FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea[1] / Departamentul[2]	INGINERIE HUNEDOARA / INGINERIE & MANAGEMENT
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod [3])	INGINERIE SI MANAGEMENT / 230
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INGINERIE ECONOMICA IN DOMENIUL MECANIC / 20 / INGINER

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă[4]			DEZVOLTAREA DURABILA A MEDIULUI / DS					
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză			SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE ENVIRONMENT					
2.2 Titularul activităţilor de curs			Conf. dr. ing. KISS Imre					
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]			Conf. dr. ing. KISS Imre					
2.4 Anul de studii[6]	III	**2.5** Semestrul	1	**2.6** Tipul de evaluare	D	**2.7** Regimul disciplinei[7]	DI	

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) [8]

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3.5 , format din:	**3.2** ore curs	2.5	**3.3** ore seminar/laborator/proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	49 , format din:	**3.2*** ore curs	35	**3.3*** ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	**3.5** ore practică		**3.6** ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, format din:	**3.5*** ore practică		**3.6*** ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	3.64 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1.14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			1
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.5
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	51 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			16
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			21
3.8 Total ore/săptămână [9]	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Sunt necesare cunoștințe, competențe si discipline prealabile necesare înțelegerii conținutului actual, cum ar fi CHIMIE GENERALA, ECOLOGIE, BAZELE MANAGEMENTULUI
4.2 de rezultatele învățării	• Necesita abilități de bază în analiză date și lucru echipă, dobândite în semestrele anterioare

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Sală de curs, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și software adecvat – Power Point. Nu se acceptă părăsirea sălii de curs fără aprobarea cadrului didactic. • Cursurile sunt postate pe pagina Campusului Virtual cursurile in format electronic
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Sală de seminar, dotată cu tablă, calculator, videoproiector și software adecvat – Power Point • Nu se acceptă părăsirea sălii de seminar/ laborator fără aprobarea cadrului didactic

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• Identificarea conceptelor, teoriilor si modelelor din stiintele fundamentale aplicabile sarcinilor specifice ingineriei si managementului • Definirea conceptelor, modelelor elementare consacrate in dezvoltare durabila si sustenabilitate • Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calitatii, potentialului si limitarilor solutiilor tehnicoeconomice, a proceselor identificate si descrise, precum si integrarii acestora în structuri complexe • Explicarea si interpretarea de calcule, demonstratii si aplicarea conceptelor din stiintele fundamentale pe baza unui rationament tehnic complet si corect in vederea interpretarii unor variate tipuri de situatii, procese, proiecte specifice ingineriei si managementului
Abilități	• Interpretarea si aplicarea rationala si in mod eficient a conceptelor, modelelor elementare consacrate in gestionarea sustenabila a resurselor. • Aplicarea in conditii de eficacitate si eficienta a legislatiei si a principiilor de baza in managementul resurselor materiale, umane, financiare. • Interpretarea si aplicarea conceptelor din stiintele fundamentale pe baza unui rationament tehnic complet
Responsabilitate și autonomie	• Aplicarea in conditii de eficacitate si eficienta a legislatiei si a principiilor de baza in managementul resurselor materiale, umane, financiare • Interpretarea si aplicarea rationala si in mod eficient a conceptelor, modelelor elementare consacrate in managementul firmei si gestionarea resurselor

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

- Obiectivele cursului constau în însuşirea de către studenţi a cunoştinţelor teoretice şi aplicative aferente disciplinei Dezvoltării durabile a mediului. Scopul formativ al cursului este ca studentul să îşi formeze o viziune de ansamblu asupra aspectelor legate de poluarea mediului înconjurător, respectiv asupra relațiilor umane cu mediul înconjurător în paralel cu responsabilitățile generațiilor actuale față de generațiile viitoare
- Însuşirea acestei discipline are ca rezultat o pregătire de specialitate a studenţilor punându-le la dispoziţie cunoştinţe din domeniul dezvoltării durabile (definiții, concepte, politici, strategii, obiective), respectiv să-şi dezvolte abilităţi de gândire tehnică, economică şi managerială și să se adapteze cerinţelor actuale ale economiei de piaţă; să devină competenţi în cunoașterea și aplicarea principiilor de dezvoltare durabilă în organizații de profil din domeniul mecanic

8. Conţinuturi[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
NOȚIUNI GENERALE PRIVIND DEZVOLTAREA DURABILĂ: Definirea conceptului de dezvoltare durabilă; sustenabilitate– origine și definiții; rol și importanța; concepte şi principii de dezvoltare durabilă; obiectivele pentru dezvoltarea durabilă; viitorul mobilității – direcții, obiective, perspective	2	Prelegere participativă, dezbatere, dialog, expunere, exemplificare, interactiv
PROVOCĂRILE DEZVOLTĂRII DURABILE: Constrângerea demografică; constrângerea tehnică; echitate și compensare între generații; eficiența și economia dezvoltării durabile, comunități sustenabile – direcții, obiective, perspective	3	
STRATEGII ȘI POLITICI DE DEZVOLTARE DURABILĂ: Dezvoltarea durabilă – concept multidimensional; politici, principii, obiective și instrumente ale politicii de mediu; strategii pentru dezvoltare durabila; Agenda 2030 – direcții, obiective, perspective	3	
PRINCIPIILE GESTIONARII DESEURILOR: Concepte şi principii; economie circulară; ierarhia deșeurilor; gestiunea deșeurilor – direcții, obiective, perspective	3	
DEZVOLTAREA DURABILĂ ȘI MEDIUL AMBIANT: Aspecte privind poluarea, efectele poluării și posibilitățile de reducere a acesteia – direcții, obiective, perspective	4	

SUSTENABILITATEA SURSELOR DE APA: Aspecte privind sustenabilitatea in consumul de apa potabila; surse de apa potabile/nepotabile; distribuție si consum apa potabila; modalități de economisire a apei – direcții, obiective, perspective	4	
SUSTENABILITATEA IN TRANSPORT: Aspecte privind mijloacele de transport; tipuri de transport; transport durabil/ecologic; transporturi neconvenționale; transport de pasageri/marfa; transport in comun – direcții, obiective, perspective	4	
SUSTENABILITATEA ENERGETICA: Aspecte privind sursele de energie; energie convențională / regenerabile; sustenabilitate energetica/durabila – direcții, obiective, perspective	4	
SUSTENABILITATEA IN CONSTRUCTII: Aspecte privind materialele durabile; proiectarea ecologica; principii de proiectare; construcții urbane si de infrastructura – direcții, obiective, perspective	4	
SUSTENABILITATEA URBANA: Aspecte privind urbanismul modern; principii privind modernism/tradițional in urbanism; mobilitate urbana; sustenabilitate urbana – direcții, obiective, perspective	4	

Bibliografie[12] Kiss I, Dezvoltare durabila – note de curs
***The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals
Pohoanță I, Strategii si politici europene de dezvoltare durabila, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași
*** Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030
*** Planul National de Redresare si Rezilienta: Pilonul I: Tranziție verde – Componenta C4. Transport sustenabil
*** Parlamentul European: Aspecte economice ale mobilităţii sustenabile
Kiss I, Ghidul de sustenabilitate: Pentru orașe, case și instituții publice prietenoase cu oamenii, mediul și bugetul – note de curs

8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
TEME DE SEMINAR:		Prezentarea unor studii de caz și analizarea și interpretarea acestora. Se dezvoltă analiză critică, lucru echipă si se incurajeaza dezbaterea
DESPRE DEZVOLTAREA DURABILĂ LA NIVEL MONDIAL / EUROPEAN / NAȚIONAL – CE PUTEM FACE NOI?	2	
STRATEGIA ROMANIEI IN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI ȘI A DEZVOLTARII DURABILE	2	
AGENDA 2030 – OBIECTIVELE PENTRU DEZVOLTAREA DURABILĂ, ȚINTIND SUSTENABILITATE ECONOMICĂ, SOCIALĂ ȘI ECOLOGICĂ	2	
SUSȚINEREA ABORDĂRII DEZVOLTĂRII DURABILE. Studii de caz si exemple de bune practici privind protecția mediului și dezvoltarea durabilă (transport durabil, energie sustenabila, materiale sustenabile, urbanism si mobilitate	8	

Bibliografie[14] Kiss I, Dezvoltare durabila – note de curs
***The 2030 Agenda and the Sustainable Development Goals
Pohoanță I, Strategii si politici europene de dezvoltare durabila, Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași
*** Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030
*** Planul National de Redresare si Rezilienta: Pilonul I: Tranziție verde – Componenta C4. Transport sustenabil
*** Parlamentul European: Aspecte economice ale mobilităţii sustenabile
Kiss I, Ghidul de sustenabilitate: Pentru orașe, case și instituții publice prietenoase cu oamenii, mediul și bugetul – note de curs

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[15]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală
9.4 Curs	- corectitudinea şi completitudinea cunoștințelor asimilate; - criterii ce vizează aspecte atitudinale: interesul pentru studiu individual şi dezvoltare profesională	Examen scris cu durata de 2 ore, cu sustinere orala (dezbatere cu accent pe logica si capacitate de sinteza). Subiectele examenului: două subiecte teoretice (fiecare cu pondere de 50% din nota finală). De asemenea, se ține seama și de participarea activă la cursuri	Nota la examen are pondere de 60% în nota finală

9.5 Activităţi aplicative	**S:** - capacitatea de exemplificare a noţiunilor asimilate; - criterii ce vizează aspecte atitudinale: interesul pentru studiu individual - comunicare/dezbatere	Nota la seminar se apreciaza dupa calitatea prestaţiei studentului la orele de seminar	Nota la activitatea pe parcurs - seminar - are pondere de 40% în nota finală
	L:		
	P[16]**:**		
	Pr:		

9.6 Standard minim de performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])

- La finalizarea cursului, studenţii trebuie să aibă cunoştinţe teoretice şi abilităţi de cercetare, strict necesare viitorilor specialiști, dovedind cunoștințe referitoare la dezvoltarea durabilă, respectiv competențe în monitorizarea și implementarea principiilor dezvoltării durabile în organizațiile de profil. Criteriile de evaluare, corelate cu rezultatele învățării studentului, includ cunoștințe minime pentru promovare și excelență pentru nota maximă. Cunoștințele studentului pentru nota minimă (5/10) corespund standardului minim de performanță (satisfacator), si se refera la a reproduce corect 50% din conceptele si noțiuni de bază. Cunoștințele studentului pentru nota maximă (10/10) corespund nivelului excelent, si se refera la o analiză critică, propunere de soluții (cu argumente) din partea studentului, demonstrand înțelegere profundă a problemelor de studiu. Evaluarea include fiecare tip de activitate (examen sau seminar).

Data completării 10.09.2026	**Titular de curs** **(semnătura)**	**Titular activităţi aplicative** **(semnătura)**
Director de departament **(semnătura)**	**Data avizării în Consiliul Facultăţii**[18] 23.09.2026	**Decan** **(semnătura)**