

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică
1.3 Departamentul	Electrotehnica și Măsurări
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	MSEM
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	12.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Integrare profesionala in inginerie		
2.2			
2.3 Titularul de curs	Dr. Ioan Flaviu Pop		
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Dr. Ioan Flaviu Pop		
2.5 Anul de studiu	I	2.6 Semestrul	2
		2.7 Tipul de evaluare	C
2.8 Regimul disciplinei	Categoria formativă		DC
	Opționalitate		DI

### 3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar	1	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	28	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar	14	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									20	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren									20	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri									28	
(d) Tutoriat									2	
(e) Examinări									2	
(f) Alte activități:										
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						72				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						100				
3.10 Numărul de credite						4				

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

4.1 de curriculum	Antreprenoriat in inginerie
4.2 de competențe	

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

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

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mecanismele funcționării organizațiilor/companiilor/societăților și întocmirea unui plan de afaceri;</li> <li>Stabilirea scopului și obiectivelor proiectului, a specificațiilor și criteriilor de succes ale acestuia, a tuturor activităților și eșalonarea lor în timp;</li> <li>Estimarea și asigurarea resurselor necesare realizării proiectului (produs, serviciu, proces,) inclusiv bugetarea costurilor;</li> <li>Gestiunea financiară a proiectului și managementul resurselor implicate;</li> <li>Identificarea, cuantificarea, urmărirea și controlul riscurilor.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a termenelor de execuție, a duratelor de realizare și riscurilor aferente.</li> <li>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă multidisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</li> <li>Valorificarea conceptului de răspundere socială corporativă pentru crearea de valoare comună, atât pentru organizație cât și pentru societate în contextul globalizării.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor fundamentale teoretice și aplicative privind aducerea valorii adăugate într-un proces de inginerie și formarea de specialiști care să poată aplica noțiunile de management și marketing, în inginerie.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitatea de înțelegere a realităților organizaționale precum și ale mediului economico-social;</li> <li>Capacitatea de analiză, diagnostic și de evaluare a unui proiect;</li> <li>Capacitatea de a identifica, formula, și de a rezolva probleme de inginerie în abordare sistemică;</li> <li>Capacitatea de a planifica și monitoriza etapele de derulare a unui proiect/proces/produs;</li> <li>Capacitatea de a identifica și de a monitoriza elementele cu impact financiar în derularea unui proiect/proces/produs.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea generală a domeniului inginerie. Funcția de inginer într-o companie multinațională tipică. Procesul dezvoltării de produse. Dezvoltarea unui sistem/proces/produs.	2	Cursul se organizează utilizând facilități multimedia Expunere, exemplificare, problematizare, exercițiu didactic.	Se utilizează expunerea în PowerPoint, table.
Ciclul de viață al unui produs. Noțiuni de economie. Cerere și Ofertă.	2		
Managementul calității. Instrumente de măsurare a calității produselor/sistemelor/proceselor. Cerințe flow-down și capacități flow-up.	2		
Randamentul de investiții – Studiu de caz. Controlul costurilor.	2		
Lean vs Six Sigma. LSS.	2		
Funcția de implementare a calității (Quality Function Deployment). Analiza modului de defectare și a efectelor defectării produselor (Failure Mode and Effects Analysis).	2		

Work Brekdown Structure. Diagrama Gantt.	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tse, T. - Understanding How the Future Unfolds: Using Drive to Harness the Power of Today's Megatrends, 2017</li> <li>2. Tse, T. - Corporate Finance, 2017.</li> <li>3. Osanna, P.H., Durakbasa, M.N., - Quality in industry, Third Edition, AuM, Vienna University of Technology, 2008</li> <li>4. Mocanu, M. – Managementul proiectelor, Ed. Codecs, București, 2004</li> <li>5. Fărcaș, D. – Calculația și Managementul costurilor, U.T. Press, Cluj Napoca, 2004</li> <li>6. Cândea, D. – Responsabilitate față de societate și comportament etic – premise ale sustenabilității, Ed. UTPRES, Cluj-Napoca, 2009</li> </ol>			
8.2 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea tematicii seminarului. Cerințele proiectului. Noțiuni de protecția muncii.	2	Cursul se organizează utilizând facilități multimedia Expunerea și rezolvarea de aplicații ale teoriei predate anterior la curs.	
Strategie (definiție, concept, aplicabilitate). Studiu de caz RSC.	2		
Proiect interactiv pe echipe.	2		
Cheltuieli & Costuri. Aplicație: a) procedeul celor mai mici pătrate b) procedeul punctelor de minim și de maxim	2		
Dezvoltarea unui sistem (produs) în subsisteme. Definirea dependențelor de funcționare între mediu, utilizator și sistem. Definirea intrărilor/ieșirilor.	2		
Funcția de implementare a calității (Quality Function Deployment). Analiza modului de defectare și a efectelor defectării produselor (Failure Mode and Effects Analysis). RPN. Structura de alocare a activităților în cadrul producției (Work Brekdown Structure).	2		
Realizarea diagramei Gantt. Calculul bugetului, a resurselor umane, a resurselor de timp și a celor materiale.	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Osanna, P.H., Durakbasa, M.N., - Quality in industry, Third Edition, AuM, Vienna University of Technology, 2008</li> <li>2. Mocanu, M. – Managementul proiectelor, Ed. Codecs, București, 2004</li> <li>3. Fărcaș, D. – Calculația și Managementul costurilor, U.T. Press, Cluj Napoca, 2004</li> <li>4. Cândea, D. – Responsabilitate față de societate și comportament etic – premise ale sustenabilității, Ed. UTPRES, Cluj-Napoca, 2009</li> <li>5. Weckenmann, A. – Quality management, Curs Universitatea Erlangen-Nurenberg, 2005.</li> </ol>			

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

Disciplina prezinta metode de intocmire, planificare, implementare si monitorizare a unui plan de afaceri pentru dezvoltarea unei companii/societati, proiect, serviciu sau produs si identificarea si gestionarea riscurilor aferente.
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Proiect scris, rezentat oral	50 %

10.5 Seminar	Verificarea cunoștințelor aplicative	Proiect scris, prezentat oral	50 %
10.6 Standard minim de performanță C+S≥5; L≥5 N=(0.5C+0.5S)≥5			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Curs	Ioan Flaviu Pop	
	Aplicații	Ioan Flaviu Pop	

Data avizării în Consiliul Departamentului ETHM	Director Departament Prof.dr.ing. Calin Munteanu
	Decan Conf.dr.ing. Andrei Cziker
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie	
Electrica	