

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2017-2018

Decan,
Prof.dr.ing. Corneliu Lazăr

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și tehnologia informației
1.5 Ciclu de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Tehnologia informației

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Proiect interdisciplinar						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Îndrumătorul proiectului de diplomă						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	C	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DS

3. Timpul total al activităților zilnice (ore pe semestru)

3.1 Număr mediu de ore pe săptămână	6	Curs	-	Laborator	-	Proiect	6	Seminar	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	84		-		-		84		-
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									7
Pregătire etape de proiect									3
Tutoriat ⁸									
Examinări ⁹									2
Alte activități:									-
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	12								
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	96								
3.9 Numărul de credite	4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții

5.2 de desfășurare a proiectului ¹³	Proiectul interdisciplinar se desfășoară în laboratoarele didactice sau de cercetare din departament
--	--

6. Competențele specifice acumulate¹⁴

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁵ :	4	Repartizare credite pe competențe ¹⁶
Competențe profesionale	CP1	Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii		0,5
	CP2	Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații		0,5
	CP3	Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor		0,5
	CP4	Proiectarea și integrarea sistemelor informatice utilizând tehnologii și medii de programare		1
	CP5	Întreținerea și exploatarea sistemelor hardware, software și de comunicații		1
	CP6	Utilizarea sistemelor inteligente		0,2
Competențe transversale	CT1	Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei		0,1
	CT2	Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate		0,1
	CT3	Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională		0,1

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Consolidarea cunoștințelor acumulate la celelalte discipline în domeniu sau de specialitate în vederea dobândirea unor competențe cât mai largi în proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații, în îmbunătățirea performanțelor sistemelor de calcul sau în proiectarea de sisteme inteligente.
7.2 Obiective specifice	Disciplina își propune ca studentul să aprofundeze cunoștințele dobândite la celelalte discipline prin aplicarea lor la realizarea unei teme de complexitate sporită, cu un pronunțat caracter interdisciplinar.

8. Conținuturi

8.2c Proiect ¹⁷	Metode de predare ¹⁸	Observații
<p>Cadrele didactice propun în fiecare an teme pentru a fi realizate în cadrul acestui proiect interdisciplinar. O parte din teme sunt propuse de companiile cu care facultatea are colaborări.</p> <p>Se au vedere teme care să acopere mai multe arii tematice, susținute de un lanț de discipline, cum ar fi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sisteme încorporate (disciplinele vizate: <i>Structura și organizarea calculatoarelor, Proiectarea cu microprocesoare, Sisteme încorporate, Structuri multiprocesor</i>); 2) Proiectarea și testarea structurilor digitale complexe (disciplinele vizate: <i>Proiectarea sistemelor digitale, Proiectarea structurilor logice programabile, Testarea sistemelor de calcul, Proiectarea VLSI, Sinteza și optimizarea logică</i>); 3) Aplicații de timp real (disciplinele vizate: <i>Sisteme de timp real, Sisteme tolerante la defecte, Evaluarea performanțelor, Modelare și simulare</i>); 4) Managementul rețelelor și aplicații internet (disciplinele vizate: <i>Sisteme de operare, Rețele de calculatoare, Sisteme distribuite, Baze de date</i>); 5) Aplicații ale inteligenței artificiale (disciplinele vizate: <i>Inteligența artificială, Proiectarea algoritmilor, Paradigme de programare etc.</i>); 6) Aplicații distribuite (<i>Rețele de calculatoare, Sisteme distribuite, Algoritmi paraleli și distribuiți</i>); 7) Prelucrarea imaginilor (disciplinele vizate: <i>Elemente de grafică pe calculator, Achiziția și prelucrarea datelor, Sisteme de prelucrare a imaginilor</i>). 	<p>Studentii lucrează la acest proiect în laboratoarele didactice sau de cercetare-proiectare din cadrul departamentului, sub îndrumarea conducătorului de proiect de diplomă.</p>	

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului¹⁹

--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Proiect	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințele teoretice însușite • Finalizarea etapelor de proiect • Acuratetea rezultatelor experimentale • Verificarea corectitudinii rezultatelor • Calitatea documentației de descriere a proiectului 	Activitate pe parcurs	50%
		Evaluare finală: Colocviu, probă orală – 50 %	50% (minim 5)
10.6 Standard minim de performanță ²⁰			
O documentare adecvată în domeniul temei de proiect; acumularea de noi cunoștințe, complementare celor primite la disciplinele parcurse conform planului de învățământ; deprinderea unor abilități practice legate de tehnologiile utilizate în realizarea unor proiecte hardware sau a unor programe performante; cunoașterea unor echipamente și modalități de testare a produselor hardware sau software.			

Data completării,

22.09.2014

Data avizării în departament,

25.09.2014

Semnătura îndrumătorului de proiect,

Director departament,

Prof. Petru Cașcaval

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹³ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁴ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.rncis.ro sau site-ul facultății)

¹⁵ Din planul de învățământ

¹⁶ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁷ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁸ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

¹⁹ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁰ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.