

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	Ingineria sistemelor
Ciclul de studii	Studii de licență
Specializarea	Ingineria sistemelor multimedia

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Modelarea aplicațiilor software			
Codul cursului	Tipul cursului	An de studiu	Semestrul	Număr de credite
390458061117SA63	Opțional	4	2	4
Tipul de evaluare	Categoría formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DD=domeniu; DS=specialitate; DC=complementară)			
Examen	DS			
Titular activități curs	Conf. dr. ing. Arpad GELLERT			
Titular activități seminar / laborator/ proiect	ing. Marius DRAGOȘ			

3. Timpul total estimat

Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total
2	0	2	0	4
Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total (NOAD _{sem})
24	0	24	0	48

Distribuția fondului de timp pentru studiu individual		Nr.ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		24
Tutoriat:		2
Examinări:		10
Total ore alocate studiului individual (NOSI _{sem})		52
Total ore pe semestru (NOAD_{sem} + NOSI_{sem})		100

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

De curriculum	Analiza și proiectarea algoritmilor
De competențe	Inginerie software

5. Condiții (acolo unde este cazul)

De desfășurare a cursului	Participare activa
De desfășurare a sem/lab/pr	Implementarea lucrărilor de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Documentarea și implementarea de proiecte software parcurgând toate etapele realizării unui proiect: analiza, proiectare, implementare, testare, depanare și întreținere.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Folosirea de cunoștințe referitoare la managementul de proiect, standarde, legi și managementul calității în dezvoltarea, promovarea și mentenanța aplicațiilor multimedia. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. 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	Înșușirea principalelor concepte relative la modelarea aplicațiilor software
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea metodelor de dezvoltare a aplicațiilor; Cunoașterea și înțelegerea principalelor arhitecturi software; Familiarizarea cu principalele tehnologii Java.

8. Conținuturi

Curs		Nr. ore
Curs 1	Introducere în problematica modelării aplicațiilor software	2
Curs 2	Notăția UML	2
Curs 3	Șabloane de proiectare	4
Curs 4	Modelare software (use case-uri, modele statice și modele dinamice ale sistemului software)	2
Curs 5	Test grilă	2
Curs 6	Arhitecturi software. Noțiuni introductive privind șabloanele arhitecturale.	2
Curs 7	Arhitecturi orientate pe obiecte.	2
Curs 8	Arhitecturi client-server	2
Curs 9	Arhitecturi orientate pe servicii	2
Curs 10	Arhitecturi distribuite	2
Curs 11	Arhitecturi concurente	2
Total ore curs:		24
Laborator		Nr. ore
Lab 1	Familiarizarea cu aplicația Rational Rose	2
Lab 2	Modelarea aplicațiilor software în Rational Rose	4
Lab 3	Test	2

Lab 4	Modelarea și implementarea aplicațiilor client-server folosind mediile de dezvoltare Java	4
Lab 5	Modelarea și dezvoltarea aplicațiilor orientate pe servicii folosind Java Servlet	2
Lab 6	Modelarea și dezvoltarea aplicațiilor distribuite folosind Java RMI.	4
Lab 7	Modelarea și implementarea unor algoritmi paraleli în MPJ Express	4
Lab 8	Colocviu de laborator.	2
Total ore laborator		24

Metode de predare

Expunerea, conversația, problematizarea, studii de caz, teme de casă.	Limba de predare	Română
---	------------------	--------

Bibliografie

Referințe bibliografice recomandate	Gomaa H., <i>Software Modeling and Design</i> , Cambridge University Press, 2011
	Gamma E., Helm R., Johnson R., Vlissides J., <i>Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software</i> , Addison-Wesley, 1995
Referințe bibliografice suplimentare	Gellert A., Florea A., <i>Investigating a New Design Pattern for Efficient Implementation of Prediction Algorithms</i> , Journal of Digital Information Management, Vol. 11, Issue 5, ISSN 0972-7272, pp. 366-377, October 2013.

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

--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Ponderea în nota finală	Obs.*
Curs	Examen	Lucrare scrisă	50%	CEF
Laborator	Test grilă	Lucrare scrisă	20%	CPE
	Colocviu de laborator	Lucrare practică	30%	
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: 19.09.2020

Data avizării în Departament:.....

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf. dr. ing. Arpad GELLERT	
Director de departament	Prof. dr. ing. Daniel VOLOVICI	