

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Automatică și Calculatoare / Automatică și Informatică Aplicată
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică / Informatician

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Logică și structuri discrete						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. Dr. Ing. Oana Iulia Casandra HOLOTESCU						
2.3 Titularul activităților de seminar	Sl. Dr. Ing. Oana Iulia Casandra HOLOTESCU						
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei	Obligatorie

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	96	din care:3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					19
Examinări					14
Alte activități					
				3.7 Total ore studiu individual	40
				3.8 Total ore pe semestru	129
				3.9 Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• nu există, disciplina desfășurându-se în primul semestru al anului întâi
4.2 de competențe	• cunoștințe elementare de matematică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• sală mare, video proiector, ecran, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	• sală corespunzătoare numărului de studenți din grupa de lucrări, pentru unele lucrări calculatoare cu limbajul de programare C

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3);
² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina;
³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului;

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale ⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea bazelor teoretice ale informaticii și a modelelor formale • Utilizarea instrumentelor informatice în context interdisciplinar • Programarea în limbaje de nivel înalt
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • obiectivul cursului constă în înțelegerea de către student a unor concepte teoretice de bază utilizate în informatică
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • înțelegerea de către student a unor concepte teoretice de bază utilizate în informatică, utilizarea acestora și ghidarea incipientă a studenților către programarea în limbaje de programare de nivel înalt

8. Conținuturi

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare
Introducere - De ce? Noțiuni introductive. Demonstrații.	2	Prezentare susținută de slide-uri, conversații, explicații, exemplificări
Mulțimi – Definiții, Noțiuni și notații de bază, Operații, Proprietăți, Cardinalitate, Definiții inductive, Exemple	3	
Funcții – Definiții, Noțiuni și notații de bază, Proprietăți, Funcții recursive, Exemple, Numărabilitate	3	
Tuple. Liste – Definiții, Proprietăți, Comparări, Noțiuni și notații de bază, Operații și funcții peste liste, Exemple	3	
Relații. Grafuri. Arbori – Definiții, notații, proprietăți pentru relații. Definiții, noțiuni de bază, reprezentări, traversări pentru grafuri. Definiții, noțiuni de bază, reprezentări, traversări, funcții peste arbori. Algoritmi. Exemple	6	
Șiruri – Definiții, notații, reprezentare și noțiuni de bază, funcții peste șiruri. Introducere în limbaje și gramatici	3	
Logica propozițională - Sintaxa, Semantica, Echivalența, Forme normale, Reguli de inferență, Demonstrații, Rezoluție, Exemple	4	
Logica predicatelor de ordinul I - Predicate, Sintaxa, Semantica, Echivalența, Forma normală, Reguli de inferență, Forma clauzală, Rezoluție, Exemple	4	

⁴ Aspectul competențelor profesionale va fi tratat cf. Metodologiei OMECTS 5703/18.12.2011. Se vor prelua competențele care sunt precizate în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior RNCIS (http://www.rncis.ro/portal/page?_pageid=117,70218&_dad=portal&_schema=PORTAL) pentru domeniul de studiu de la pct. 1.4 și programul de studii de la pct. 1.6 din această fișă.

10.6 Standard minim de performanță (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui)

- Pentru promovarea examenului scris studentul trebuie să răspunda corect în proporție de 50% la subiectele propuse iar pentru promovarea activității pe parcurs studentul trebuie să obțină minim nota 5. Subiectele vor fi alese astfel încât să fie atinse (fie în detaliu, fie în principiu) cât mai multe elemente acoperitoare pentru întreaga disciplină.

11. Compatibilitate internațională

- Portland State University. <http://www.pdx.edu/computer-science/CS-251-Discrete-Structures-II>
- University of North Carolina Wilmington. http://dl.uncw.edu/digilib/Computer%20Science/discrete%20structures/csc133_20041_norris/CSC%20133%20Discrete%20Structures%20Syllabus.htm
- Stanford University, <http://www.stanford.edu/~arcaute/CME105/index.htm>

Data completării

01.09.2014

Semnătura titularului de curs

.....

Semnătura titularilor de seminar

.....

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

.....