

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotica și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Ingineria Proiectării și Robotica
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Design Industrial/Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	50

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Ecologie și protecția mediului		
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Virgil Ispas, vispas@muri.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Sef lucr.dr.ing. Pop Emanuela, emanuela.pop@muri.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5
2.6 Tipul de evaluare			E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DID
	Opționalitate		DOB

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar		3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar		3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										10
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										5
(d) Tutoriat										6
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					33					
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)					75					
3.10 Numărul de credite					3					

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> - sa cunoasca problemele legate de conceptul de dezvoltare sustenabila la nivelul globului. - proiectarea de produse competitive impune: <ul style="list-style-type: none"> - înțelegerea aspectelor legate de ciclul de viața al produsului, - a etapelor de dezvoltare a acestuia, - cunoasterea metodelor de proiectare multidisciplinara a acestora.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> - sa cunoasca problemele legate de protectia mediului, - sa intocmesca un bilant de mediu - sa proiecteze produse ecologice

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cunostinte de organologia masinilor si utilajelor, materiale, procese de fabricatie
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cunostinte de organologia masinilor si utilajelor, materiale, procese de fabricatie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale. C2 Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice. C3 Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și designului industrial, în particular. C4 Asocierea cunoștințelor de design industrial în scopul armonizării aspectelor funcționalconstructiv-tehnologice cu cele estetice, ergonomice și ecologice.
Competențe transversale	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale. CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. Comunicare și lucrul în echipă.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili sa analizeze si sa identifice caracteristicile legate de mediu ale unui proces sau produs
7.2 Obiectivele specifice	- sa cunoasca problemele legate de protectia mediului, - sa intocmesca un bilant de mediu - sa proiecteze produse ecologice

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1 Proiectare Ecologica ,			
1.1.Stadiul actual în cercetare	2	Interactiv Sala de curs cu videoproector	
1.2.Influente	2		
1.3.Aplicatii	2		
1.4.Ghiduri de aplicare	2		
2. Principiile Proiectarii Ecologice			
2.1.Dezvoltarea productiei si proceselor	2		
2.2.Matricea performantei de mediu	2		
2.3.Metodele de evaluare si valorificare a performantelor de mediu			
2.4.Managementul ciclului de viata integrat	2		
2.5 Evaluarea si implementarea tehnologiilor si surselor de energie curate	2		
2.6 Proiectele industriei cooperative			
3. Proiectarea Ecologica: planificari comune si oportunitati de asociere	2		
3.1.Programe de implementare a Proiectarii Ecologice (DFE)			

3.2.Reconstrucția, restructurarea produselor	2		
3.3.Directii viitoare	2		
3.4.Beneficiile Proiectarii Ecologice (DFE)	2		
4. Evaluarea Ciclului Vietii	2		
4.1.Conceptul de evaluare a ciclului vietii			
4.2.Metodologia Evaluarii Ciclului Vietii	2		
Bibliografie 1. Ispas, Vrg., Proiectarea Ecologica a Produselor, UTC-N - Notite de curs Ispas, Vrg., 2. Bromley., D, W., Handbook of Environmental Economics, Blackwell Ltd 1995 3. Proiectarea moderna a produselor. introducere in CAD Ed. U.T.PRES 2005.			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Prezentarea unor studii de caz - bilanturi de mediu (planse, CD, casete video)	2	Interactiv Sala de seminar cu videoprojector si statii PC	
Prezentarea unor proiecte anterioare	2		
Prezentarea tehnologiilor si surselor de energie curate	2		
Metode de implementare a tehnologiilor si surselor de energie curate	2		
Utilizarea tehnologiilor moderne de lucru (software specializat pe problemele legate de mediu) 1	2		
Utilizarea tehnologiilor moderne de lucru (software specializat pe problemele legate de mediu) 2	2		
Utilizarea tehnologiilor moderne de lucru (software specializat pe problemele legate de mediu) 3	2		
Bibliografie 4. Ispas, Vrg., Proiectarea Ecologica a Produselor, UTC-N - Notite de curs Ispas, Vrg., 5. Bromley., D, W., Handbook of Environmental Economics, Blackwell Ltd 1995 6. Proiectarea moderna a produselor. introducere in CAD Ed. U.T.PRES 2005.			

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

Continutul disciplinei este periodic actualizat pe baza raspunsurilor organizatiilor industrial, a comunității epistemice, asociațiilor profesionale și a angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului de studio Design Industrial

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	examinare	Lucrare scrisă	0,6
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Evaluare lucrari	Lucrare redactată electronic	0,4
10.6 Standard minim de performanță – - minim nota 5 la examen si lucrări			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
10.10.2021	Curs	Conf.dr.ing. Virgil ISPAS	
	Aplicații	S.I. dr. ing. Emanuela Pop	

Data avizării în Consiliul Departamentului	Director Departament IPR Prof.dr.ing. Calin Neamțu
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof.dr.ing. Corina BIRLEANU