

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
Facultatea	Facultatea de Inginerie
Departament	Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică
Domeniul de studiu	Calculatoare și Tehnologia Informației
Ciclul de studii	Studii de licență
Specializarea	Tehnologia informației

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Modelarea software a proceselor economice			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
390458070612SAD3	Optionala	4	2	3
Tipul de evaluare	Categorია formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
C	DS			
Titular activități curs	Prof. dr. ing. ZAMFIRESCU Bala-Constantin			
Titular activități seminar / laborator/ proiect	Prof. dr. ing. ZAMFIRESCU Bala-Constantin			

3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
2		1		3
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total ($NOAD_{sem}$)
28		14		42

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		13
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		16
Tutoriat:		4
Examinări:		2
Total ore alocate studiului individual ($NOSI_{sem}$)		39
Total ore pe semestru ($NOAD_{sem} + NOSI_{sem}$)		81

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	Structuri de date, Algoritmi
De competențe	Programare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	Participare activă, lectura suportului de curs Tablă, videoproiector
De desfășurare a sem/lab/pr	Elaborarea și susținerea lucrărilor planificate

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	-Utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor proprii calculabilității, complexității, paradigmei de programare și modelării sistemelor de calcul și comunicații -Utilizarea de teorii și instrumente specifice (algoritmi, scheme, modele, protocoale etc.) pentru explicarea funcționării și structurii sistemelor hardware, software și de comunicații
Competențe transversale	Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare

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

Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu metodologia de modelare și simulare a proceselor economice pentru rezolvarea unor probleme concrete (de alocare, utilizare a resurselor, identificare a blocajelor și luare a deciziilor) Utilizarea simulării ca instrument de evaluare, analiză și optimizare a proceselor economice
Obiectivele specifice	Stimularea atitudinilor morale de cinste și corectitudine în evaluare și autoevaluare, în paralel cu pedepsirea atitudinilor negative specifice unei anumite subculturi Aprecieri muncii în echipă, responsabilizarea față de rezultatele echipei Dobândirea unei atitudini pozitive față de (necesitatea validării aspectelor teoretice prin) aplicația practică

8. Conținuturi

Curs		Nr. ore
Curs 1	Introducere: arie de cuprindere, context, evoluții	2
Curs 2	Arhitecturi de referință (CIMOSA, GRAI, GERAM etc.)	2
Curs 3	Metodologii și limbaje de modelare a întreprinderii	2
Curs 4	Fundamente teoretice de implementare a simulatoarelor	2
Curs 5	Analiza instrumentelor de modelare și simulare	2
Curs 6	Concepte de proiectare: identificarea strategiilor de simulare	2
Curs 7	Limbajul de modelare: obiecte, interacțiuni și context	2
Curs 8	Metode de analiză statistică a rezultatelor	2
Curs 9	Tehnici și metode de simulare	4
Curs 10	Emulare vs. Simulare	2
Curs 11	Modelare bazată pe ecuații diferențiale vs. agenți	2
Curs 12	Metode avansate de simulare a sistemelor socio-tehnice	4
Curs 13		

Curs 14		
Total ore curs:		28
Laborator		Nr. ore
Lab 1	Prezentarea aplicației de modelare și simulare ADONIS	2
Lab 2	Definirea (structurii) modelului de simulare	2
Lab 3	Definirea proceselor și a interactivităților	2
Lab 4	Analiza statistică a rezultatelor	2
Lab 5	Analiza de tipul „ce se întâmplă dacă?”	2
Lab 6	Studiu de caz	4
Lab 7		
Total ore laborator		14

Metode de predare

Prelegeri, problematizări, studii de caz, exerciții, conversații, explicații, demonstrații și dezbateri.	Limba de predare	Română
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------	--------

Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	materialul de curs (slide-uri PowerPoint)
	Zamfirescu Constantin. <i>Aplicații integrate pentru întreprinderi</i> , Editura ULBS, 2007
	Wooldridge, M. <i>An Introduction to Multiagent Systems</i> . John Wiley and Sons, 2002
	Manuel Laguna, Johan Marklund (2004). <i>Business Process Modeling, Simulation, and Design</i> . Pearson/Prentice Hall, 2004.
Referințe bibliografice suplimentare	Ryan K. L. Ko, Stephen S. G. Lee, Eng Wah Lee (2009) <i>Business Process Management (BPM) Standards: A Survey</i> . In: <i>Business Process Management Journal</i> , Emerald Group Publishing Limited. Volume 15 Issue 5. ISSN 1463-7154. http://www.adonis-community.com

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

Elaborată în colaborare cu SRAIT (Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică)

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.*
Curs	Teste pe parcursul semestrului	Lucrare scrisă	10%	CPE
	Examen de semestru	Examen scris	60%	CEF
	Alte activități: prezenta la curs	-	5%	nCPE
Laborator	Activități aplicative	Evaluare lucrări	15%	CPE
	Teme		10%	nCPE

Standard minim de performanță

50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform coloanei 4

(*) CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală;

Data completării:

Data avizării în Departament:.....

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Prof. dr. ing. ZAMFIRESCU Bala-Constantin	
Director de departament	Prof. dr. ing. Daniel VOLOVICI	