

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei :		Limbaje Formale si Compilatoare			
Codul disciplinei:		390455100612SO38			
Programul de studii:		Calculatoare și Tehnologia informației			
Catedra:		Calculatoare si Automatizari			
Facultatea:		Facultatea de Inginerie			
Universitatea:		Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu			
Anul de studiu:	III	Semestrul	I	Tipul de evaluare finală	Examen
Regimul disciplinei (DI=obligatorie/ DO=opțională/DF=liber aleasă):			DI	Numărul de credite:	5
Categororia formativă a disciplinei (DF=fundamentală.; DI=ingineresti; DS=specialitate; DC=complementară)					DS
Total ore din planul de învățământ	70			Total ore pe semestru:	70
Titularul disciplinei: s.l. dr.ing Golometry Adalbert					

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ					
Total ore/ semestru	C	S	L	P	Total
	42		28		70

Obiective:	
Competențe specifice disciplinei	1. Cunoaștere și înțelegere: <ul style="list-style-type: none"> Tehnici de proiectare a compilatoarelor și translatorilor
	2. Explicare și interpretare: <ul style="list-style-type: none"> Noțiunea limbaj formal, gramatică si cea de automat de recunoaștere
	3. Instrumental – aplicative <ul style="list-style-type: none"> Proiectarea unor faze ale compilatorului

4. Atitudinale:

- implementarea programelor in acord cu platforma software si hardware a computerului

Conținutul tematic (descriptori)	TEMATICA CURSURILOR		
	Nr. crt.	Denumirea temei	Nr. ore
	1.	Limbaje formale, definitii, clase de gramatici pentru limbajelor de programare	3
	2.	Clasificarea Chomsky a limbajelor., automate de acceptare, fazele unui compilator,	3
	3.	Construirea AF(automat finit) pornind de la o gramatica de tipul 3/expresie regulata	3
	4.	Transformarea AFN (Aut.finit nedeterminist) într-un AFD (aut.finit determinist)	3
	5.	Analiza sintactică, AS de sus în jos (top-down), AS cu revenire, cu descendent recursiv	3
	6.	AS pe baza analizorului predictiv LL(k)	3
	7.	AS de jos in sus(bottom-up), gramaticile de precedență simplă	3
	8.	Gramatici LR(k)	6
	9.	Analiza semantică, Traducerea Orientata de Sintaxă (TOS), Gramatici de atribute	3
	10.	Verificarea tipurilor, Tabele de simboluri	3
	11.	Mediul în timpul execuției programului (Run Time Environments)	3
	12.	Generatorul de cod intermediar, forme de reprezentare pt. cod intermediar, translatarea de cod orientata de sintaxa	3
	13.	Generarea de cod masina, restrictii legate de setul de instructiuni ale procesorului, alocarea registrelor	3
	14.		
	TEMATICA SEMINARIILOR/LABORATOARELOR/PROIECTULUI		
	1.	Recunoaștere sir binar	2
	2.	Implementarea unui automat finit	4
	3.	Generare de șiruri pornind de la o gramatica	6
	4.	APD pentru gramatici LR(k)	2
	5.	Generare tabele de analiza pentru gramatici LR(k)	8
	6.	Translator Push Down pentru expresii aritmetice	6
	7.		
	8.		
	9.		
	10.		
	11.		
	12.		
	13.		

	14.	
Metode de predare / seminarizare	Prezentare video proiector, exemple exerciții la tablă	
Stabilirea notei finale (procentaje)	- răspunsurile la examen/colocviu(evaluare finală)	50
	- teste pe parcursul semestrului	
	- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	50
	- activități gen teme/referate/eseuri/traduceri/proiecte etc.	
	- teme de control	
	- alte activități(<i>precizați</i>).....	
	- TOTAL	100%
<p>Descrieți modalitatea practică de evaluare finală, E/V (de exemplu: lucrare scrisă (descriptive și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, colocviu individual ori în grup, proiect etc)</p> <p>Evaluarea finală va cuprindelucrare scrisa cu probleme</p>		
<p>Cerințe minime pentru nota 5 Noțiunea de gramatica, generare de șiruri, automat finit</p>		<p>Cerințe pentru nota 10 Noțiunea de gramatică, generare de șiruri, automate finite, automate pentru gramatici independente de context, translatarea în cod intermediar</p>
<p>TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 40</p>		
Bibliografia	<p>Minimală obligatorie: . A.Golomety - <i>Proiectarea Translatoarelor</i> ,Ed.Univ.Lucian Blaga Sibiu,1997 . A.Aho, R.Sethi, J.Ullman - <i>Compilers, Principles, Techniques and Tools</i>, Adison Wesley Publishing Comp. 1986 . Luca.Serbănati- <i>Limbaje de programare si compilatoare</i>, Ed.Academiei1987</p>	
	<p>Complementară: . R.Wilhelm,D.Maurer - <i>Compiler Design</i>, Adison Wesley Publishing Comp. 1995 . Peter Lee - <i>Topics in advanced Language Implementation</i>, MIT,1991 . M.Wolfe - <i>High Performance Compilers for Parallel Computing</i>, Adison Wesley Publishing Comp. 1996 . <i>Java Virtual Machine Specification</i>,1997 Sun Microsystems,Inc.jvm@java.sun.c . A.Aho,J.Ullman - <i>The theory of parsing,translation and compiling</i>, Prentice Hall 1973 . Teodor Rus, - <i>Mecanisme formale pentru specificarea limbajelor</i> , Ed. Academiei, 1983</p>	
<p>Lista materialelor didactice utilizate în procesul de predare: Curs electronic A.Golomety - <i>Proiectarea Translatoarelor</i> ,Ed.Univ.Lucian Blaga Sibiu,1997</p>		

Coordonator de Disciplină	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
	Sef lucrari dr. ing. Adalbert Golomety	