



## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău
1.2. Facultatea	Inginerie
1.3. Departamentul	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	IF

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sisteme CAD/CASE				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Culea George				
2.3. Titularul activităților de seminar	Prof. dr. ing. Culea George				
2.4. Anul de studiu	IV	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	Examen
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)				DO

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	3.2. Curs	2	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	2
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	28

Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	5
Tutoriat	10
Examinări	4
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	44
3.8. Total ore pe semestru	100
3.9. Numărul de credite	4

### 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	Sală medie sau mare, Materiale suport: laptop, videoproiector, tablă.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	Laborator cu rețea de calculatoare, aplicații CAD/CASE.

### 6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	C3.1. Identificarea unor clase de probleme și metode de rezolvare caracteristice sistemelor informatice C3.2. Utilizarea de cunoștințe interdisciplinare, a tiparelor de soluții și a uneltelor, efectuarea de experimente și interpretarea rezultatelor lor C3.3. Aplicarea tiparelor de soluții cu ajutorul uneltelor și metodelor ingineresti C3.4. Evaluarea comparativă, inclusiv experimentală, a alternativelor de rezolvare, pentru optimizarea performanțelor C3.5. Dezvoltarea și implementarea de soluții informatice pentru probleme concrete C4.3. Elaborarea specificațiilor și proiectarea unor sisteme informatice folosind metode și instrumente specifice C4.5. Dezvoltarea, implementarea și integrarea sistemelor informatice
6.2. Competențe transversale	•

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Principalele obiective ale disciplinei sunt: cunoașterea instrumentelor de proiectare asistată de calculator (Computer Aided Design - CAD) și instrumente de proiectare pentru aplicații software (Computer Aided Software Engineering-CASE).
7.2. Obiectivele specifice	Obiectivele specifice urmăresc dobândirea următoarelor cunoștințe și aptitudini: cunoștințe privind utilizarea unor instrumente CAD CASE specifice cum ar fi cele din: Visual Studio, XCASE, TwidoSuite și Cytoscape.

### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Sisteme CAD	2	Prelegere susținută de prezentări PPT, conversații, explicații, exemplificări	
2. Tipuri de sisteme CAD	2		
3. Sisteme CASE. Clasificarea sistemelor CASE.	2		
4. Generații de sisteme CASE. Comparație între sisteme CASE.	2		
5. Instrumente CASE pentru analiza și proiectare structurată	2		
6. Caracteristicile sistemelor CASE	2		
7. Modele și metodologii de proiectare software	2		
8. Sisteme CASE orientate-obiect	2		
9. Sisteme CASE bazate pe UML	2		
10. Arhitectura unui sistem CASE	2		
11. Instrumente CASE pentru proiectarea aplicațiilor software	2		
12. Proiectarea unei baze de date cu Xcase	2		

13. Instrumente de lucru in Visual Studio	2		
14. Adăugarea GraphViz in Visual Studio	2		
<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Culea George, Sisteme CAD/CASE – Note de curs – laborator, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău 2020</li> <li>Lee, Roger Y., Object-Oriented Software Engineering With UML: A Hands-on Approach (Computer Science, Technology, and Applications), Nova Science Pub Inc, ISBN 9781536147551, 2019</li> <li>Bernhard Rumpe, Agile Modeling with UML: Code Generation, Testing, Refactoring, Springer, 2017 ISBN 978-3319588612</li> <li>Antony Reynolds, Matt Wright, Oracle SOA Suite 11g Developer's Cookbook, Packt Publishing, 2012, ISBN 978-1-84968-388-3</li> <li>Douwe Pieter van den Bos , Oracle Application Express Forms Converter, Packt Publishing, 2009, ISBN 978-1847197764</li> </ul>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Culea George, Sisteme CAD/CASE – Note de curs – laborator, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău 2020</li> </ul>			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Laborator		Prezentare referat de laborator. Realizare lucrare de laborator, implementare.	
1. Proiectarea bazelor de date cu XCASE	4		
2. Instrumente CASE care utilizeaza biblioteca Vis.js	4		
3. Utilizarea platformei Cytoscape 3.9.1	4		
4. Sisteme CASE bazate pe JointJS	4		
5. Dezvoltarea proiectelor in Visual Studio	4		
6. Realizarea aplicatiilor pentru Android in Visual Studio	4		
7. Realizarea proiectelor in TwidoSuite	4		

<b>Bibliografie</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Culea George, Sisteme CAD/CASE – Note de curs – laborator, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău 2020</li> <li>Lee, Roger Y., Object-Oriented Software Engineering With UML: A Hands-on Approach (Computer Science, Technology, and Applications), Nova Science Pub Inc, ISBN 9781536147551, 2019</li> <li>Bernhard Rumpe, Agile Modeling with UML: Code Generation, Testing, Refactoring, Springer, 2017 ISBN 978-3319588612</li> <li>Antony Reynolds, Matt Wright, Oracle SOA Suite 11g Developer's Cookbook, Packt Publishing, 2012, ISBN 978-1-84968-388-3</li> <li>Douwe Pieter van den Bos , Oracle Application Express Forms Converter, Packt Publishing, 2009, ISBN 978-1847197764</li> </ul>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Culea George, Sisteme CAD/CASE – Note de curs – laborator, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău 2020</li> </ul>			

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conținutul disciplinei este adaptat permanent la noile tendințe din domeniu și la solicitarea angajatorilor din domeniul aferent programului. Angajatori din domeniul, considera foarte utile cunoștințele de spre sistemele CAD/CASE. Conținutul cursului si laboratorului este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele din domeniul Calculatoare și Tehnologia informației de la alte universități din țară și străinătate.</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Răspunsul la întrebări referitoare la probleme din aria cursului	Examen scris și oral	80 %

10.5. Seminar/laborator/proiect	Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratorului	Apreciere activitate laborator 20%	20 %
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizarea lucrărilor de laborator și nota minim 5 la examen.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
6.09.2021	Prof. dr. ing. Culea George	Prof. dr. ing. Culea George

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
23.09.2021	Prof. univ. dr. ing. George CULEA

Data aprobării în Consiliul Facultății	Semnătura decanului
27.09.2021	Conf. univ dr. ing. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ