

**FISA DISCIPLINEI**

DENUMIREA DISCIPLINEI		<b>OPTIMIZARE COMBINATORICA</b>				COD: MOC2FS01
CICLUL DE STUDII (L-licență/M-master/D-doctorat) ȘI ANUL DE STUDIU (1,2,3,4)		<b>M</b>	Semestrul	<b>2</b>	STATUTUL DISCIPLINEI (OB-obligatorie/OP-opțională/F-facultativă)	<b>OB</b>
NUMĂRUL ORELOR PE SAPTĂMÂNĂ		TOTAL ORE SEMESTRU	TOTAL ORE ACTIVITATE INDIVIDUALA	NUMĂR DE CREDITE	TIPUL DE EVALUARE (P-pe parcurs, C-colocviu, E-examen, M-mixt)	LIMBA DE PREDARE
C	S	L	Pr.			
2	2	-	-	56	124	8
					M	Romana

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE CURS	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	PROF. DR. CORNELIUS CROITORU	INFORMATICA

TITULARUL ACTIVITĂȚILOR DE SEMINAR/L.P.	GRADUL DIDACTIC ȘI ȘTIINȚIFIC, PRENUMELE, NUMELE	DEPARTAMENTUL
	PROF. DR. CORNELIUS CROITORU	INFORMATICA

DISCIPLINE ABSOLVITE ANTERIOR	Proiectarea si analiza algoritmilor, Algoritmica grafurilor, Cercetari Operationale.
-------------------------------	--

OBIECTIVE	Cursul ofera un studiu avansat in proiectarea si analiza de algoritmi pentru probleme de optimizare combinatorica folosind SAT, o problema clasica din Informatica teoretica, problema ce a fost intensiv investigata si care a generat numeroase metode si instrumente, atat in teorie cit si in practica. Se asigura bazele unei cercetari independente asupra acestui subiect.
COMPETENȚE SPECIFICE ACUMULATE	
COMPETENȚE PROFESIONALE	Abordari ale problemelor de optimizare NP-dificile. Proiectarea de algoritmi exponențiali avansați. Folosirea metodelor aleatoare si de aproximare. Euristică. Invatarea in timpul cautarii.
COMPETENȚE TRANSVERSALE	Dezvoltarea gindirii computationale.
CONTINUTUL CURSULUI	Cursul se concentreaza pe aspectele combinatoriale si algoritmice ale problemei satisfiabilitatii in logica propozitionala. Principala provocare este aceea a intelegerii spatiilor combinatoriale de cautare.
BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	- Se va pune la dispozitia studentilor o arhiva cu peste 200 de lucrari legate de problematica tratata. - Emo Welzl : Course on Satisfiability of Boolean Formulas – Combinatorics and Algorithms ( <a href="http://www.ti.inf.ethz.ch/ew/courses/SAT08/">http://www.ti.inf.ethz.ch/ew/courses/SAT08/</a> ) - <a href="http://www.satlive.org/SATBIB/">http://www.satlive.org/SATBIB/</a>
CONȚINUTUL LUCRĂRILOR DE SEMINAR/LABORATOR	Fiecare seminar dezbate lucrari de cercetare recente pentru aprofundarea subiectelor tratate la curs. Aceste lucrari vor fi disponibile la inceputul semestrului astfel ca studentii interesati sa le studieze in prealabil.
BIBLIOGRAFIE (SELECTIVĂ)	Vezi mai sus.
REPERE METODOLOGICE	Prezentari video ale slide-urilor (continind notele de curs) disponibile in format pdf la inceputul fiecarui curs.

EVALUARE	metodele	
	forme	-Activitate la seminar : 0-20 puncte. - Teme pentru acasa: 0-40 puncte. - Test final scris 0-60 puncte.
	formula notei finale	Studentii care obtin minimum 50 puncte sunt sortati descrescator dupa numarul total de puncte obtinute si sunt clasificati folosind reguli similare celor ETCS.
	standardele minime de performanță	Obtinerea a minim 50 puncte.