

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Știința Materialelor
1.4 Domeniul de studii de Masterat <sup>1)</sup>	Ingineria Materialelor
1.5 Ciclu de studii <sup>2)</sup>	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria și Managementul Materialelor Avansate

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Auditul și certificarea firmelor din domeniul materialelor								
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr. ing. Miloșan Ioan								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Prof. dr. ing. Miloșan Ioan								
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	C	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					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					3
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	33				
3.8 Total ore pe semestru	75				
3.9 Numărul de credite <sup>5)</sup>	3				

### 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	• Sala de curs, tablă, cretă, calculator, videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sala de seminar, tablă, cretă, calculator, videoproiector

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

Competențe profesionale	<p><b>C1. Utilizarea conceptelor și teoriilor moderne din domeniul materialelor avansate-metalice, ceramice și compozite.</b></p> <p>R.Î.1.1. Absolventul cunoaște în detaliu conceptele și teoriile moderne din domeniul materialelor avansate-metalice, ceramice și compozite.</p> <p>R.Î.1.2. Absolventul poate descrie modul în care produsele și procesele de inginerie a materialelor au un impact pozitiv asupra problemelor globale și societale, utilizând conceptele și teoriile moderne din domeniul materialelor avansate.</p> <p>R.Î.1.3. Absolventul poate interpreta datele obținute din utilizarea relației structură-proprietăți pentru caracteristicilor diferitelor tipuri de materiale și în special materiale metalice, polimeri, ceramice și compozite.</p> <p>R.Î.1.4. Absolventul poate identifica oportunități în rezolva nevoile din domeniu prin evaluarea acestora, formularea enunțului problemei, structurarea și evaluarea soluțiilor în rezolvarea problemelor de inginerie a materialelor din lumea reală.</p> <p><b>C2. Identificarea și definirea unui subiect de cercetare în domeniul materialelor avansate și elaborarea unui plan de realizare a obiectivelor propuse.</b></p> <p>R.Î.2.1. Absolventul poate identifica și defini un subiect de actualitate sau de maximă necesitate din domeniul materialelor avansate prin alegerea criterială a materialelor.</p> <p>R.Î.2.2. Absolventul poate identifica și defini și elabora un plan specific de procesare a materialelor avansate în funcție de parametrii tehnologici în realizarea obiectivelor propuse.</p> <p>R.Î.2.3. Absolventul poate utiliza instrumente și tehnici moderne pentru a modifica, caracteriza și măsura proprietățile materialelor și pentru a proiecta procese conform standardelor acceptate.</p> <p><b>C3. Utilizarea conceptelor de bază din domeniul managementului de cercetare în ingineria materialelor.</b></p> <p>R.Î.3.1. Absolventul cunoaște și înțelege conceptele de bază din domeniul managementului de cercetare în ingineria materialelor, având posibilitatea de a aborda proiecte complexe și interdisciplinare care implică materiale.</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul poate elabora și interpreta documentație tehnică și managerială specifică cercetării în domeniul ingineriei materialelor.</p> <p><b>C4. Aplicarea principiilor cercetării științifice specifice domeniului și realizarea unei comunicări orale/ în scris, prin care sunt prezentate rezultatele obținute într-un mod clar și convingător.</b></p> <p>R.Î.4.1. Absolventul știe să aplice principiile cercetării științifice specifice domeniului prin dobândirea abilității de a sesiza, înțelege și promova calitatea și creativitatea în cercetarea și comunicarea rezultatelor obținute.</p> <p>R.Î.4.2. Absolventul își poate forma aptitudini de cercetător și bun comunicator în domeniul ingineriei materialelor aplicând principiile cercetării științifice prin extragerea concluziilor relevante din cercetările realizate.</p> <p>R.Î.4.3. Absolventul știe să comunice corect rezultatele analizelor și calculelor efectuate în cercetarea științifică, explicând astfel justetea soluțiilor propuse.</p> <p><b>C5. Managementul materialelor avansate și corelarea obținerii acestora cu resursele alternative disponibile în contextul dezvoltării durabile.</b></p> <p>R.Î.5.1. Absolventul are capacitatea de a explica diversitatea și continua evoluție a ingineriei materialelor în găsirea de noi materiale ca resurse alternative disponibile în contextul dezvoltării durabile.</p> <p>R.Î.5.2. Absolventul are capacitatea de a alege soluție corectă în procesare materialelor cu ajutorul resursele alternative disponibile în contextul dezvoltării durabile.</p>
-------------------------	--

Competențe transversale	<p><b>CT1. Executarea sarcinilor profesionale complexe, cu respectarea normelor de etica profesionala si de conduita morala, urmând un plan de lucru propriu stabilit pe baza studiului individual.</b></p> <p>R.Î.1.1. Absolventul are capacitatea de a executa sarcini profesionale complexe, cu respectarea normelor de etica profesionala si de conduita morala, urmând un plan de lucru propriu stabilit pe baza studiului individual.</p> <p>R.Î.1.2. Absolventul are capacitatea de a identifica oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare în executarea sarcinilor profesionale complexe, urmând un plan de lucru propriu stabilit pe baza studiului individual.</p> <p>R.Î.1.3. Absolventul are capacitatea de a sesiza, înțelege și promova calitatea și creativitatea în executarea sarcinilor profesionale complexe.</p>
	<p><b>CT2. Planificarea, monitorizarea si asumarea sarcinilor profesionale ale unui grup(uri) profesional(e) subordonate.</b></p> <p>R.Î.2.1. Absolventul are capacitatea de a planifica executarea unor sarcini profesionale complexe, realizate de grup sau grupuri profesionale subordonate.</p> <p>R.Î.2.2. Absolventul are capacitatea de a monitoriza executarea unor sarcini profesionale complexe, realizate de grup sau grupuri profesionale subordonate.</p> <p>R.Î.2.3. Absolventul are capacitatea de a-și asuma responsabilitatea pentru consecințele deciziilor luate în coordonarea activității profesionale complexe, realizate de grup sau grupuri profesionale subordonate.</p>
	<p><b>CT3. Informarea si documentarea permanenta in domeniul sau de activitate si domenii conexe, in corelație cu nevoile pieței muncii.</b></p> <p>R.Î.3.1. Absolventul are capacitatea de a elabora modele originale pentru descrierea corectă a proceselor reale specifice inginerie materialelor în care este implicat pe baza unei bun studiu individual.</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul are capacitatea de a-și autoevalua obiectiv și eficient activitatea profesională, realizând astfel o imagine de ansamblu a cunoștințelor proprii, insistând asupra informării și documentării permanente în domeniul său de activitate.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Însușirea cunoștințelor teoretice specifice auditului și certificării firmelor din domeniul materialelor în concordanță cu legislația și standardelor în vigoare.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea masteranzilor cu obiectivele, tipurile, conținutul, etapele și principiile unui audit.</li> <li>Dezvoltarea abilității de a realiza auditarea și certificarea unei firme din domeniul materialelor</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Noțiuni generale privind auditarea și certificare unei firme din domeniul materialelor. Tipuri de audit . Etapele auditului.	Prelegere, curs interactiv, videoproiector	2	
2. Planificarea auditului. Elaborarea planului de audit.		2	
3. Constituirea echipei de audit și atribuirea responsabilităților.		2	
4. Obiectivele auditului. Domeniul și criteriile folosite în auditarea unei firme din domeniul materialelor.		2	
5. Analiza preliminară a documentației. Pregătirea documentelor. Realizarea propriu-zisă a auditului.		2	

Colectarea dovezilor de audit.			
5. Raportul de audit. Concluziile auditului. Procesul de monitorizare		2	
6. Caracteristicile și avantajele certificării unei firme.		2	
7. Cadrul legal al certificării și acreditării unei firme din domeniul materialelor.		2	
 Bibliografie 1. *** ISO 9001:2018 - Sisteme de management al calității - Cerințe 2. *** ISO 19011:2018- Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau de mediu 3. Munteanu, V., Zuca, M., Zuca Ș., Auditul intern la întreprinderi și instituții publice, Editura: Wolters Kluwer, București, 2010 4. Ghiță M., Audit intern, Editura Economică, București, 2007; 5. Ivan O.R., Audit intern, Editura Universitară, București, 2015;			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
1. Prezentarea tematicii de laborator	Expunere, lucru în grup, studii de caz și lucrări practice	2	
2. Rolul și obiectivele auditului		2	
3. Întocmirea unui plan de audit		2	
4. Reguli privind constituirea unei echipei de audit și atribuirea responsabilităților.		2	
5. Stabilirea obiectivelor unui audit. Stabilirea domeniului și criteriilor folosite în auditarea unei firme din domeniul materialelor.		2	
6. Analiza preliminară a documentației. Pregătirea documentelor		2	
7.. Realizarea propriu-zisă a auditului.		2	
8. Modul de colectare a dovezilor de audit.		2	
9. Modul de întocmire a unui raport de audit. Monitorizarea unui audit		2	
10. Certificarea unei firme din domeniul materialelor. Caracteristicile și avantajele certificării.		2	
11. Importanța certificărilor în creșterea credibilității afacerii		2	
12. Cadrul legal al certificării și acreditării unei firme din domeniul materialelor. Etapele certificării unei firme din domeniul materialelor.		2	
13. Impactul certificărilor asupra relației cu clienții și partenerii de afaceri		2	
14. Recuperări și încheierea laboratorului		2	
 Bibliografie 1. *** ISO 9001:2018 - Sisteme de management al calității - Cerințe 2. *** ISO 19011:2018- Linii directoare pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau de mediu 3. Munteanu, V., Zuca, M., Zuca Ș., Auditul intern la întreprinderi și instituții publice, Editura: Wolters Kluwer,			

București, 2010

4. Ghiță M., Audit intern, Editura Economică, București, 2007;
5. Ivan O.R., Audit intern, Editura Universitară, București, 2015;

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

Noțiunile predate alături de însușirea noțiunilor de auditarea și certificarea unei firme din domeniul materialelor sunt coroborate cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor teoretice specifice auditului și certificării firmelor din domeniul materialelor	Examen scris cu itemi subiectivi	70 %
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Dezvoltarea abilității de a realiza auditarea și certificarea unei firme din domeniul materialelor	Evaluare lucrări laborator	20 %
	Implicare		10 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>Cunoașterea modului de realizarea a unui audit și certificarea unei firme din domeniul materialelor</li></ul>			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 30/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 01/10/2024.

<b>Prof. dr. ing. Alexandru PASCU</b>	<b>Conf. dr. ing. Camelia GABOR</b>
<b>Decan</b>	<b>Director de departament</b>
<b>Prof. dr. ing.</b> Prof. dr. ing. Ioan MILOȘAN <b>Titular de curs</b>	<b>Prof. dr. ing.</b> Prof. dr. ing. Ioan MILOȘAN <b>Titular laborator</b>

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> Ciclul 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).