

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Electrică
1.3 Departamentul	Electroenergetica și Management
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Energetică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	IEdeEE
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	54.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Dezvoltarea stiintelor ingineresti si globalizarea tehnologica				
2.2 Titularul de curs	Conf. dr. CÎRSTEA Ștefan Dragoș – stefan.cirstea@enm.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf. dr. CÎRSTEA Ștefan Dragoș – stefan.cirstea@enm.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei	Categororia formativă				DS
	Opționalitate				DOP

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	1
3.4 Număr de ore pe semestru	56	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	14
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										15
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										7
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					44					
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	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Existența tehnologiilor multimedia Sala de curs/Platforma online Studentii se vor prezenta cu telefoanele mobile închise sau cu modul silentios activat.
--------------------------------	--

5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Laborator/ Platforma online Existența tehnologiilor multimedia Termenul predării lucrării de seminar este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se acceptă amânarea predării lucrărilor. Studenții se vor prezenta la seminarii cu telefoanele mobile închise sau cu modul silentios activat.
---	--

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea evoluției profesiei de inginer; • Cunoașterea și înțelegerea funcțiilor ingineriei; • Cunoașterea și înțelegerea fenomenului globalizării și a globalizării tehnologice; • Cunoașterea și înțelegerea componentelor mediului extern al organizației; • Cunoașterea și înțelegerea complexității procesului decizional; • Cunoașterea și înțelegerea tehnicilor de concepere și dezvoltarea a produselor • Utilizarea software pentru concepere și dezvoltarea a produselor • Demonstrarea gândirii sistemice în identificarea oportunităților/amenințărilor mediului extern, precum și dezvoltarea de produse în acord cu cerințele externe; • Cunoașterea și înțelegerea tehnicilor specific de ecodesign • Cunoașterea și înțelegerea modului de implementare a unei analize a ciclului de viață a unui produs • Implicarea în elaborarea deciziilor care privesc grupul de muncă; • Comunicarea cu superiorii și colegii în interesul organizației; • Evaluarea propriei activități, precum și a celor din grup.
Competențe transversale	<p>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 duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente.</p> <p>Colaborarea cu membrii echipei din care face parte în stabilirea sarcinilor și responsabilităților inclusiv realizarea unor proiecte inovative.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea, asimilarea și utilizarea conceptelor, principiilor, tehnicilor de bază ale managementului
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înțelegerea și însușirea funcțiilor și tehnicilor de concepere a produselor</p> <p>Înțelegerea rolului și importanței ingineriei în cadrul societății</p> <p>Dezvoltarea abilităților practice în crearea produselor</p> <p>Dezvoltarea capacității de a sintetiza și selecta informațiile necesare soluționării unor situații complexe ingineresti</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Inginer-Inginerie	2	Expunere, sprijinită pe mijloace multimedia Prelegere, Studii de caz, Utilizare software	
Globalizarea	2		
Globalizarea tehnologica	2		
Analiza nevoilor, pietei și a competitivității	2		
Tehnici de concepere și dezvoltare a produselor	6		
Proiectarea ecologica (Ecodesign)	4		
Evaluarea simplă a ciclului de viață	2		
Managementul ciclului de viață al produsului	6		
Recapitulare	2		

Bibliografie			
1. Thomas Eriksen, <i>Globalization</i> , Bloomsbury Academic Berg			
2. Gillian Youngs, <i>Globalization, 3rd edition. Theory and Practice</i> , Bloomsbury Publishing PLC			
3. Yusuke Kishita, Mitsutaka Matsumoto, Masato Inoue, Shinichi Fukushige, <i>EcoDesign and Sustainability I: Products, Services, and Business Models</i> (Sustainable Production, Life Cycle Engineering and Management) 1st ed. 2021 Edition, Springer			
4. Walter Klöpffer, Birgit Grahl, <i>Life Cycle Assessment (LCA): A Guide to Best Practice 1st Edition</i> , Wiley-VCH			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Identificarea provocărilor globalizării	1	Expunere, sprijinită pe mijloace multimedia Studii de caz, Utilizare software specializat	
Identificarea	1		
Proiectarea și conceperea unui produs	2		
Utilizarea tehnicilor de ecodesign	1		
Evaluarea ciclului de viață a unui produs	2		
Elaborare proiect concepere produs	7		
Elaborare proiect concepere produs utilizând tehnici de ecodesign	7		
Bibliografie			
1. Walter Klöpffer, Birgit Grahl, <i>Life Cycle Assessment (LCA): A Guide to Best Practice 1st Edition</i> , Wiley-VCH			
2. Yusuke Kishita, Mitsutaka Matsumoto, Masato Inoue, Shinichi Fukushige, <i>EcoDesign and Sustainability I: Products, Services, and Business Models</i> (Sustainable Production, Life Cycle Engineering and Management) 1st ed. 2021 Edition, Springer			

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

Conform cerințelor impuse de piața muncii, cursul va oferi studenților cunoștințele necesare pentru a realiza o analiză și interpretare a fenomenelor și proceselor economice desfășurate în cadrul companiilor – prin raportare la particularitățile și factorii de influență asupra mediului de business românesc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nivelul de cunoaștere și înțelegere a conceptelor de globalizare și globalizare tehnologica Capacitatea de analiză a mediului ambiant al organizației și de a utiliza instrumentele de evaluare ale acestuia	Examen online (E)	60%

	Capacitatea de a transpune în aplicații practice tehnicile de concepere și dezvoltare a produselor, ecodesign și evaluarea ciclului de viață a unui produs		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Activitate pe parcursul seminarului Nivelul de elaborarea a temelor propuse în cadrul laboratorului Elaborarea și susținerea de proiecte/studii Gradul de complexitate al proiectului	Verificări pe parcurs și prezentare proiect (P)	40%
10.6 Standard minim de performanță: $N = 0.6 * E + 0.4 * P$; $N \geq 5$			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
Septembrie 2021	Curs	Conf. dr. CÎRSTEA Ștefan Dragoș	
	Aplicații	Conf. dr. CÎRSTEA Ștefan Dragoș	

Data avizării în Consiliul Departamentului ENM
Septembrie 2021

Director Departament ENM
Prof. dr. ing. PAVEL Sorin

Data aprobării în Consiliul Facultății IE
Septembrie 2021

Decan
Conf. dr. ing. CZIKER Andrei
