

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea Inginerie Industrială, Robotică 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	49.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Studiul culorii pentru design				
2.2 Titularul de curs	Conf.dr.ing. Radu COMES – radu.comes@muri.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conf.dr.ing. Radu COMES – radu.comes@muri.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă				DS
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	1	3.3 Seminar		3.3 Laborator	2	3.3 Proiect	
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	14	3.6 Seminar		3.6 Laborator	28	3.6 Proiect	
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										14
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										15
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										20
(d) Tutoriat										5
(e) Examinări										4
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))					58					
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	Nu este cazul
4.2 de competente	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Prezența la laborator este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C6 Asocierea cunoștințelor de design industrial cu tehnicile clasice și digitale de creație artistică pentru realizarea materialelor necesare promovării produselor.</p> <p>C6.1 Cunoașterea și utilizarea adecvată a principiilor, metodelor tehnicilor și instrumentelor specifice de creație artistică pentru realizarea produselor de reclama comercială, necesare lansării pe piață a produselor.</p> <p>C6.2 Utilizarea și îmbinarea creativă a cunoștințelor de bază vizând principiile, metodele, tehnicile și instrumente specifice realizării artistice a produselor de reclamă comercială, transpuse pe suport tipărit sau informatic, necesare promovării produselor.</p> <p>C6.3 Aplicarea conceptelor, abordărilor, teoriilor, metodelor clasice și a celor alternative, oferite de tehnologia informației în creația artistică pentru elaborarea materialelor de reclama comercială, transpuse pe suport tipărit sau informatic.</p>
Competențe transversale	<p>CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice aferente alegerii culorilor produsele industriale. și de a stabili contraste cromatice pentru a scoate în evidență anumite elemente ale acestora.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Înșușirea de către studenți a următoarelor aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să cunoască modul de utilizare adecvată a compozițiilor de culoare - să utilizeze adecvat principiile de promovare a produselor atât pe suportul tipărit cât și pe cel digital. - să realizeze concepte 3D ale produselor industriale detaliate care utilizează diferite texturi - să dobândească cunoștințele necesare realizării identității vizuale pentru atât pentru un produs industrial cât și pentru o companie

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Aspecte generale privind studiul culorilor produselor industriale	2	Expunerea se face interactiv, cu mijloace multimedia, studenții fiind încurajați să pună întrebări. Scenariul de predare online pe Microsoft Teams , conform hotărârii senatului 1226/10.09.2020	
2. Lumina și spectrul vizibil	2		
3. Scheme și compoziții cromatice	2		
4. Identitate vizuală	2		
5. Psihologia culorilor	2		
6. Mediile RGB, CYMK, spațiul de culoare CIELAB	2		
7. Tendințe privind alegerea culorilor în designul de produs	2		
<p>Bibliografie</p> <p>1. Linda Holtzschue, Understanding Color: An Introduction for Designers Fourth Edition, Editura John Wiley&Sons Inc, 2011, ISBN 9780470381359</p> <p>2. Doreen Becker, Color Trends and Selection for Product Design, 2016, Editura Elsevier, ISBN: 9780323393959</p> <p>3. Janet Best, Colour Design Second Edition, Theories and Application, 2017, Editura Elsevier, ISBN: 9780081018897</p>			

4. Manual de utilizare Autodesk Vred 5. Manual de utilizare Autodesk 3ds Max Resurse internet 1. https://color.adobe.com/ 2. https://www.blenderguru.com/tutorials/understanding-colors/ Alte 1. Notițe de curs			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentare interfață Autodesk 3ds Max și VRED	2	Aplicații practice în Autodesk 3ds Max, VRED, Gimp și Inkscape ghidate cu ajutorul video-proiectorului. Scenariul de predare online pe Microsoft Teams, conform hotărârii senatului 1226/10.09.2020	
2. Studii de caz privind randarea produselor industriale	2		
3. Studii de caz pentru exemplificarea gamelor cromatice simple	2		
4. Studii de caz pentru exemplificarea gamelor cromatice complexe	2		
5. Studii de caz privind definirea identității vizuale specifică designului industrial	2		
6. Studii de caz privind integrarea elementelor de identitate vizuală în cadrul randărilor	2		
7. Studii de caz privind imaginile vectoriale	2		
8. Studii de caz privind pregătirea fișierelor digitale în format RGB	2		
9. Studii de caz privind pregătirea fișierelor digitale în format CMYK	2		
10. Studii de caz privind iluminarea mediilor digitale utilizate pentru promovarea produselor industriale	2		
11. Studii de caz privind alegerea materialelor produselor industriale	2		
12. Studii de caz privind promovarea produselor industriale în format tipărit și digital	2		
13. Studii de caz privind promovarea produselor industriale utilizând modele 3D interactive	2		
14. Evaluarea lucrărilor de laborator	2		
Bibliografie 1. Doreen Becker, Color Trends and Selection for Product Design, 2016, Editura Elsevier, ISBN: 9780323393959 2. Janet Best, Colour Design, Theories and Applications, Second Edition, 2017, Editura Elsevier, ISBN: 9780081018897 3. Manual de utilizare Autodesk Vred 4. Manual de utilizare Autodesk 3ds Max Resurse internet 1. https://color.adobe.com/ 2. https://www.blenderguru.com/tutorials/understanding-colors/ 3. https://inkscape.org/learn/books/ 4. https://docs.gimp.org/2.10/en/ Alte 1. Notițe de curs			

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

Cursul oferă o viziune de ansamblu în ceea ce privește utilizarea culorilor în domeniul designului industrial. Aplicația Autodesk VRED permite vizualizarea și prezentarea în format 3D a modelelor 3D împreună cu animațiile acestora. Aplicația este compatibilă cu majoritatea fișiere 3D și permite texturarea rapidă și interactivă a modelelor 3D utilizându-se o gamă largă de materiale.

Soluțiile software 3ds Max și VRED sunt oferite gratuit atât pentru studenți cât și pentru cadrele didactice începând cu anul 2015 prin cadrul portalului Autodesk Education Community.

Pentru pregătirea elementelor 2D se utilizează soluții open source (Gimp și Inkscape) atât pentru procesarea imaginilor cât și pentru pregătirea elementelor în format vectorial.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a aplica diferite contraste și scheme cromatice pentru a scoate în evidență caracteristicile produsele industriale. Capacitatea de texturare a modelelor 3D complexe. Pregătirea corectă a fișierului utilizat pentru tipărirea unui poster	Proba de lucru de 2 ore cu două subiecte: primul subiect presupune realizarea unei scheme cromatice pentru un produs industrial. Al doilea subiect presupune realizarea unui poster de prezentare a unui produs industrial.	2/3
10.5 Seminar/ Laborator /Proiect	Activitatea pe parcursul semestrului Complexitatea și corectitudinea alegerii schemelor cromatice.	Verificarea corectitudinii studiilor de caz realizate de către studenți în cadrul orelor de laborator.	1/3
10.6 Standard minim de performanță –			
<ul style="list-style-type: none"> E = 2/3* nota la proba de lucru + 1/3 nota pentru portofoliul orelor de laborator. 			
Condiția de obținere a creditelor: E≥5; L≥5;			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
20.09.2021	Curs	Conf. dr. ing. Radu COMES	
	Aplicații	Conf. dr. ing. Radu COMES	

Data avizării în Consiliul Departamentului IPR	Director Departament
_____	Prof.dr.ing. Calin NEAMȚU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan
_____	Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU