

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Automatică și Calculatoare
1.3 Departamentul	Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Calculatoare române / Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	44.

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Practica de specialitate</b>				
2.2 Titularii de curs	Conf.dr.ing. Tiberiu Marita – <a href="mailto:Tiberiu.Marita@cs.utcluj.ro">Tiberiu.Marita@cs.utcluj.ro</a>				
2.3 Titularul/ Titularii activităților de seminar/laborator/proiect	Supervizorii de practica desemnați din partea facultății: Sl.dr.ing. Marcel Antal, S.I. dr.ing. Claudia Pop, S.I. dr.ing. Itu Razvan, Conf. dr.ing. Anca Hangan, Conf.dr.ing. Camelia Lemnaru, Prof. dr. ing Adrian Groza, Conf.dr.ing. Victor Bacu, Conf. dr. ing. Tiberiu Marita				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare ( E – examen, C – colocviu, V – verificare)	V
2.7 Regimul disciplinei	DF – fundamentală, DD – în domeniu, DS – de specialitate, DC – complementară				DS
	DI – Impusă, DOp – opțională, DFac – facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	15	din care:	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	15
3.2 Număr de ore pe semestru	90	din care:	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	90
3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										
(f) Alte activități:										10
3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))										10
3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)										100
3.6 Numărul de credite										4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	N/A
4.2 de competențe	N/A

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	N/A

### 6. Competențele specifice acumulate

6.1 Competențe profesionale	<b>C2</b> - Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații <b>C2.3</b> - Construirea unor componente hardware, software și de comunicații folosind metode de proiectare, limbaje, algoritmi, structuri de date, protocoale și tehnologii <b>C2.4</b> - Evaluarea caracteristicilor funcționale și nefuncționale ale componentelor hardware, software și de comunicații, pe baza unor metrici <b>C2.5</b> - Implementarea componentelor hardware, software și de comunicație
-----------------------------	--

	<p><b>C3</b> - Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor</p> <p><b>C3.3</b> - Aplicarea tiparelor de soluții cu ajutorul uneltelor și metodelor ingineresti</p> <p><b>C3.4</b> - Evaluarea comparativă, inclusiv experimentală, a alternativelor de rezolvare, pentru optimizarea performanțelor</p> <p><b>C3.5</b> - Dezvoltarea și implementarea de soluții informatice pentru probleme concrete</p> <p><b>C5</b> - Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații</p> <p><b>C5.5</b> - Realizarea unui proiect incluzând identificarea și analiza problemei, proiectarea, dezvoltarea și demonstrând o înțelegere a nevoii de calitate</p>
6.2 Competențe transversale	<p><b>CT1</b> - Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei</p> <p><b>CT2</b> - 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</p>

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunostiintelor fundamentale si aplicative dobandite in dezvoltarea unui proiect in cadrul unei firme de specialitate sau colectiv de cercetare (tema stabilita de conducatorul de proiect)
7.2 Obiectivele specifice	<p>Familiarizarea si implicarea studentilor in fiecare etapa de realizare a unui proiect hardware/software/comunicatii complex precum si cu aspectele conexe activitatii de proiectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- proiectarea, implementarea, testarea si validarea proiectului</li> <li>- elaborarea de documentatii, rapoarte tehnice</li> <li>- lucru in echipa si dezvoltarea abilitatilor de comunicare</li> <li>- activitati de management al proiectelor</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr.ore	Metode de predare	Observații
Nu este cazul.			
Bibliografie ( <i>bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i> )			
-			
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*	Nr.ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>• analiza produsului realizat</li> <li>• elaborarea unei specificații ale proiectului</li> <li>• implementarea și instalarea sistemului hardware sau software</li> <li>• testarea și validarea produsului</li> <li>• documentarea produsului</li> </ul>			
Bibliografie Pentru elaborarea proiectului, bibliografia este cea recomandată de conducătorul de proiect de la firma sau colectivul de cercetare la care se realizează implementarea cât și cea care rezultă în urma documentării.			

\*Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Prin aceasta disciplina se asigură educația și formarea la locul de muncă a studenților, cu beneficii pentru ambele parti. Studentii se familiarizeaza cu modul de lucru si cu cerintele profesionale necesare pentru a lucra intr-o firma, iar firmele au posibilitatea de a forma studentii in vederea facilitarii angajarii acestora dupa absolvire (cu reducerea cheltuielilor de formare / training). Totodata se urmareste cresterea coeziunii dintre mediul universitar si piata muncii într-un domeniu prioritar din punct de vedere national si european cu scopul de a îmbunătăți nivelul de calificare al angajatilor si pentru a-i pregăti pentru mentinerea pe piata muncii într-un domeniu deosebit de dinamic si competitiv

(competitie existenta în principal cu tarile din Europa de este si Asia – India si China).

### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	N/A	N/A	N/A
Practica	Prezență (min. 100 h), Activitate, Apreciere tutore din partea firmei/facultatii	Colocviu oral. In situatia in care examinarea fata in fata nu este posibila, examenul se va desfasura folosind platforme de e-learning (Moodle, MS Teams).	100%

Standard minim de performanță: Realizarea unui proiect de inginerie software/hardware/comunicații.

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
Curs		Conf.dr.ing. Tiberiu Marita	
Aplicații		-	

Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare	Director Departament Prof.dr.ing. Rodica Potolea
Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare	Decan Prof.dr.ing. Liviu Miclea