

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Inginerie tehnologică și management industrial
1.3 Departamentul	Ingineria fabricației
1.4 Domeniul de studii de masterat <sup>1)</sup>	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii <sup>2)</sup>	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Managementul calității /Master

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Creativitate în inginerie								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Valentin DIȚU								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof. dr. ing. Valentin DIȚU								
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	IV	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>3)</sup>	DCA	
							Obligativitate <sup>4)</sup>	DO	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					40
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite <sup>5)</sup>	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 de curs cu videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de seminar și acces la internet pentru studenți

## 6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	<p>C6 Aplicarea metodelor, procedeele, instrumentelor, mijloacelor, algoritmilor și produselor software destinate proiectării și cercetării științifice în inginerie industrială</p> <p>R.Î. 6.1 Absolventul identifică metodele, procedeele, instrumentele, mijloacele, algoritmii și produsele software destinate proiectării și cercetării științifice în ingineria industrială.</p> <p>R.Î. 6.2 Absolventul explică detaliat posibilitățile de utilizare a metodelor, procedeele, instrumentelor, mijloacelor și produselor software în proiectarea și cercetarea științifică în ingineria industrială, cu accent pe calitate.</p> <p>R.Î. 6.3 Absolventul aplică metodele, procedeele, instrumentele, mijloacele și produsele software în proiectare și cercetare științifică, direcționate spre inginerie industrială, cu accent pe calitate.</p> <p>R.Î. 6.4 Absolventul efectuează evaluarea și autoevaluarea proiectelor de cercetare utilizând criterii și metode adecvate.</p> <p>R.Î. 6.5 Absolventul elaborează proiecte de cercetare științifică în domeniul Ingineriei industriale, cu particularizare pe calitate.</p>
Competențe transversale	<p>CT1 Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie și independență profesională</p> <p>R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională.</p> <p>R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic în activitatea profesională.</p> <p>R.Î. 1.3 Absolventul respectă valorile morale și ale eticii.</p> <p>R.Î. 1.4 Absolventul aplică practic evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.</p> <p>R.Î. 1.5 Absolventul își asumă răspunderea privind activitățile întreprinse.</p> <p>CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice</p> <p>R.Î. 2.1 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea atitudinea pozitivă și respectul față de ceilalți.</p> <p>R.Î. 2.2 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea.</p> <p>R.Î. 2.3 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate.</p> <p>R.Î. 2.4 Absolventul comunică eficient în echipă, cu subalternii și superiorii ierarhici.</p> <p>CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă și deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții</p> <p>R.Î. 3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii.</p> <p>R.Î. 3.2 Absolventul practică dezvoltarea personală și profesională.</p> <p>R.Î. 3.3 Absolventul utilizează eficient abilitățile lingvistice.</p> <p>R.Î. 3.4 Absolventul aplică cunoștințele de tehnologia informației.</p>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Însușirea cunoștințelor de bază privind tehnicile și metodele de producere a ideilor inovative</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modalități practice de aplicare a tehnicilor și metodelor de producere a ideilor inovatoare cu aplicabilitate industrială</li> <li>Tehnici de selectare a ideilor posibil a fi implementate în practică</li> <li>Producerea practică, pe teme date, de idei noi și aplicarea tehnicilor de selectare</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Elemente introductive privind procesul creator uman, factorii creativității și modalități de stimulare	Prelegere cu slide-uri proiectate cu videoproiectorul și discuții participative	2	
2. Exemple privind modalitățile individuale de producere a ideilor. Obstacole în calea gândirii creatoare	Prelegere cu slide-uri proiectate cu videoproiectorul și discuții participative	2	
3. Tehnica BRAINSTORMING (metoda OSBORN) cu detalierea etapelor de aplicare și elemente caracteristice	Prelegere cu slide-uri proiectate cu videoproiectorul și discuții participative	2	
4. Tehnica Delphi. Tehnica analizei morfologice.	Prelegere cu slide-uri proiectate cu videoproiectorul și discuții participative	2	
5. Tehnica PINDAR (Prospectarea Câmpurilor de Decizie Independente). Tehnica analizei multicriteriale avansate.	Prelegere cu slide-uri proiectate cu videoproiectorul și discuții participative	2	
6. Modalități practice de antrenare a potențialului creativ	Prelegere cu slide-uri proiectate cu videoproiectorul și discuții participative	2	
7. Noțiuni de proprietate industrială	Prelegere cu slide-uri proiectate cu videoproiectorul și discuții participative	2	
Bibliografie 1. Bobancu, Ș., ș.a. - Tehnici de creativitate, Editura Lux Libris, Brașov, 1998. 2. Dulgheru, V., Cantemir, L., Carcea, M. – Creativitate tehnică. Ghid practic. Editura UTM, Chișinău, 2005			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Formarea grupelor de studenți (5 membri în grup) și detalierea tehnicii de producere a ideilor inovatoare ce urmează a fi aplicată practic.	Dialoguri interactive	2	
2. Coordonarea primei ședințe de BRAINSTORMING de către primul membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
3. Repetarea primei ședințe de BRAINSTORMING de către primul membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
4. Coordonarea ședinței nr. 2 de BRAINSTORMING de către al doilea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
5. Repetarea ședinței nr. 2 de BRAINSTORMING de către al doilea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei	Dialoguri interactive	2	

inovative aleatorii.			
6. Coordonarea ședinței nr. 3 de BRAINSTORMING de către al treilea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
7. Repetarea ședinței nr. 3 de BRAINSTORMING de către al treilea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
8. Coordonarea ședinței nr. 4 de BRAINSTORMING de către al patrulea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
9. Repetarea ședinței nr. 4 de BRAINSTORMING de către al patrulea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
10. Coordonarea ședinței nr. 5 de BRAINSTORMING de către al cincilea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
11. Repetarea ședinței nr. 5 de BRAINSTORMING de către al cincilea membru din grup prin lansarea propriei teme. A doua ședință de BRAINSTORMING prin emiterea de idei inovative aleatorii.	Dialoguri interactive	2	
12. Ordonarea multicriterială a Ideilor în cadrul fiecărui grup și soluții de punere în practică a ideilor	Dialoguri interactive	2	
13. Constituirea grupului reprezentativ (câte un membru din grupurile inițiale) și decizia multicriterială pentru desemnarea celei mai bune idei	Dialoguri interactive	2	
14. Evaluarea activității	Analiza calității și pragmatismul ideilor emise. Dialoguri interactive	2	
Bibliografie 1. Bobancu, Ș., ș.a. – Tehnici de creativitate, Editura Lux Libris, Brașov, 1998. 2. Dulgheru, V., Cantemir, L., Carcea, M. – Creativitate tehnică. Ghid practic. Editura UTM, Chișinău, 2005			

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

Conținutul disciplinei este util în elaborarea de noi soluții pentru “Îmbunătățirea continuă dintr-o organizație” dar și pentru elaborarea de idei inovatoare
---

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
-------------------	---------------------------	-------------------------	------------------------------

10.4 Curs	Cunoașterea metodelor, procedeeleor, tehnicilor, folosite în stimularea creativității	Evaluare scrisă cu itemi obiectivi	40%
10.5 Seminar/ <b>laborator</b> / proiect	Ritmicitatea activității, multitudinea și diversitatea ideilor posibil aplicabile în practică	Verificarea dosarului activității depuse și dialoguri interactive	60%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea elementelor de bază ale metodelor, procedeeleor, tehnicilor, folosite în stimularea creativității			
Cunoașterea etapelor conducerii unei ședințe de producere a ideilor			
Cunoașterea posibilelor criterii aplicabile în decizia multicriterială de selectare a ideilor			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 26/09/2024

Prof. dr. ing. Tudor Ion DEACONESCU, . Decan	Prof. dr. ing. Cristin Olimpiu MORARIU,  Director de departament
Prof. dr. ing. Valentin DIȚU  Titular de curs	Prof. dr. ing. Valentin DIȚU  Titular de laborator

Notă:

- <sup>1)</sup> Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- <sup>2)</sup> Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- <sup>3)</sup> Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- <sup>4)</sup> Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- <sup>5)</sup> Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).