare. Aplicații ingineresti ale optimizării.
3. Sisteme moderne de fabricație: Sisteme flexibile de fabricație. Sisteme de fabricație integrate cu calculatorul. Sisteme de fabricație reconfigurabile.

BIBLIOGRAFIE

1. Zetu D., Carata E., Sisteme Flexibile de Fabricație, Ed. Junimea, 1998, cap. 1, cap. 2
2. Chirita B., Sisteme Flexibile de Fabricație, Ed. Alma Mater, 2007, cap. 1, cap. 6
3. Brabie G., OPTIMIZAREA PROCESELOR ȘI ECHIPAMENTELOR TEHNOLOGICE DE PRELUCRARE—Ed. AGIR București, 2006, cap. 1, cap. 2
4. Brabie G., Mohora C., Chirita B., 2002, MAȘINI UNELTE. CARACTERISTICI DE CALITATE, Ed. Academiei și AGIR, – București, cap. 1, cap. 2

Program de studiu SACI

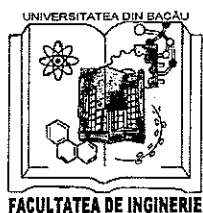
TEMATICA:

1. Ingineria sistemelor de producție: Utilizarea costurilor.
2. Prelucrări prin deformare plastică la rece: Tăierea cu foarfece și stanțe. Operații de îndoire. Ambutisarea
3. Controlul tehnic industrial: Sistemul ISO de toleranțe și ajustaje. Caracteristici constructive și metrologice ale mijloacelor universale de măsurat.

BIBLIOGRAFIE

1. Schnakovszky C. – Ingineria și modelarea sistemelor de producție
2. Ungureanu V. – Ștanțarea și matrițarea la rece. Note de curs, I.I.S. Bacău 1980
3. Dragu D. – Toleranțe și control dimensional, E.D.P. București, 1982

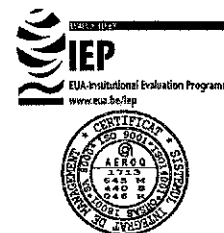
Director departament,
Conf. dr. ing. Bogdan Alexandru Chiriță



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



Nr. 570/ 28.02.2017

**Tematica pentru examenul de admitere
la Masteratul universitar
Echipamente si tehnologii moderne in energetica, ETME
2017 (vară, toamnă)**

Disciplina 1: Producerea energiei electrice și termice

- 1.1. Ciclul termic al centralelor termoelectrice cu abur
- 1.2. Centrale hidroelectrice. Elemente componente
- 1.3. Centrale electrice solare cu conversie termodinamică de energie primară

Bibliografie

1. Hazi A., Producerea energiei electrice și termice, Editura Pim Iași, 2014
2. Grigore R., Producerea energiei electrice și termice. Îndrumar de proiectare, Editura Alma Mater, Bacău, 2009
3. Ionel I., Ungureanu C., Centrale termoelectrice. Cicluri termodinamice avansate, Editura Politehnica Timișoara, 2004

Disciplina 2: Rețele electrice

- 2.1. Izolatoare
- 2.2. Scheme echivalente utilizate pentru linii electrice aeriene
- 2.3. Regimuri de funcționare a rețelelor electrice

Bibliografie

1. Hazi Gh., Rețele electrice, Editura Pim Iași, 2015
2. Ionescu T.G., Pop O., Ingineria sistemelor de distribuție a energiei electrice, Editura Tehnică București 1998
3. Potolea E., Calculul regimurilor de funcționare ale sistemelor electroenergetice, Editura Tehnică București, 1977

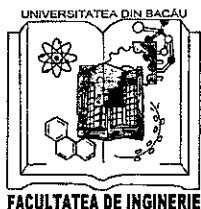
Disciplina 3: Surse regenerabile de energie

- 3.1. Tipuri de sisteme fotovoltaice
- 3.2. Aerodinamica turbinelor eoliene. Lucrul mecanic, energia cinetică și puterea vântului
- 3.3. Pompele de căldură și sursele de energie geotermală

Bibliografie

1. Grigore R., Surse regenerabile de energie, curs pentru uzul studenților
2. Bostan, I, ș.a., Sisteme de conversie a energiilor regenerabile, Editura “Tehnica-Info”, Chișinău, 2007;
3. Badea A., Necula H., Surse regenerabile de energie, Editura AGIR, București, 2013

Director Departament ESC
Prof.dr.ing. George Culea

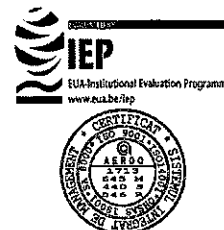


ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>; e-mail: decaning@ub.ro



Nr. 570/2 28.02.2017

**Tematica pentru examenul de admitere
la Masteratul universitar
TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI APLICATĂ ÎN INDUSTRIE, TIAI
2017 (vară, toamnă)**

1 Programarea calculatoarelor

- Algoritmi
- Programare în limbajul C/C++. Tipuri de date. Operatori. Instrucțiuni.
- Clase și obiecte

Bibliografie:

- Eusebiu Pruteanu, Manual C/C++, 2009
- Programarea orientată pe obiecte Note curs - Culea George 2015

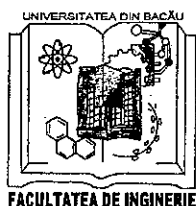
2 Arhitectura calculatoarelor și electronică

- Administrarea resurselor de calcul
- Procese (task-uri)
- Poarta logică cu trei stări
- Porți logice destinate funcțiilor logice cablate
- Structura generală a unui sistem de calcul
- Sisteme de operare.

Bibliografie:

- Dan Rotar, Marius Anghelut, *Electronică digitală*, Editura Alma Mater, Bacau, ISBN 978-973-1833-26-2, 2007.
- Dan Rotar, *Echipamente de calcul pentru medii industriale*, Editura Alma Mater, Bacau, ISBN 978-973-1833-25-5, 2007.

Director Departament ESC
Prof. dr. ing. George Culea



UNIVERSITATEA "VASILE ALECSANDRI" din BACĂU
FACULTATEA de INGINERIE
Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://inginerie.ub.ro>, decaning@ub.ro



Nr. 568/28.02.2017

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE ADMITERE LA
MASTERUL UNIVERSITAR
„CHIMIA MOLECULELOR BIOACTIVE – obținere, valorificare,
controlul și asigurarea calității” / CHIMIE DES MOLECULES
BIOACTIVES (CMB)**

1. BIOCHIMIE

Tema:

Enzime. Structură. Mecanismul de acțiune al enzimelor. Clasificarea enzimelor.

Bibliografie:

1. Neamțu, G., *Biochimie vegetală*, Editura Ceres, București, 1981.
2. Segal, R., *Biochimia produselor alimentare*, vol. I și II, Editura Alma, Galați, 1998.
3. Banu, C., et al., *Biotehnologii în industria alimentară*, Editura Tehnică, București, 2000.

2. ANALIZE FIZICO-CHIMICE

Tema:

Metode spectroscopice de analiza și control aplicate în industria alimentară, farmaceutică, cosmetică și de parfumerie: Spectroscopia UV-VIS, Polarimetria, Refractometria.

Bibliografie:

1. Fînaru, A., *Metode fizico-chimice cu aplicații în analiza structurală organică și controlul calității alimentelor*, vol. I, Editura ALMA MATER, Bacău, 1999.
2. Luca, C., Duca, Al., Crișan, I. Al., *Chimie analitică și analiză instrumentală*, Ed. Didactică și pedagogică, București, 1983.
3. Sas I., *Analize fizico-chimice și controlul calității produselor*, Univ. din Galați (xerog.), 1986.

3. FENOMENE DE TRANSFER ȘI OPERAȚII UNITARE

Tema:

Transfer de căldură. Aplicații în industria alimentară și ingineria biochimică. Mecanisme de transfer de căldură, Coeficientul global de transfer termic.

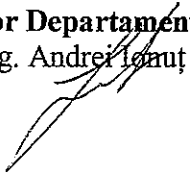
Bibliografie:

I. Gavrilă, L., *Fenomene de transfer*, vol. II, Ed. Alma Mater, Bacău, 2000.

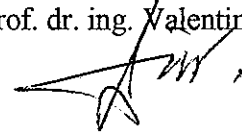
Responsabil Master CMB,
Prof. univ. dr. Adriana FINARU



Director Departament ICA,
Ș. I. dr. ing. Andrei Ionuț SIMION



Decan,
Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL



568/2 28.02.2014

**TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE ADMITERE LA
MASTERUL UNIVERSITAR
„STIINȚA ȘI INGINERIA PRODUSELOR ALIMENTARE
ECOLOGICE” – SIPAE**

1. CHIMIE ANORGANICĂ ȘI BIOANORGANICĂ

Capitole:

Legătura chimică. Teoria clasică și teoria modernă. Soluții. Concentrații, solubilitate.

Bibliografie:

1. Drăgulescu, C., Petrovici, U., *Introducere în chimia anorganică modernă*, Editura Facla, Timișoara, 1973.
2. Nenișescu, C. D., *Chimie generală*, EDP, București, 1982.
3. Miron, N. D., Nistor, I. D., *Chimie generală*, Ed. Tehnica-Info, Chișinău, 2006.
4. Miron, N. D., Nistor, I. D., *Chimie generală și bioanorganică (Note de curs)*, Editura Tehnică-Info, Chișinău, 2006.

2. CHIMIE FIZICĂ ȘI COLOIDALĂ

Capitole:

Echilibru chimic. Influența factorilor externi asupra echilibrului. Cinetica Chimică, viteza de reacție.

Bibliografie:

1. Niac, G., *Chimie fizică*, Ed. Didactică și Pedagogică, 1974.
2. Cadariu, I., *Chimie fizică. Stările de agregare și termodinamica chimică*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1971.
3. Nenișescu, C. D., *Chimie generală*, EDP, București, 1982.
4. Atkins, P. W., De Paula, J., *Chimie fizică. Seria Atkins*, București, Editura AGIR, 2003.
5. Bucur, I., *Chimie fizică și coloidală, Note de curs pentru uzul studenților*, Editura Alma Mater, Bacău, 2007.

3. INGINERIA PROCESELOR BIOTEHNOLOGICE ȘI ALIMENTARE

Capitole:

Procese chimice și biochimice în mediu eterogen. Utilizarea materialelor poroase (zeoliților) în procesele tehnologice. Elemente de cataliză enzimatică.

Bibliografie:

1. Bratu, Em. și colaboratorii, *Manualul inginerului chimist*, vol. III, Editura Tehnică, 1953.
2. Floarea, O., Jinescu, G., *Procedee intensive în operațiile unitare de transfer*, Editura Tehnică, București, 1983.
3. Oniscu, C., Cascaval, D., *Inginerie biochimică și biotehnologie*, Vol.1. *Ingineria proceselor biotehnologice*, Editura Inter Global, Iași, 2002.

4. Nistor, D. I., Azzouz, A., Miron, N. D., *Ingineria proceselor chimice și biochimice*, Editura Tehnica-Info, Chișinău, 2006.

Responsabil Master SIPAE,
Prof. univ. dr. ing. Denisa Ileana NISTOR

Denisa

Director Departament ICA,
Ș. I. dr. ing. Andrei Ionuț SIMION

Decan,
Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL