

FIȘA DISCIPLINEI

I. INFORMAȚII GENERALE

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRASOV
1.2 Facultatea	DESIGN DE MOBILIER ȘI INGINERIE A LEMNULUI
1.3 Departamentul	PRELUCRAREA LEMNULUI ȘI DESIGNUL PRODUSELOR DIN LEMN
1.4 Domeniul de studii de Masterat. ¹⁾	INGINERIE FORESTIERĂ
1.5 Ciclu de studii ²⁾	MASTERAT
1.6 Programul de studii/ Calificarea	ECODESIGN DE MOBILIER ȘI RESTAURARE /ECODESIGN DE MOBILIER ȘI RESTAURARE

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ECO-DESIGN DE PRODUS 1								
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Alin M. OLĂRESCU								
2.3 Titularul activităților de proiect	Conf. dr. ing. Alin M. OLĂRESCU								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DS	
							Obligativitate ³⁾	DOB	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	2P
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					42
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					42
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					38
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	124				
3.8 Total ore pe semestru	180				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	6				

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	• Sală dotată cu sistem de proiecție, instrumente pentru desenat (tablă clasică, flipchart) și conexiune internet
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală dotată cu sistem de proiecție, instrumente pentru desenat (tablă clasică, flipchart, tablă magnetică), conexiune internet și echipamente CAD

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cp 1. Utilizează software de desen tehnic 1.1 Cunoștințe R.Î. 1.1.1 Absolventul identifică elementele care stau la baza realizării proiectul tehnic și tehnologic pentru piesele proiectate. 1.2 Aptitudini R.Î. 1.2.1 Absolventul aplică metode moderne de proiectare prin utilizarea de software specific. R.Î. 1.2.1 Absolventul aplică sisteme de calcul și utilizează software specializat pentru managementul proiectelor de cercetare-inovare. 1.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 1.3.1 Absolventul pregătește cu responsabilitate și autonomie proiectul tehnic și tehnologic pentru piesele proiectate. Cp 2. Proiectează prototipuri 2.1 Cunoștințe R.Î. 2.1.1 Absolventul analizează și optimizează activități de proiectare prototipuri. 2.2 Aptitudini R.Î. 2.2.1. Absolventul aplică în procesele de proiectare prototipuri elemente specifice ecodesignului de mobilier. R.Î. 2.2.2 Absolventul utilizează eficient materiale, tehnologii, mijloace software specifice proceselor de proiectare prototipuri pentru piese de mobilier / produse finite din lemn, după caz. R.Î. 2.2.3 Absolventul utilizează cunoștințele de specialitate pentru organizarea și conducerea activității unui atelier de proiectare prototipuri. 2.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 2.3.1 Absolventul proiectează cu responsabilitate prototipuri pentru piese de mobilier și alte produse destinate habitatului uman ce implementează în mod inovativ și original elemente specifice conceptelor de ecodesign și sustenabilitate. Cp. 7 Utilizează materiale și componente durabile 7.1 Cunoștințe R.Î. 7.1.1 Absolventul descrie elemente de anatomia, fizica și mecanica lemnului. R.Î. 7.1.2 Absolventul analizează conceptul de ecodesign în domeniul mobilierului în vederea asigurării sustenabilității industriei de specialitate. R.Î. 7.1.3 Absolventul specifică și alege adecvat materiale și componente ecologice în proiectarea și realizarea mobilierului R.Î. 7.1.4 Absolventul descrie și alege tipurile de materiale ecologice ce vor fi folosite în procesele de restaurare-conservare / proiectare și realizare de mobilier, în scopul menținerii caracteristicilor și funcționalității produselor.
-------------------------	--

	7.2 Aptitudini R.Î. 7.2.1 Absolventul aplică elemente de anatomia, fizica și mecanica lemnului. R.Î. 7.2.2 Absolventul interpretează conceptul de ecodesign în domeniul mobilierului în vederea asigurării sustenabilității industriei de specialitate. R.Î. 7.2.3 Absolventul identifică și selectează adecvat materiale și componente ecologice în proiectarea și realizarea mobilierului 7.3 Responsabilitate și autonomie R.Î. 7.3.1 Absolventul proiectează cu responsabilitate piese de mobilier și alte produse destinate habitatului uman ce implementează în mod inovativ și original elemente specifice conceptelor de ecodesign și sustenabilitate.
Competențe transversale	Ct 1. Exerciță față de colegi leadership orientat către rezultate R.Î. 1.1. Absolventul este capabil să își asume funcții de coordonare a activităților de producție, cercetare și proiectare. R.Î. 1.2. Absolventul știe să aplice tehnici de coordonare a echipelor multidisciplinare în scopul îndeplinirii obiectivelor specifice stabilite. R.Î. 1.3. Absolventul este capabil să colaboreze în cadrul echipelor multidisciplinare cu toți membrii acesteia. Ct 2. Gestionează dezvoltarea profesională personală R.Î. 2.1. Absolventul este capabil să aprecieze obiectiv pregătirea sa profesională în raport cu nevoile pieței muncii. R.Î. 2.12. Absolventul responsabil și adoptă o atitudine pozitivă față de cerințe noi și provocatoare care pot fi satisfăcute doar prin învățare pe tot parcursul vieții. R.Î. 2.3. Absolventul este capabil să identifice domeniile prioritare necesare dezvoltării profesionale în raport cu experiența practică desfășurată precum și în raport cu relațiile dezvoltate cu părțile interesate.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Fundamentarea unui set de cunoștințe referitoare la conceptul de eco-design, prin metode moderne de predare/învățare interactive și multimedia, bazate pe investigare, experiment și studii de caz.
7.2 Obiectivele specifice	- Descrierea și aplicarea conceptului de eco-design de mobilier în contextul sustenabilității industriei de specialitate și al generării de produse ecologice pe bază de lemn; utilizarea limbajului adecvat în comunicarea cu mediile profesionale. - Identificarea și aplicarea conceptelor și metodelor integrate privind rezolvarea unor probleme de eco-design de mobilier și eco-tehnologii în corelație cu cerințele domeniilor de implementare și realizare practică

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
Cap. 1. Conceptul de eco-design parte integrantă a dezvoltării durabile	Prelegere interactivă bazată		
1.1. Dezvoltarea durabilă. Definire concept.	pe video-proiecție,	2 h	

Faze si etape	dezbateri și studii de caz.		
1.2. Conceptul de eco-design. Definire. Istoric. Dezvoltare. Obiective.		2 h	
Cap. 2. Strategii și criterii ale designului sustenabil			
2.1. Minimizarea consumurilor de material si energie		2 h	
2.2. Selectarea resurselor si proceselor cu impact redus asupra mediului.		2 h	
2.3. Optimizarea duratei de viață a produselor.		2 h	
2.4. Prelungirea duratei de viață a materialelor.		2 h	
2.5. Facilitarea dezasamblării		2 h	
Cap.3. Activitatea mentala orientata spre actul creativ.			
3.4. Tehnici de creativitate		2 h	
3.5. Analiza multicriteriala avansata		2 h	
Cap. 4. Modele de evaluare a produselor ecologice			
4.1. Analiza ciclului de viata		2 h	
4.2. Modelul de produs ecologic cu cinci nivele		2 h	
Cap. 5. Elemente de managementul ecologic		2 h	
Cap. 6. Aspecte privind marketingul ecologic		2 h	
Cap.7. Etichete și simboluri ecologice		2 h	
		Total ore curs = 28h	
Bibliografie			
1. OLĂRESCU, A. M., 2010. Eco-design de produs, Vol. I. Editura Universității Transilvania din Brașov.			
2. OLĂRESCU, A. M., 2009. Valorificarea sustenabilă a lemnului din crengi. Editura Universității Transilvania din Brașov.			
3. OLĂRESCU, A., ZELENIUC, O., 2008. Branchwood for eco-design. Editura Universității Transilvania din Brașov, Brașov.			
4. OLĂRESCU, A. M., 2007. Lemnul din crengi. Structură, proprietăți și mod de valorificare, Editura Universității Transilvania din Brașov.			
5. CIONCA M., GRONEGGER, TH., TIMAR, M. C., OLĂRESCU, A. M., GURĂU, L., KENCHTL, C., LAPADAT MARCU, M., 2012. Window and Wall. Inside, Outside / Insight. New Design University, Sankt Pölten, Rumänisches Kulturinstitut Wien.			
6. CIONCA, M., OLĂRESCU, A., GURĂU, L., 2008. Branch wood Eco-IQ. Editura Universității Transilvania din Brașov, Brașov.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Nr de ore	Observații
1. Utilizarea tehnicii Brainstorming în creația de produs.	Invatare în grup prin problematizarea și exemplificarea tematicii	4 h	
2. Designul unui corp de mic mobilier alegoric		4h	

cu tema inspirată din cartea preferată	prin studii de caz pe obiect,		
2. Utilizând maxim două materiale eco-friendly proiectați un obiect de uz domestic astfel încât ambalajul să-i devină parte componentă	prezentari video, lucru individual,	4 h	
4. Utilizând maxim trei materiale eco-friendly proiectați un corp de mic mobilier adaptabil la cerințele consumatorului	invatare prin problematizare / design / gândire creativa a utilizarii aparatului	4h	
5. Utilizând ca materie primă deșeurile lemnoase și elemente recuperate de la mobilierul aruncat, proiectați un corp de mic mobilier.	conceptual al eco-inovării	4 h	
6. Analiza multicriterială avansată a variantelor rezultate. Varianta optimă.		4 h	
7. Prezentare temă de proiect.		4 h	
Total ore proiect = 28h			
Bibliografie 1. CIONCA M., GRONEGGER, TH., TIMAR, M. C., OLĂRESCU, A. M., GURĂU, L., KENCHTL, C., LAPADAT MARCU, M., 2012. Window and Wall. Inside, Outside / Insight. New Design University, Sankt Pölten, Rumänisches Kulturinstitut Wien. 2. GRONEGGER, TH., CIONCA, M., MARCU – LAPADAT, M., OLĂRESCU, A. M. 2014. Inside outside in-between I/II Working with a village. New Design University Press, Sankt Pölten, Austria. 3. OLĂRESCU, A., BĂDESCU, L.A.M., CIONCA, M., (2007) Aspecte privind proiectarea și evaluarea nivelului ecologic al unui produs rezultat din utilizarea resurselor lemnoase secundare, In Proceeding of 31st ARA Congres – Pro-Active Partnership in Creativity for the Next Generation, the American Romanian Academy of Arts and Sciences, pp. 684 – 687. 4. OLĂRESCU, A., CIONCA, M., BĂDESCU, L.A.M., MUSCU, I., (2007) Designing and manufacturing furniture with branch wood panels, In Proceeding of 5-th International Conference on Challenges in Higher Education and Research in the 21-th Century, Sozopol, Bulgaria, Heron Press Sofia, pp. 119 – 123. 5. STEVELS, A., ROMBOUTS, J., 1999. Application of LCA in Eco-design: A Critical Review. The Journal of Sustainable Product Design. Issue 9.ISSN 1367-6679 6. ***, 2000, Eco-indicator 99. Manual pentru designers. A damage oriented method for Life Cycle Impact Assessment, Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Hague, Netherlands.			

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

Prin parcurgerea conținutului propus se are în vedere stimularea capacităților de creație în regim de unicat valoros, respectiv de prototip industrial și punerea în practică a acestora, atât prin analiza conceptului de eco-design; formarea eticii profesionale, a simțului de responsabilitate și a unei atitudini orientate spre o compatibilizare majoră cu mediul economic și cu cerințele asociațiilor profesionale din domeniu: Asociație Producătorilor de Mobilă din România, Asociația Clubul Român de Mobilă.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	.Activitate continuă și participare la curs • prezență activă și intervenții argumentate; • integrarea cunoștințelor teoretice în discuții; • demonstrarea unei gândiri reflexive asupra teoriilor discutate.	Evaluare pe parcurs	10%
	Capacitatea de aplicare / implementare a conceptului de eco-design de mobilier în vederea asigurării sustenabilității industriei de specialitate Prezență activă și intervenții argumentate	Evaluare sumativa (Examen oral)	50 %
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Capacitatea de proiectare a unor noi produse pe criterii structurale, ecologice, ergonomice, estetice și tehnologice în scopul reducerii impactului negativ asupra mediului și comunității.	Evaluare pe parcurs (Evaluare orală)	40 %
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea și aplicarea conceptului de eco-design precum și capacitatea de proiectare a unor noi produse ce îndeplinesc cerințele și criteriile acestuia.			
Grilă de evaluare pe niveluri de performanță			
Nivel de performanță	Descriere generală	Caracteristici	
Excelent (10–9)	Stăpânește integral conceptele; analizele sunt inovative și exacte	Terminologie perfectă, structură logică, autonomie, gândire critică	
Foarte bine (8)	Demonstrează înțelegere solidă și aplicare corectă	Erori minore, dar coerență conceptuală și aplicativă	
Bine (7)	Înțelege conceptele de bază, dar aplicarea este parțială	Terminologie uneori inexactă, explicații incomplete	
Suficient (6)	Aplicare mecanică a noțiunilor, fără reflecție reală	Răspunsuri corecte parțial, lacune de logică	
Insuficient (<5)	Nu demonstrează înțelegerea noțiunilor fundamentale	Confuzie teoretică, aplicații greșite, lipsă de argumentare	

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30/09/2025 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2025.

Conf. dr. ing. Alin M. OLĂRESCU Decan	Prof.dr.ing. Mihaela CÂMPEAN Director departament
Conf. dr. ing. Alin M. OLĂRESCU Titular curs	Conf. dr. ing. Alin M. OLĂRESCU Titular proiect

