

UNIVERSITATEA „LUCIAN BLAGA” DIN SIBIU
 FACULTATEA DE ȘTIINȚE
 CATEDRA DE INFORMATICĂ
 Domeniul de studii de master: INFORMATICĂ
 Specializarea: SISTEME ȘI TEHNOLOGII INFORMATICE AVANSATE

FIȘĂ DISCIPLINĂ

Denumirea disciplinei: Modelarea sistemelor soft și instrumente CASE
Codul disciplinei:
Anul de studiu și semestrul în care se studiază disciplina: anul I, semestrul II
Discipline anterioare cerute *:
Regimul disciplinei (obligatorie O, opțională A sau facultativă L): O
Categoria formativă (Cunoaștere aprofundată CA, Complementară CO, Cercetare CC): CA
Forma de evaluare (examen E, verificare V, colocviu C): E
Catedra care coordonează disciplina: Catedra Informatică
Titularul / titularii disciplinei: Conf.univ.dr. Ioan POP

* disciplinele studiate anterior a căror cunoaștere este necesară pentru însușirea disciplinei

Extinderea disciplinei în planul de învățământ *:				
Curs	Seminar	Laborator	Proiect	Total (<i>NOAD_{sem}</i>)
28		28		56

* numărul semestrial de ore de activități didactice directe

Obiectivele disciplinei	
Obiectivele cursului Formarea de cunoștințe sistematice despre metodologiile de realizare a produselor soft. Cunoștințe despre tipurile de modele și instrumentele de modelare folosite în dezvoltarea aplicațiilor soft. Crearea capacității de a realiza aplicații pentru sisteme soft cu instrumente CASE.	
Obiectivele activităților aplicative (seminar, laborator, proiect) Implementarea aplicațiilor cu ajutorul instrumentelor CASE. Realizarea unui proiect cu UML.	

Conținutul disciplinei (capitolele cursului / tematica seminarului / lucrărilor practice / etapele proiectului)		
CURS		
Nr. crt.	Tema	Nr.ore
1	Introducere. Dezvoltarea sistemelor soft: principii și activități.	2
2	Modelarea proceselor și sistemelor soft.	2

3	Limbajul unificat de modelare (UML).	2
4	Proiectarea softului : concepte și modele.	2
5	Proiectarea arhitecturii și claselor: principii.	2
6	Proiectarea componentelor	2
7	Testarea softului: etape și metode.	2
8	Instalarea și întreținerea. Planificarea proiectelor soft.	2
9	Instrumente CASE pentru proiectarea aplicațiilor software; Arhitectura instrumentelor CASE.	2
10	Instrumente CASE pentru modelarea bazelor de date; Instrumente CASE pentru proiectarea interfețelor utilizator și a rapoartelor.	4
11	Instrumente CASE bazate pe UML și orientate obiect.	2
12	Instrumentul TOAD pentru administrarea unei baze de date; Proiectarea bazelor de date cu instrumentul TOAD.	4
SEMINAR / LABORATOR / PROIECT		
Nr. Crt	Tema	Nr.ore
1	Studiu de caz: analiza cerințelor - cerințe generale tehnici de comunicare: tehnici de comunicare.doc documentul de specificare a cerințelor, modelare conceptuală date, modelarea prelucrărilor.	4
2	Modelare OO cu UML	6
3	Modelare logica a datelor și prelucrărilor.	2
4	Lansare miniproiect faza 1.	2
5	Pregătire miniproiect faza 1.	2
6	Lansare miniproiect faza 2.	2
7	Pregătire miniproiect faza 2.	2
8	Lansare miniproiect faza 3.	2
9	Pregătire miniproiect faza 3.	2
10	Testare proiect.	2
11	Predare proiect.	2

Descrierea metodelor de predare

La curs se va folosi expunerea, explicația, exemplificarea și conversația frontală. La laborator se va folosi explicația, exemplificarea, învățarea prin descoperire. Pentru curs și laborator există suport electronic care se dă studenților la începutul cursului. La curs se vor folosi și slide-uri și exemplificare pe calculator.

Descrierea formelor și metodelor de evaluare a cunoștințelor
Evaluarea cunoștințelor se va face continuu în cadrul lucrărilor de laborator, fiind urmărită și evaluată activitatea studenților la fiecare laborator. Nota finală este formată din Activitatea de laborator este punctată prin următoarele elemente a) Media notelor acordate pentru activitatea la laborator 10% b) Nota proiect de laborator 40% c) Nota de la examenul scris 50%

Bugetul de timp pentru studiul individual			
Denumirea activității	Nr. ore	Denumirea activității	Nr. ore
1. Descifrarea și studierea notițelor de curs	40	6. Elaborarea temelor de casă, referatelor ...	28
2. Studiul după manual sau suport de curs		7. Pregătirea pentru evaluările periodice	
3. Studiul bibliografiei minimale indicate	20	8. Pregătirea pentru examinarea finală	40
4. Documentarea suplimentară *		9. Participarea la consultații	
5. Pregătirea seminariilor și/sau laboratoarelor	40	10. Alte activități ...	
Numărul total al orelor alocate studiului individual NOI_{sem}			168

* în bibliotecă, pe INTERNET, pe teren ...

Bugetul de timp și creditele alocate disciplinei			
$NOAD_{sem}$	NOI_{sem}	$NOT_{sem} = NOAD_{sem} + NOI_{sem}$	Numărul de credite
56	168	224	8

Criteriile de evaluare a cunoștințelor și promovarea disciplinei	
Evaluările considerate pentru stabilirea notei finale:	Ponderea evaluării în nota finală, %
• Media notelor acordate la seminar	
• Media notelor acordate pentru activitatea la laborator	10
• Notele obținute la testele periodice sau parțiale	40 (nota pe activitatea de proiect)
• Nota acordată pentru frecvența la curs	
• Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz ...	
• Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	
• Nota acordată la examinarea finală	50
• Alte note	
Modalitatea de examinare finală *:	
Lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații	

* lucrare scrisă descriptivă, lucrare scrisă cu subiecte teoretice și aplicații, test grilă, examinare orală cu bilete ...

Competențele specifice disciplinei *	
1. Competențe privind cunoașterea și înțelegerea:	Studentii vor deprinde abilitățile necesare utilizării unor medii software pentru modelarea și analiza asistată a sistemelor software.
2. Competențe în domeniul explicării și interpretării:	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitatea de a explica modul de proiectare a diferitelor aplicații utilizând instrumente CASE. ● Capacitatea de a interpreta rezultatele obținute
3. Competențe instrumental - aplicative:	<ul style="list-style-type: none"> ● Capacitatea de a implementa aplicații soft. ● Capacitatea de a utiliza și modifica conform cerințelor proiecte soft.

	<ul style="list-style-type: none"> ●Capacitatea de a proiecta și realiza aplicații complexe care utilizează instrumente CASE.
4. Competențe atitudinale	Dezvoltarea atitudinii pozitive față de muncă și responsabilitate pentru propria pregătire profesională Dezvoltarea spiritului de muncă în echipă

* competențele generale sunt menționate în Fișa specializării

Bibliografie minimală:

- [1] PÂRV, B.: Analiza și proiectarea sistemelor, Univ. Babeș-Bolyai, CFCID, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, 2002, 2003, 2004.
- [2] PRESSMAN, R.S.: Software Engineering - A Practitioners Approach, McGraw-Hill, 3rd ed. 1992; 4th ed. 1996, 5th ed. 2001, 6th ed. 2005.
- [3] SOMMERVILLE, I.: Software Engineering, Addison-Wesley, 5th ed. 1996, 6th ed. 2000, 7th ed. 2004.
- [4] Agile Modeling Homepage, [<http://www.agilemodeling.com>].

Data elaborării:
01.02.2010

Titularul / titularii disciplinei
Conf. dr. Ioan POP