



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU

Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170

<http://www.ub.ro/inginerie/> ; e-mail: decaning@ub.ro



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	INTELIGENTA ARTIFICIALA				
2.2. Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Dan ROTAR				
2.3. Titularul activităților de seminar	Ș.l. dr. ing. Dragoș-Alexandru ANDRIOAIA				
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DD
	Categoría 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	4	3.2. Curs	2	3.3. Seminar/Laborator/Proiect	1/2/0
3.4. Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	3.5. Curs	28	3.6. Seminar/Laborator/Proiect	14/28/0

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	10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
Tutoriat	10
Examinări	5
Alte activități (precizați):	

3.7. Total ore studiu individual	55
3.8. Total ore pe semestru	125
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> matematica
4.2. de competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Studentii nu se vor prezenta la prelegeri, seminarii/laboratoare cu
--------------------------------	---

	<p>telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</p> <ul style="list-style-type: none"> Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar/laborator întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional;
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor de seminar/laborator-proiect, titularul va stabili o depunere pentru fiecare zi de întârziere.

6. Competențe specifice acumulate

6.1. Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> C6.1. Descrierea structurii și comportamentului sistemelor inteligente C6.2. Explicarea funcționării și a interacțiunii cu mediul a sistemelor inteligente folosind metode specifice C6.3. Utilizarea unor metode tipice pentru întreținerea sistemelor inteligente C6.4. Evaluarea cantitativă și calitativă a performanțelor sistemelor inteligente. Evaluarea cantitativă și calitativă a performanțelor sistemelor inteligente C6.5. Integrarea și instalarea de sisteme inteligente
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"> Cunoașterea principalelor tehnici ale inteligenței artificiale. Dobindirea deprinderilor privind utilizarea logicii clasice a propozițiilor. Aplicarea tehnicilor inteligenței în domeniile științei și tehnicii. Învățarea metodelor de realizare și utilizare a sistemelor expert, rețelelor neurale, mulțimilor vagi și a algoritmilor genetici.
7.2. Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Descrierea structurii și comportamentului sistemelor inteligente. Explicarea funcționării și a interacțiunii cu mediul a sistemelor inteligente folosind metode specifice. Evaluarea cantitativă și calitativă a performanțelor sistemelor inteligente.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Bazele inteligenței artificiale	6	prelegere, discutii	3 prelegeri
• Sisteme expert	4	prelegere, discutii	2 prelegeri
• Mediul de programare CLIPS	8	prelegere, discutii	4 prelegeri
• Rețele neurale	4	prelegere, discutii	2 prelegeri
• Mulțimi nuanțate	4	prelegere, discutii	2 prelegeri
• Algoritmi genetici	2	prelegere, discutii	1 prelegere
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Nicolaie Sfetcu, Introducere în inteligența artificială. Multimedia Publishing, 2021 Florin Leon. Sinteze de inteligența artificială, Tehnopress, Iasi, 2020 Rotar Dan, Inteligență artificială, Curs digital, Alma Mater, Bacău, 2018 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Florin Leon. Sinteze de inteligența artificială, Tehnopress, Iasi, 2020 Rotar Dan, Inteligență artificială, Curs digital, Alma Mater, Bacău, 2018 			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. 12 Bile		Studii de caz Dezbateri Experiment 14 laboratoare	
L2. Determinarea caracterului formulelor propozitionale cu ajutorul limbajelor C C++			
L3. CLIPS 1			
L4. CLIPS 2			
L5. CLIPS 3			
L6. CLIPS 4			
L7. Calculul raspunsului perceptronului			
L8. Perceptronul			
L9. Retele neurale			
L10. Multimi FUZZY			
L11. Operatii cu multimi FUZZY			
L12. Interfete Fuzzy			
L13. Algoritmi Genetici			
L14. Algoritmi Genetici 2			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Nicolaie Sfetcu, Introducere în inteligența artificială. Multimedia Publishing, 2021 Florin Leon. Sinteze de inteligenta artificiala, Tehnopress, Iasi, 2020 Rotar Dan, Inteligență artificială, Curs digital, Alma Mater, Bacău, 2018 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Florin Leon. Sinteze de inteligenta artificiala, Tehnopress, Iasi, 2020 Rotar Dan, Inteligență artificială, Curs digital, Alma Mater, Bacău, 2018 			

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

Discuții purtate cu angajatorii din domeniu la intalnirile prilejuite de mese rotunde, comunicari stiintifice, simpozioane si conferinte si dezbateri probmelor aparute impreuna cu absolventii proastat angajati.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Cunoașterea terminologiei utilizate, Capacitatea de utilizare adecvată a noțiunilor, Însușirea problematicii tratate la curs.	Examen scris și oral	40%
10.5. Seminar/laborator/proiect	Prezentare portofolii	Verificare pe parcurs	60%
10.6. Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> teme de casa 1 punct lucrare de verificare 1 punct activitati de laborator 2 puncte examinare orală 1 punct 			

Data completării 20.09.2021	Semnătura titularului de curs Prof. dr. ing. Rotar Dan	Semnătura titularului de laborator Șef Lucrări dr. ing Andrioaia Dragoș
--------------------------------	---	---

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

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