

Universitatea: Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
Facultatea: de Inginerie
Profilul/Domeniul: Ingineria Mediului
Specializarea/Programul de studii: Managementul protecției mediului în industrie
Forma de învățământ: IF

REZUMATELE FIȘELOR DISCIPLINELOR

Anul universitar: **2019/2020**

Anul de studiu: I

1.1. **Disciplina:** *Modelarea si simularea proceselor industriale*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Curs

1. Noțiuni introductive. Procese industriale. Tipuri de reprezentare a proceselor industriale.
 2. Norma națională de reprezentare a proceselor industriale - GRAFCET. Simboluri utilizate în reprezentarea Grafcet. Procese industriale reprezentate prin metoda Grafcet.
 3. Modelarea proceselor industriale prin metoda Rețelelor Petri. Elemente caracteristice.
- Modul de efectuare a tranzițiilor
4. Structuri și tipuri de rețele Petri.
 5. Rețele Petri generalizate
 6. Rețele Petri cu arce inhibatoare
 7. Rețele Petri cu capacități
 8. Proprietățile rețelelor Petri.
 9. Grafuri de marcaje.
 10. Ecuația fundamentală a Rețelelor Petri
 11. Componente conservative și invarianții marcajelor
 12. Invarianții marcajelor și invarianții tranzițiilor
 13. Structuri ce pot fi vizualizate cu ajutorul RP
 14. Rețele Petri neautonome
 15. Rețele Petri sincronizate
 16. Rețele Petri temporizate
 17. Rețele Petri interpretate
 18. Rețele Petri stohastice.

19. Rețele Petri continue
20. Rețele Petri colorate
21. Simulatoare pentru rețele Petri
22. Reprezentarea și simularea proceselor energetice prin Rețele Petri
23. Sisteme deservite de o resursă comună
24. Reprezentarea proceselor energetice sincronizate
25. Reprezentarea proceselor paralele
26. Modelarea prin rețele Petri colorate. Modelare protecțiilor maxime de tensiune și curent
27. Simularea modelelor complexe

Aplicații (~~Seminar~~/~~Laborator~~/proiect)

Modelarea proceselor utilizând metoda Grafcet

Modelarea prin Grafcet a operațiilor de dozare, ambalare și etichetare a pastelor făinoase.

Reprezentarea prin Grafcet a sistemului de transport dintr-un sistem flexibil de prelucrare.

Modelarea proceselor industriale prin Rețele Petri. Aplicații ale ecuației de stare.

Modelarea prin grafuri de marcaje. Simularea în SimRP.

Modelarea și simularea Rețelelor Petri în Visual Object.

Modelarea și simularea unui sistem flexibil de prelucrare. Simulare Visual Object.

V. Bibliografia minimală obligatorie

- Culea George , Bazele modelării și simulării proceselor industriale, Note de curs 2013

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	1x14=14			1x14=14	5

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen*

1.2. Disciplina: *PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

1. ELEMENTE DE TEORIA PROBABILITĂȚILOR
2. NOȚIUNI DE PROCESE STOCHASTICE
3. ELEMENTE DE STATISTICĂ
4. NOȚIUNI DE TEORIA ESTIMAȚIEI
5. NOȚIUNI DE VERIFICARE A IPOTEZELOR STATISTICE
6. PLANURI DE EXPERIENȚE
7. METODA TAGUCHI

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Schnakovszky, C., ș.c. Ingineria și modelarea sistemelor de producție, Editura Tehnica Chișinău, 1998.
2. Schnakovszky C., Modelarea și monitorizarea activităților logistice, Universitatea Bacău, 2000.
3. Onicescu, O., Teoria probabilităților și aplicații, EDP, București, 1963.
4. Onicescu, O., Probabilități și procese aleatoare, Ed. Șt. și En., București, 1977.
5. Gâncu G., Craiu V., Teoria estimăției și verificarea ipotezelor statistice, EDP, București, 1961.
6. Wiener U., Maniu A., Aplicații ale rețelelor probabilistice în tehnică, Ed. Tehnică, Buc., 1984

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	2x14=28	-	-	1x14=14	6

VIII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: *EXAMEN*

1.3. Disciplina: *Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

•

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Curs

1. Organizarea și planificarea activităților de cercetare –dezvoltare. Legislația și procesul de cercetare – dezvoltare – inovare. Ordonanța Guvernului nr. 57/ 2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică (cu aprobările, modificările și completările ulterioare). Hotărârea de Guvern 406/ 2003 pentru aprobarea Normelor metodologice specifice privind constituirea, funcționarea, evaluarea și acreditarea entităților din infrastructura de inovare și transfer tehnologic, precum și modalitatea de susținere a acestora.
2. Cercetarea și studiul bibliografic. Metode și tehnici de căutare a informației pentru realizarea bibliografiei tematice – Prezentarea și utilizarea documentelor dintr-o bibliotecă științifică, precum și a bazelor de date în format electronic.
3. Metodologia documentării și redactării articolelor și proiectelor de cercetare. Documentare; Stabilirea obiectivelor; Alegerea tipului de studiu și realizarea propriu-zisă; Reflectarea și evaluarea rezultatelor.
4. Metodologia redactării articolelor științifice. Organizarea și dezvoltarea creativității individuale și de grup. Structura unui lucrări și cum devine aceasta un articol științific. Abordarea interdisciplinara a creativității științifice și tehnice. Funcționarea unui comitet de redacție al unei reviste.
5. Manifestările științifice și acțiunile pentru promovarea științei – Tipuri de manifestări științifice și scopul participării la o manifestare științifică. Pregătirea materialelor și prezentarea acestora în cadrul unei manifestări științifice.

6. Organisme, structuri organizatorice, modalități de finanțare a activității de cercetare. Managementul unei echipe de cercetare și a unui laborator de cercetare. Introducere în bunele practici ale unui laborator de cercetare și a sistemelor de asigurare a calității activităților desfășurate.

7. Managementul unui proiect de cercetare

8. Politica cercetării științifice în România

- Direcții principale de reforma a activității de C-D ;
- Programe Naționale de Cercetare-Dezvoltare-Inovare –PN și PNCDI
- Cartea albă a cercetării științifice ;
- Rolul cooperării internaționale în domeniul C-D și al transferului internațional de tehnologii ;
- Programul Cadru de Cercetare al Uniunii Europene.

9. Foresight-ul. Cercetarea previzională. Relațiile cu mediul industrial.

Blocuri constructive. Intensitatea colaborării cu piața ideilor, piața bunurilor și piața tehnologică. Înțelegerea, abordarea și rezolvarea unei probleme formulate de o întreprindere. Transferul tehnologic.

10. Protecția proprietății intelectuale și industriale. Brevetele, invențiile și inovațiile

Aplicații (~~Seminar~~/laborator/~~proiect~~)

1. Întocmirea unui studiu bibliografic pe o temă dată, prezentarea acestuia și propunerea unor direcții de cercetare.

2. Redactarea unei lucrări științifice pe baza unor rezultate date și trimiterea spre publicare. Analiza lucrării științifice de către un comitet.

3. Pregătirea unui poster și prezentarea acestuia. Pregătirea unei comunicări orale și susținerea acesteia cu grafică tip Power Point sau film.

4. Întocmirea unei propuneri de proiect de cercetare și prezentarea acestuia. Realizarea unei rețele de cercetare de tip: departament, platforma, consorțiu.

5. Planificarea și programarea realizării unui proiect. Analiza SWOT.

6. Redactarea unui raport tehnic și evaluarea costurilor.

V. Bibliografia minimală obligatorie

Finaru A., Note de curs în format electronic (modulul I), 2010

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	3x14=42	1x14=14	-	-	8

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen*

1.4. Disciplina: *Valorificarea superioară a resurselor*

II Statutul disciplinei:

obligatoriu

opțional

facultativ

III. Precondiții (precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)

IV. Conținutul disciplinei: enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei

Curs

1. Clasificarea și structura resurselor
2. Resurse umane: recrutare, selecție, formare, pregătire, integrare, evaluare, motivare, protecție. Eficiența utilizării resurselor umane. Managementul calității totale în domeniul resurselor umane
3. Resurse materiale: naturale și antropice, vegetale, animale și minerale, regenerabile și neregenerabile. Managementul calității totale în domeniul resurselor materiale
4. Resurse financiare: identificarea resurselor financiare după analiza echilibrului financiar pe bază de bilanț, analiză pe baza contului de rezultate, analiza cash flow-urilor, analiza rentabilității firmei și analiza patrimonială a riscului de faliment
5. Resurse informaționale: bază de date; bancă de date; complex de mijloace tehnice de program; date; date personale; document electronic; domeniul național de nivel superior; informatizare; informații; informație documentată; infrastructură informațională
6. Caracteristicile zonelor defavorizate, optimizarea resurselor

Aplicații (Seminar/~~laborator~~/~~proiect~~)

1. Structura resurselor umane pe zone geografice: întocmirea de statistici după vârstă, sex, calificare
2. Structura meseriilor și profesiilor specifice diferitelor domenii productive sau zone geografice;
3. Structura resurselor materiale pe zone geografice. Posibilități de valorificare a potențialului local (zonal);
4. Determinarea indicatorilor specifici: Marja comercială, Valoarea adăugată, Excedentul brut din exploatare, Rezultatul exploatării, Rezultatul curent, Rezultatul brut, Rezultatul net;
5. Analiza riscului la administrarea resurselor informaționale;
6. Optimizarea relațiilor dintre resursele: umane, materiale, financiare și informaționale la nivel zonal sau local, în special pentru zonele defavorizate;

V. Bibliografia minimală obligatorie

Toma, M., Chivulescu, M. - Ghid pentru diagnostic și evaluare a întreprinderii, Editat de Corpul Experților Contabili și Contabililor Autorizați din România, 2005.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	3x14=42	1x14=14	-	-	8

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen

1.5. **Disciplina: Etică și integritate academică**

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
Curs

1. Prezentarea tematicii, obiectivelor, metodelor; Introducere. Ce este etica? Ce este integritatea? Abordări interdisciplinare și integrative
2. Psihologia moralei. Problematika integrității - caracteristicile conceptului de integritate ; Integritatea personală - principii, valori, standarde; Reputația (individuală și publică);
3. Etica și integritatea academică. Importanța integrității academice în mediul academic. Drepturile și responsabilitățile academice ale studenților. Integritatea studentescă. Proprietatea intelectuală: drepturile de autor, brevet de invenție, marca înregistrată.
4. Etică aplicată: Probleme etice și internetul (inclusiv rețelele de socializare)
5. Perspectiva psihologiei contemporane asupra eticii și integrității: Copiatul la examene; Plagiatul; Probleme etice ale cercetării și publicării
6. Codurile etice profesionale; Erori, greșeli și sancțiuni; Probleme etice ale predării proprii discipline; Probleme etice între colegi; Confidențialitatea, Evaluare – expertiză – anchetă; Acordul informat
7. Conduita etică în cercetare. Fabricarea și falsificarea datelor de cercetare. Insușirea drepturilor de proprietate intelectuală ale unui alt autor. (e.g. Plagiatul). Importanța cercetării originale în elaborarea lucrării de disertație. Legislație în domeniu

Aplicații (Seminar /laborator /proiect) -----

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Ghițău, Roxana, (2013), Etica profesiei didactice, Editura Universității Alexandru Ioan Cuza Iași.
2. Golban, Silvia, (2017), Etică și deontologie,
3. Șarpe, D., Popescu, D., Neagu, A., Ciucur, V., (2011), Standarde de integritate în mediul universitar, UEFISCDI, București.
4. Șercan, Emilia, (2017), Deontologie academică. Ghid practic, Editura Universității București.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
I	1x14=14	-	-	-	3

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: colocviu

1.6. **Disciplina:** *Structuri industriale competitive*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Curs

Structuri organizatorice. Generalități
Factorii care influențează tipurile de structuri organizatorice
Sisteme de organizare a producției
Dimensiunile structurilor organizatorice
Calificarea personalului
Clasificarea ocupațiilor din România
Standarde ocupaționale
Cadrul juridic și statutul juridic al structurilor de producție
Tipuri de structuri organizatorice
Clasificarea structurilor după eficiență, funcționalitate și flexibilitate
Tipuri de organigrame
Descrierea activităților pe niveluri compartimentale din organigramă
Documente de funcționare a structurii
Conceptul de planificare
Tipuri de planificare
Structura de producție și concepția unei întreprinderi industriale

Aplicații (~~Seminar~~/~~laborator~~/proiect)

La proiect studenții vor trebui să conceapă și să dezvolte o structură de producție și concepția unei întreprinderi industriale.

V. Bibliografia minimală obligatorie

- Moldoveanu G., și colab. – Aplicații și programe privind managerul operațional, ASE, București, 1993;

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	2x14=28	1x14=14	-	-	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: examen

1.7. **Disciplina:** *Tehnologii moderne de conservare*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline)

IV. Conținutul disciplinei: enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei
CURS

Concepte generale utilizate în domeniul conservării diversității biologice. Zonă/arie protejată, zonă de protecție. Biodiversitate. Conservare

Categoriile de arii protejate naturale de interes național. Rezervații științifice, rezervații naturale și monumente ale naturii. Parcurile naționale și naturale: obiective, activități permise, exemple.

Arii protejate de interes internațional. Rezervațiile biosferei, siturile de patrimoniu universal, zonele umede de importanță internațională

Rețeaua Natura 2000. Criterii de delimitare. Obiective. Eficiență

Administrarea ariilor protejate în România. Instituții, structuri, instrumente. Integrarea populației în managementul ariilor protejate

Amenințări asupra ariilor protejate. Distrugere și degradare. Specii invazive. Boli. Schimbări climatice globale.

Convenții internaționale. CITES, Ramsar, Berna, Paris, CBD

Modalități de valorificare a ariilor protejate. Turism. Valorificarea resurselor naturale.

SEMINAR

Legislația din domeniul zonelor și ariilor protejate.

Modalități de înființare a unei arii protejate în România.

Parcurile naționale.

Raportul dintre activitățile antropice și conservarea biodiversității în ariile protejate: dezbateri pe grupuri țintă

Dezvoltarea planurilor de management pentru arii protejate.

Conflicte în arii protejate Metoda problematizării Prezentarea proiectelor

Bibliografia minimală obligatorie

Bioret, F., Cibien, C., Génot, J.-C. and Lecomte, J. (Eds.) (1998). A Guide to Biosphere Reserve Management: A Methodology applied to French Biosphere Reserves. UNESCO, Paris.

Drăgan, G., Jelev, I. (2007), Dicționar explicativ pentru știință și tehnologie – Ecologie și protecție a mediului, Editura Academiei Române, București

Margoluis, RA and Salfsky, NN. (1998) Measures of Success. Designing, managing and monitoring conservation and development projects. Island Press, Washington DC and Covelo, California.

Niță, M.R. (2016), Infrastructuri verzi – o abordare geografică, Ed. Etnologică, București

Pârvu, C. (2005), Dicționar enciclopedic de mediu, Monitorul Oficial, București

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	2x14=28	1x14=14	-	-	5

VII Procedura de evaluare cunoștințelor: examen

1.8. **Disciplina:** *Reconstrucție ecologică*

II Statutul disciplinei:

obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

I. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Curs

Reconstrucția ecologică – un nou concept
Reconstrucție ecologică aplicată
Reconstrucția ecologică a unor ecosisteme terestre.
Reconstrucția ecologică a pădurilor.
Reconstrucția ecosistemelor supuse exploatării unor resurse naturale.
Reconstrucția ecosistemelor urbane.
Reconstrucția ecologică a terenurilor petrolifere și a perimetrelor miniere

Proiect

Se va proiecta reconstrucția ecologică a unei zone, regiuni, localitate, activitate, exploatații industriale, exploatații agricole din punct de vedere al protecției mediului

V. Bibliografia minimală obligatorie

Mirela Panainte Lehăduș – Sisteme moderne de monitorizare a mediului industrial, note de curs (format electronic), 2019.

- Chițimuş Alexandra-Dana, Nedeff Valentin, Moşneguțu Emilian, Lazăr Gabriel Tehnologii pentru depoluarea solului, Carte Științifică, Editura ALMA MATER BACĂU, ISBN 978-606-527-218-7, 2012

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	2x14=28		-	1x14=14	5

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen*

1.9. **Disciplina:** *Sisteme moderne de monitorizare a mediului industrial*

II. Statutul disciplinei:

obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

III. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Curs

1. Noțiuni privind modelarea și monitorizarea mediului industrial
 2. Analiza sistemică a factorilor și surselor de poluare a mediului,
 3. Crearea și funcționarea unui sistem de monitorizare
 4. Stabilirea VLE, crearea băncii de date și analiza „-” și „+” a acestora
 5. Prezentarea mijloacelor și metodelor de colectare a datelor
 6. Sisteme de informații de mediu
 7. Sisteme de monitorizare a poluanților din aer
 8. Sisteme de monitorizare a poluanților din apă
 9. Sisteme de monitorizare a poluanților din sol
 10. Sisteme moderne de monitorizare a deșeurilor
- Sisteme de monitorizare a substanțelor chimice periculoase

Proiect

Realizarea unui plan de monitorizare și realizarea raportului privind activitatea de monitorizare pentru o activitate cu caracter industrial.

V. Bibliografia minimală obligatorie

Mirela Panainte Lehăduș – Sisteme moderne de monitorizare a mediului industrial, note de curs (format electronic), 2019.

- REGULAMENTUL (CE) nr. 166/2006, al Parlamentului European și al Consiliului privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- Ghidului de referință privind Principii Generale de Monitorizare, (IPPC) Septembrie 2002;
- ORDIN nr. 745/2002, modificat de Ordinul 27/2007 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România;
- DIN-EN 14181 Emisiile din sursele staționare – asigurarea calitatii pentru dispozitivele automate de măsurare.
- Mihăescu R. – Monitoringul integrat al mediului, Cluj Napoca, 2014

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	2x14=28	-	-	1x14=14	5

VII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen*

1.10. **Disciplina:** *Proiect de cercetare aplicativă I*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Aplicații (~~Seminar~~/~~Laborator~~/proiect)

- Alegerea unei teme de cercetare

- Documentarea teoretică asupra stadiului actual la nivel național și internațional consultând bibliografie recentă din domeniu (ultimii 10 ani), făcând apel la informații provenite din diferite surse (biblioteci, diferite baze de date etc.)
- Elaborarea unor concluzii științifice cu referire la actualitatea temei de cercetare
- Analiza problemelor de etică și de respectare a dreptului de autor în cadrul temei de cercetare propuse
- Elaborarea unei direcții de cercetare bazate pe concluziile științifice desprinse
- Identificarea materialului și a metodei de cercetare
- Stabilirea tipului de experiențe, elaborarea modelului experimental
- Pregătirea experiențelor
- Realizarea experiențelor

V. Bibliografia minimală obligatorie

Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	-	-	-	2x14=28	5

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: VP

1.11. **Disciplina:** *Practică de cercetare (90 ore)*

II Statutul disciplinei:

obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Proiect

- Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă
- Prelucrarea datelor experimentale obținute
- Interpretarea rezultatelor obținute
- Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute
- Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute
- Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic
- Elaborarea unei lucrări științifice

V. Bibliografia minimală obligatorie

Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
II	90 ore				5

VIII. Procedura de evaluare a cunoștințelor: VP

Anul de studiu: II

2.1. **Disciplina:** *Calitatea și securitatea mediului*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
CURS

1. Concepte, politici și strategii de mediu
2. Tehnici și instrumente ale ingineriei mediului
3. Indicatori de mediu
4. Sisteme pentru managementul calității mediului

PROIECT

Proiectare unui sistem de management pentru o activitate economică în conformitate cu cerințele de reglementare aplicabile activității analizate.

V. Bibliografia minimală obligatorie

Bibliografia minimală obligatorie
Colecția de standarde ISO 9000

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III	2x14=28	-	-	1x14=14	6

VII. Procedura de evaluare cunoștințelor: examen

2.2. **Disciplina:** *Elaborarea și evaluarea proiectelor de mediu*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
CURS

1. Procese de bază specifice proiectelor
2. Inițierea și planificarea proiectelor
3. Managementul riscurilor proiectelor

4. Managementul calității proiectelor
5. Managementul aprovizionărilor proiectului
6. Evaluarea proiectelor
7. Software pentru managementul de proiect

PROIECT

Studentii vor trebui să conceapă un plan general de proiect. Definirea, planificarea activităților, alocarea resurselor și generarea rapoartelor și a graficelor aferente proiectelor propuse de către studenți se face utilizând un software specific managementului de proiect (Microsoft Project).

V. Bibliografia minimală obligatorie

Bibliografia minimală obligatorie

Bârgăoanu, A., - “Managementul proiectelor”, Editura Comunicare.ro, București, 2003;

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III	2x14=28	-		1x14=14	6

VII Procedura de evaluare cunoștințelor: examen

2.3. **Disciplina:** *Tehnici moderne pentru epurarea apelor uzate*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
CURS

1. Aspecte generale cu privire la apele uzate.
2. Epurarea apelor uzate.
3. Epurarea apelor municipale folosind tehnici moderne
4. Epurarea apelor industriale folosind tehnici moderne
5. Posibilități de optimizare a proceselor de epurare

LABORATOR

1. Metode si tehnici de laborator pentru simularea epurării anaerobe a apelor
2. Metode si tehnici de laborator pentru simularea epurării aerobe a apelor
3. Metode si tehnici de laborator pentru simularea tratării nămolurilor de epurareV.

V. Bibliografia minimală obligatorie

1. Narcis Barsan, Valentin Nedeff, Emilian Mosnegutu, Gabriel Lazar, (2012), Epurarea apelor uzate in statii de epurare de capacitate mica, Editura „Alma Mater” Bacau.

2. Bârsan N. (2011), Studii și cercetări privind creșterea gradului de epurare a apelor uzate menajere în stații de epurare de capacitate mică, Teză de doctorat, Universitatea “Vasile Alecsandri” din Bacău.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III	1x14=14	-	2x14=28	-	7

VII. Procedura de evaluare cunoștințelor: examen

2.4. **Disciplina:** *Managementul zgomotului ambiental în orașe*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*

Curs

1. Terminologie acustică, noțiuni generale
2. Mărimi de zgomot
3. Metode de combatere a zgomotului
4. Zgomotul din surse mobile
5. Zgomotul din surse fix
6. Sisteme de monitorizare a zgomotului
7. Modelarea zgomotului, soft-uri de zgomot

Aplicații (~~Seminar~~/ **laborator**/ ~~proiect~~)

1. Siguranța și securitatea muncii. Riscuri la locul de muncă
2. Valori limita impuse de legislația în vigoare privitor la poluanții aerului. Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental
3. Modalități de măsurare a zgomotului aerian
4. Reducerea presiunii acustice în mediul industrial prin ecranarea surselor de zgomot
5. Determinarea nivelului de poluare fonică dintr-o incintă
6. Influența geometriei incintei asupra distribuției sunetului în spații didactice
7. Propagarea undelor acustice printr-un ecran simplu
8. Studii privind nivelul de zgomot generat de echipamente care funcționează într-o hală industrială
9. Soft-uri de zgomot: CadnaA, CadnaR, IMMI
10. Cartare acustica, hărți de zgomot

V. Bibliografia minimală obligatorie

- Claudia Tomozei, Valentin Nedeff, Mirela Panainte, Gabriel Lazăr, Florin Nedeff, Reducerea Poluării Fonice în Mediul Industrial, Editura Alma Mater Bacău, 2014.

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III	1x14=14	-	2x14=28	-	7

VII Procedura de evaluare a cunoștințelor: *examen*

2.5. **Disciplina:** *Proiect de cercetare aplicativă 2*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
PROIECT

- Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă
- Prelucrarea datelor experimentale obținute
- Interpretarea rezultatelor obținute
- Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute
- Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute
- Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic
- Elaborarea unei lucrări științifice

Bibliografia minimală obligatorie

Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III	-	-	-	2x14=28	4

VII Procedura de evaluare cunoștințelor: **VP**

2.6. **Disciplina:** *Activitate de cercetare și proiectare*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
PROIECT

Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă

Prelucrarea datelor experimentale obținute

Interpretarea rezultatelor obținute

Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute

Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute

Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic

Elaborarea unei lucrări științifice

V. Bibliografia minimală obligatorie

Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III		-		5x14=70	10

VII Procedura de evaluare cunoștințelor: VP

2.7. **Disciplina:** *Practică pentru elaborarea disertației*

II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
PROIECT

- Continuarea cercetărilor la tema de cercetare aleasă

- Prelucrarea datelor experimentale obținute

- Interpretarea rezultatelor obținute

- Elaborarea concluziilor cu privire la rezultatele obținute

- Elaborarea unui model matematic cu privire la rezultatele obținute

- Validarea modelului matematic; extinderea concluziilor în funcție de restricțiile modelului matematic

- Elaborarea unei lucrări științifice

V. Bibliografia minimală obligatorie

Bibliografia minimală obligatorie

Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III	-	-	-	4x14=56	10

VII Procedura de evaluare cunoștințelor: A/R2.8. **Disciplina:** *Finalizarea disertației*
II Statutul disciplinei: obligatoriu opțional facultativ

III. Precondiții (*precizarea eventualelor cerințe de cunoaștere/promovarea prealabilă a unor alte discipline*)

IV. Conținutul disciplinei: *enumerarea principalelor secțiuni/capitole/teme ale disciplinei*
PROIECT

- Elaborarea structurii unei lucrări de disertație
- Editarea lucrării de disertație
- Finalizarea lucrării de disertație

V. Bibliografia minimală obligatorie

Legea nr 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe

VI. Fond de timp alocat pe forme de activitate

Semestrul	Forme de activitate/ număr de ore				Număr de credite
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect	
III	-	-	-	5x14=70	10

VII Procedura de evaluare cunoștințelor: VP