



FIȘA DISCIPLINEI
(licență)

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE INGINERIE
1.3. Departamentul	Departamentul de Energetică și Știința Calculatoarelor
1.4. Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/calificarea	Tehnologia Informației
1.7. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Informatică în ingineria mediului				
2.2. Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ				
2.3. Titularul activităților de seminar	Șef lucr. dr. ing. Dana CHIȚIMUȘ				
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	C
2.7. Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	3	3.2. Curs	2	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	2S
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	28S

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	4
Tutoriat	2
Examinări	3
Alte activități (precizați):	-

3.7 Total ore studiu individual	19
3.8. Total ore pe semestru	75
3.9. Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	•
4.2. de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Nu se permite întârzierea la orele de curs și perturbarea activității prin utilizarea telefoanelor mobile
--------------------------------	---

5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> • La ultima ora de seminar studentul v-a preda portofoliul realizat pe parcursul semestrului • Nu se permite intrarea la examen fără efectuarea tuturor activităților de seminar
---	---

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<p>C3.1. Identificarea unor clase de probleme și metode de rezolvare caracteristice sistemelor informatice</p> <p>C3.2. Utilizarea de cunoștințe interdisciplinare, a tiparelor de soluții și a uneltelor, efectuarea de experimente și interpretarea rezultatelor lor</p> <p>C3.3. Aplicarea tiparelor de soluții cu ajutorul uneltelor și metodelor ingineresti</p> <p>C3.4. Evaluarea comparativă, inclusiv experimentală, a alternativelor de rezolvare, pentru optimizarea performanțelor</p> <p>C3.5. Dezvoltarea și implementarea de soluții informatice pentru probleme concrete</p>
6.2. Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> •

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea capacității de sinteză a informațiilor științifice și tehnice din domeniile proceselor tehnologice și proiectării fluxurilor tehnologice corespunzătoare, din punct de vedere a protecției mediului;
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice. • Realizarea unei diagnoze în raport cu problemele tehnologice de fabricație și utilizare pentru utilaje specifice ingineriei mecanice. • Aprofundarea cunoștințelor teoretice și identificarea acestora în anumite soluții ecologice în domeniile construcției și funcționării elementelor sistemelor tehnologice; • Formarea aptitudinilor corespunzătoare pentru studiul, cercetarea și proiectarea unor soluții, posibilități și respectiv a unor modele noi eficiente economic și ecologic.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Mediul înconjurător. Dezvoltare durabilă, ingineria mediului, noțiuni de ecologie;	2	Prelegerea, exemplificarea	
2. Poluarea mediului înconjurător. Factori și surse de poluare;	2	Prelegerea, exemplificarea, dezbateră	
3. Factorul de mediu – aerul. Compoziție, proprietăți, legislație. Procedee și instalații pentru protecția aerului.	6	Prelegerea, exemplificarea	
4. Factorul de mediu – apa. Surse de apă, proprietăți, cerințe de apă, legislație. Procedee și instalații pentru epurarea apei	4	Prelegerea, exemplificarea	
5. Factorul de mediu – sol. Compoziție, proprietăți, poluare, legislație. Procedee și instalații pentru protecția solului	4	Prelegerea, exemplificarea	
6. Controlul, circuitul și prelucrarea deșeurilor. Structura deșeurilor, legislație. Colectare, transport, depozitare, recuperare, neutralizare.	4	Prelegerea, exemplificarea	
7. Procedee moderne de combatere a diferitelor tipuri de poluare	4	Prelegerea, exemplificarea	
8. Eticheta ecologica	2	Prelegerea, exemplificarea	

Bibliografie

- Bostan I., Dulgheru V., Sobor I., Bostan V., Sochirean A. –Sisteme de conversie a energiilor regenerabile, Editura Tehnica – Info, 2007
- Vactor Lucian – Surse nepoluante de producere a energiei electrice, Editura Agir, 2005
- Renewable energy: global progress and examples – Prof. Ali Sayigh, UK, Renewable Energy 2001-An official publication of the World Renewable Energy Network-affiliated to UNESCO
- Renewable Energy – the publication of The Federal Minister for Research and Technology from Germany, 1992
- REFOCUS publication – The International Renewable Energy Magazine (Official Magazine of ISES –International Solar Energy Society) -2002 -2003
- SUN & WIND ENERGY – Special International issue 2003

<ul style="list-style-type: none"> Mirela Panainte – Lehăduș, Echipamente și instalații pentru prevenirea poluării mediului. Note de curs, 2014
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> Mirela Panainte – Lehăduș, Echipamente și instalații pentru prevenirea poluării mediului. Note de curs, 2014

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Organizarea protecției mediului în România	4	Exemplificarea, studiul de caz	
2. Surse și factori de poluare în diferite medii industriale	4	Exemplificarea, studiul de caz	
3. Efectul de seră	4	Exemplificarea, studiul de caz	
4. Dezvoltarea durabilă – C2C	4	Exemplificarea, studiul de caz	
5. Să promovăm produsele ecologice	4	Exemplificarea, studiul de caz	
6. Controlul, circuitul și prelucrarea deșeurilor	4	Exemplificarea, studiul de caz	
7. Surse regenerabile de energie	4	Exemplificarea, studiul de caz	

Bibliografie
<ul style="list-style-type: none"> Nedeff V. 1998 – Procedee și tehnici de protecție a mediului în agricultură și industria alimentară, Ed. Tehnică Chișinău; Mirela Panainte – Lehăduș, Ingineria și protecția mediului în industrie. Note de curs, 2014 Oana Țărtoacă Irimia, Mirela Panainte, Gabriel Lazăr, Valentin Nedeff (coordonator), Potabilizarea apelor. Procedee și tehnici de filtrare, Ed. Alma Mater Bacău, ISBN 978-606-527-355-9, Bacău, 2014, Claudia Tomozei, Mirela Panainte, Gabriel Lazăr, Valentin Nedeff (coordonator), Reducerea poluării fonice în mediul industrial, Ed. Alma Mater Bacău, ISBN 978-606-527-354-2, Bacău, 2014, 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 Narcis Barsan, Valentin Nedeff, Emilian Mosnegutu, Gabriel Lazar, (2012,)Epurarea apelor uzate in statii de epurare de capacitate mica, Editura „Alma Mater” Bacau.
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> Mirela Panainte – Lehăduș, Ingineria și protecția mediului în industrie. Note de curs, 2014 Nedeff V. 1998 – Procedee și tehnici de protecție a mediului în agricultură și industria alimentară, Ed. Tehnică Chișinău.

9. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Se asigură competențe conform prevederilor RNCIS.

10. **Evaluare**

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Studentul v-a prezenta și susține la colocviu un proiect pe o temă dată. Evaluarea v-a urmări: cunoașterea terminologiei utilizate, capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor însușite, înțelegerea importanței studiilor de caz.	Colocviu	70%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Studentul v-a prezenta la sfârșitul orelor de seminar portofoliul cu temele de casă pregătite	Evaluare portofoliu	30%

10.6. Standard minim de performanță
<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea portofoliului cu temele de seminar Prezența la colocviu, prezentarea proiectului pentru colocviu

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de seminar
30.09.2016	Conf. dr. ing. Mirela Panainte-Lehăduș	Șef lucr. dr. ing. Dana CHIȚIMUȘ

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
	Prof. univ. dr. ing. Luminita BIBIRE

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
28.09. 2016	Prof. dr. ing. Valentin ZICHIL