

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	De Inginerie/Inginerie Mecanică
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul calității în inginerie industrială/ Managementul calității în inginerie industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Politici și strategii în calitate</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		28			
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>		84			
<b>3.10 Numărul de credite</b>		5			

### 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 dotată cu tehnică IT
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sală de aplicații dotată cu tehnică IT

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alinierea cunoștințelor și pregătirea cu nivelul cerut de piața europeană și internațională;</li> <li>• Însușirea stilului de gândire orientată spre modelul de performanță al organizațiilor de succes;</li> <li>• Aplicarea tehnicilor de cercetare și de rezolvare a problemelor curente ale unei organizații;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a conduce grupuri de lucru și de a comunica în contexte dintre cele mai diverse;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a acționa independent și creativ în abordarea și soluționarea problemelor, de a evalua obiectiv și constructiv stări critice și de a comunica rezultate în mod demonstrativ.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu orice standard de referință în domeniul managementului calității;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu cerințele oricărei organizații;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a efectua audituri ale sistemului de management, al proceselor și produselor ca auditor intern;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a implementa și utiliza tehnicile, metodele și instrumentele de managementul calității;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a organiza, implementa și conduce sisteme ale calității în conformitate cu seriile de standarde ISO;</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea direcțiilor de dezvoltare și perfecționare a industriei din țara noastră;</li> <li>• Familiarizarea cu problematica calității, cu conceptele și modelele/standardele aplicate în managementul calității;</li> <li>• Cunoașterea metodelor de cercetare și aplicarea acestora în investigarea diferitelor aspecte ale noncalității.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu orice standard de referință în domeniul managementului calității;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu cerințele oricărei organizații;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a efectua audituri ale sistemului de management, al proceselor și produselor ca auditor intern;</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
- Conceptul de calitate	Prelegere liberă, conversație, dezbateri, utilizarea videoprojectorului și a sistemului clasic de scriere cu creta pe tablă	Stimularea interactivității și a dialogului în timpul cursului
- Instrumentele calității		
- Managementul strategic		
- Managementul resurselor umane		
- Desfășurarea funcției calității		
- Standarde internaționale privind calitatea: ISO 9000,		

ISO 9001, ISO TR 10013.		
<b>Bibliografie</b> 1. Rus Mădălina, Note curs. 2. Mereuță E, Rus M., Mereuță C. – Managementul Calității, Editura Academica Galați, 2006. 3. Pop Cecilia – Managementul calității. Ed. Alfa, Iași, 2007 4. Boroiu, A. – Managementul integrat al calității, Editura Univ. din Pitești, 2013 5. Șargu Lilia – Managementul calității, Chișinău 2017 *** SR EN ISO 9000:2015. Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular. *** Standardul ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe. *** Standardul ISO TR 10013: 2003 – Ghid pentru documentația sistemului calității		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
- Bazele teoretice ale metodelor de măsurare a calității.	Prezentare, explicație, conversație, dezbateri, referat de seminar.	Metode de lucru în grup și individual. Stimularea interactivității și a dialogului în timpul seminarului
- Metoda ANOVA.		
- Diagrama de corelație.		
- Histograma. Diagrama Pareto.		
- Diagrama de afinitate. Diagrama tip relații. Diagrama matrice.		
<b>Bibliografie</b> 1. Pop Cecilia – Managementul calității. Ed. Alfa, Iași, 2007. 2. Boroiu, A. – Instrumente statistice utilizate în managementul calității, Editura Univ. din Pitești, 2010. 3. Șargu Lilia – Managementul calității, Chișinău 2017.		

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

•
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Frecvența și conduita la cursuri	Test grilă	70%
	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică	Evaluare continuă prin notarea participării la discuțiile libere din timpul cursurilor pe baza noțiunilor prezentate.	10%
10.5 Seminar/laborator	Rezolvarea temelor propuse la orele de seminar	Evaluare continuă prin notarea activității desfășurate în timpul seminariilor.	10%
	Teme de casă, referate, traduceri, studii de caz.	Evaluare continuă prin notarea temelor de casă, referate, studii de caz.	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• noțiuni de bază;</li> <li>• terminologia specifică disciplinei</li> </ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	De Inginerie/Inginerie Mecanică
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul calității în inginerie industrială/ Managementul calității în inginerie industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Managementul calității totale</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					
Examinări					4
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	28				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	70				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	5				

### 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 dotată cu tehnică IT
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Sală de aplicații dotată cu tehnică IT

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alinierea cunoștințelor și pregătirea cu nivelul cerut de piața europeană și internațională;</li> <li>- Însușirea stilului de gândire orientată spre modelul de performanță al organizațiilor de succes;</li> <li>- Aplicarea tehnicilor de cercetare și de rezolvare a problemelor curente ale unei organizații;</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a conduce grupuri de lucru și de a comunica în contexte dintre cele mai diverse;</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a acționa independent și creativ în abordarea și soluționarea problemelor, de a evalua obiectiv și constructiv stări critice și de a comunica rezultate în mod demonstrativ.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu orice standard de referință în domeniul managementului calității;</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu cerințele oricărei organizații;</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a efectua audituri ale sistemului de management, al proceselor și produselor ca auditor intern;</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a implementa și utiliza tehnicile, metodele și instrumentele de managementul calității;</li> <li>- Dezvoltarea capacității de a organiza, implementa și conduce sisteme ale calității în conformitate cu seriile de standarde ISO;</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea direcțiilor de dezvoltare și perfecționare a industriei din țara noastră;</li> <li>• Familiarizarea cu problematica calității, cu conceptele și modelele/standardele aplicate în managementul calității;</li> <li>• Cunoașterea metodelor de cercetare și aplicarea acestora în investigarea diferitelor aspecte ale noncalității.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu orice standard de referință în domeniul managementului calității;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a implementa sisteme de management ale calității în conformitate cu cerințele oricărei organizații;</li> <li>• Dezvoltarea capacității de a efectua audituri ale sistemului de management, al proceselor și produselor ca auditor intern;</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
- Calitatea în modelul tradițional	Prelegere liberă, conversație, dezbateri, utilizarea videoprojectorului și a sistemului clasic de scriere cu creta pe tablă	Stimularea interactivității și a dialogului în timpul cursului
- Calitatea totală		
- Instrumente și tehnici pentru îmbunătățirea calității		
- Auditul calității		
- Certificarea calității		
- Documentele managementului calității		

<b>Bibliografie</b> 1. Rus Mădălina, Note curs 2. Mereuță E, Rus M., Mereuță C. – Managementul Calității, Editura Academica Galați, 2006. 3. Pop Cecilia – Managementul calității. Ed. Alfa, Iași, 2007 4. Boroiu, A. – Managementul integrat al calității, Editura Univ. din Pitești, 2013 5. Șargu Lilia – Managementul calității, Chișinău 2017 *** SR EN ISO 9000:2015. Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular. *** Standardul ISO 9001:2015 Sisteme de management al calității. Cerințe. *** Standardul ISO TR 10013: 2015 – Ghid pentru documentația sistemului calității		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
- Studiu de caz privind implementarea sistemului de calitate la diverse societăți economice.	Prezentare, explicație, conversație, dezbateri, referat de seminar.	Metode de lucru în grup și individual. Stimularea interactivității și a dialogului în timpul seminarului
- Documentele necesare implementării unui sistem de management al calității.		
<b>Bibliografie</b> 1. Pop Cecilia – Managementul calității. Ed. Alfa, Iași, 2007. 2. Boroiu, A. – Instrumente statistice utilizate în managementul calității, Editura Univ. din Pitești, 2010. 3. Șargu Lilia – Managementul calității, Chișinău 2017.		

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

•
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Frecvența și conduita la cursuri	Test grilă	70%
	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică	Evaluare continuă prin notarea participării la discuțiile libere din timpul cursurilor pe baza noțiunilor prezentate.	10%
10.5 Seminar/laborator	Rezolvarea temelor propuse la orele de seminar	Evaluare continuă prin notarea activității desfășurate în timpul seminariilor.	10%
	Teme de casă, referate, traduceri, studii de caz.	Evaluare continuă prin notarea temelor de casă, referate, studii de caz.	10%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>noțiuni de bază;</li> <li>terminologia specifică disciplinei</li> </ul>			





## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Mecanică / Departamentul Ingineria Fabricației
1.3 Catedra	
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Sisteme Computerizate de Măsurare</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Ob.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					32
Tutoriat					2
Examinări					10
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>58</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>100</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>4</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desen tehnic;</li> <li>• Toleranțe și control dimensional;</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințe de desen tehnic;</li> <li>• Noțiuni de matematici superioare</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală dotată cu videoproiector și conexiune la internet.</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală dotată cu material echipamente specifice.</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2. Desfășurarea de activități de cercetare în domeniul calității -1 credit.</li> <li>• C4. Realizarea auditului intern și extern în domeniul calității – 1 credit.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1. Executarea responsabilă a principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională – 1 credit.</li> <li>• CT 3. Identificarea și descrierea nevoilor țintă de formare specifice domeniului/calificării și centrarea procesului de învățare pe acestea în raport cu propria activitate profesională – 1 credit.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea și dezvoltarea aptitudinilor necesare utilizării sistemelor tip CAI</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Învățarea și acționarea autonomă.</li> <li>• Dezvoltarea spiritului de inițiativă și asumarea răspunderii.</li> <li>• Identificarea, structurarea provocărilor și situațiilor problematice precum și dezvoltarea strategiilor creative de soluționare a acestora.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
- Definierea sistemelor de coordonate ale mașinilor de măsurare în coordonate (4 ore); - Realizarea aliniierilor CMM (4 ore); - Stabilirea referințelor (2 ore); - Stabilirea translațiilor (2 ore); - Stabilirea rotațiilor (2 ore); - Elemente geometrice măsurate (2 ore); - Elemente geometrice construite (2 ore), - Compensare volumetrică (2 ore); - Stabilirea proiecțiilor (2 ore); - Compensarea de contact (2 ore); - Metode de măsurare prin contact (4 ore).	Prelegerea, facilitarea asimilării cunoștințelor teoretice prin exemplificări practice la orele de proiect, studiul documentelor curriculare și al bibliografiei.	
<b>Bibliografie</b> 1. Raja, V., Fernandes, K. J., Reverse engineering — An industrial perspective, Springer Verlag London, ISBN 978-1-84628-855-5; 2. Abella, R., Daschbach, J., McNichols, R, Reverse engineering applications, 1994, Comput. Ind. Eng. 26; 3. Bernardini F., Bajaj C.L., Chen J., Schikore D.R., Automatic reconstruction of 3D CAD models from digital scans, 1999, Int. J. Comp. Geom. Appl. 9 (4&5): 327–369;		

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alegerea sistemelor de coordonate (1 oră);</li> <li>- Calificarea palpatorului (1 oră);</li> <li>- Alegerea modului de măsurare (1 oră);</li> <li>- Operațiunea de măsurare a elementului geometric „punct” și rezultatele furnizate (1 oră);</li> <li>- Operațiunea de măsurare a elementului geometric „linie” și rezultatele furnizate (1 oră);</li> <li>- Operațiunea de măsurare a elementului geometric „cerc” și rezultatele furnizate (1 oră);</li> <li>- Operațiunea de măsurare a elementului geometric „plan” și rezultatele furnizate (1 oră);</li> <li>- Operațiunea de măsurare a elementului geometric „cilindru” și rezultatele furnizate (1 oră);</li> <li>- Operațiunea de măsurare a elementului geometric „con” și rezultatele furnizate (1 oră);</li> <li>- Operațiunea de măsurare a elementului geometric „sferă” și rezultatele furnizate (1 oră);</li> <li>- Realizarea și modificarea alinierii sistemelor de referință (1 oră);</li> <li>- Construcția elementelor geometrice (1 oră);</li> <li>- Utilizarea în modul „coloană de măsură” (1 oră);</li> <li>- Utilizare în modul digitizare (1 oră).</li> </ul>	Prelegerea, facilitarea asimilării cunoștințelor teoretice prin exemplificări practice la orele de proiect, studiul documentelor curriculare și al bibliografiei.	
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raja, V., Fernandes, K. J., Reverse engineering — An industrial perspective, Springer Verlag London, ISBN 978-1-84628-855-5;</li> <li>2. Abella, R., Daschbach, J., McNichols, R, Reverse engineering applications, 1994, Comput. Ind. Eng. 26;</li> <li>3. Bernardini F., Bajaj C.L., Chen J., Schikore D.R., Automatic reconstruction of 3D CAD models from digital scans, 1999, Int. J. Comp. Geom. Appl. 9 (4&amp;5): 327–369;</li> </ol>		

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

- Discuții în cadrul întâlnirilor cu reprezentanții mediului de afaceri

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor predate la curs; Capacitatea de a aplica principiile de măsurare pentru piese specifice.	Examen final-scris.	70%
10.5 Seminar/laborator	Interpretarea corectă a datelor numerice obținute experimental.	Media notelor acordate la lucrările practice.	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Să poată alege echipamentul necesar pentru un caz concret de măsurare.</li> <li>• Să aibă cunoștințe referitoare la utilizarea echipamentului respectiv.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Audit de mediu</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Obl.</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					34
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					33
Tutoriat					3
Examinări					3
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>108</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>150</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 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	•
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	•

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea principalelor elemente în efectuarea auditurilor de mediu.</li> <li>• Identificarea modului de proiectare și planificare a unui proces efectiv de audit.</li> <li>• Înțelegerea rolului auditurilor în îmbunătățirea continuă a performanțelor și a calității; Înțelegerea atribuțiilor și competențelor organizațiilor de audit de mediu.</li> <li>• Înțelegerea și aplicarea diferitelor tipuri de audit de mediu, și a beneficiilor aplicării acestora.</li> <li>• Înțelegerea principalelor motive pentru implementarea și operarea sistemelor de management de mediu și de asigurare a calității; înțelegerea principalelor trăsături ale standardelor ISO 14001 și EMAS, incluzând și diferențele cheie dintre acestea.</li> <li>• Importanța certificării Sistemelor Integrate de management de mediu.</li> <li>• Înțelegerea modului în care sistemele de management de mediu pot utilizate pentru îmbunătățirea performanțelor economice, de mediu și îmbunătățirea competitivității.</li> <li>• Înțelegerea utilizării sistemelor de management al mediului SMM în facilitarea respectării prevederilor legale, beneficiile SMM acreditate în creșterea încredinței regulatorii.</li> <li>• Înțelegerea modului de creare a unei culturi interne de optimizare a proceselor și minimizare a generării deșeurilor.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abilități de lucru în echipă</li> <li>• utilizarea tehnologiei informației și comunicării</li> <li>• rezolvarea de probleme și luarea deciziilor, aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Auditul de mediu, sau eco-auditul, este un instrument de gestiune cu ajutorul caruia se stabileste performanta masurilor aplicate pentru protectia mediului. Cursul are scopul transmiterii studenților cunoștințe și abilități de bază necesare proiectării, implementării, menținerii sub control și îmbunătățirii continue a sistemelor de management de mediu din organizații ale mediului socio-economic.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Auditul de mediu consta intr-o activitate centrata pe analiza sistematica a performantei ecologice reale ce caracterizeaza activitatile dintr-o organizatie. Obiectivele specifice constau in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizarea unui audit de mediu - identificarea aspectelor de mediu;</li> <li>- capacitatea de a transpune în practică cunoștințele dobândite în cadrul cursului;</li> <li>- evaluarea masurii in care managementul, sistemele si echipamentele de protectie a mediului dintr-o unitate economica functioneaza la parametrii proiectati, in concordanta cu cerintele respectarii conditiilor de mentinere a echilibrului sistemelor naturale;</li> <li>- Cunoaștere și înțelegere, identificarea de termeni, relații, procese, perceperea unor relații și conexiuni în cadrul domeniului auditului de mediu si sistemelor de management de mediu;</li> <li>- utilizarea corectă a termenilor de specialitate din domeniul auditului de mediu;</li> <li>- conștientizarea importanței introducerii auditului de mediu pentru organizații; a principiilor și a conceptelor de bază ale auditului de mediu si sistemelor de management de mediu;</li> <li>- abilități de cercetare, creativitate în domeniu;</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Conceptul de audit. Caracteristicile auditului. Principiile auditului. Tipuri de audit de mediu	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Auditul de mediu. ISO 14000: Standardizarea în auditul de mediu. Obiectivele și conținutul auditului de mediu.	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Principalele grupe de audit de mediu. Organizarea și supravegherea auditului de mediu. Stabilirea activităților și domeniilor care fac obiectul auditului de mediu. Stabilirea perioadelor pentru auditul intern și/sau extern. Formare echipei de audit intern. Contractare auditului extern. Supravegherea auditului de mediu.	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Procesul de audit de mediu. Realizarea auditului de mediu. Fazele de realizare a auditului de mediu. Conținutul unui audit de mediu.	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Notiuni generale privind poluarea mediului. Poluanții: Caracteristicile poluanților. Surse principale de poluare. Impactul poluanților asupra mediului. Măsuri de reducere a poluării.	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Sistemul European de Management de Mediu și de Audit – EMAS; Conceptul de eco-audit; Aderarea la sistemul EMAS (Sistem European de Management de Mediu și de Audit); Procedura de organizare și coordonare a schemelor de management de mediu și audit (EMAS); ISO 14001 - Standardul internațional de management de mediu; EMAS și ISO 14001; Indicatorii de performanță - ISO 1403	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Auditul sistemelor de management de mediu; Obiective, roluri și responsabilități în auditul sistemului de management de mediu; Realizarea auditului SMM	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Auditul evaluării impactului de mediu	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Auditul de prevenire a poluării	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
Studii de caz privind prevenirea poluării	Prelegere însoțită de prezentare PowerPoint Explicație	
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teodoru, Traian, Auditul sistemelor de management, Editura Conteca '94, București, 2005.</li> <li>2. Matei Macoveanu Camelia Ciubotă-Roșie, Auditul de mediu, Editura Ecozone, Iași, 2008.</li> <li>3. Mirela Panaite, Valentin Nedeff, Bogdan Măcărescu, Emilian Moșneguțu, Auditul de mediu-note de curs-caiet de seminar, 2007.</li> <li>4. Mihăiescu, R. – Sisteme de Management de Mediu – Note de curs, 2016.</li> <li>5. North, K. – Environmental Business Management – Geneva, International Labour Organization, București, 2002.</li> <li>6. Rojanschi, V., Bran, Florina –Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu - Ed. ASE;</li> <li>7. Asociația de Standardizare din România – SR ISO 14001: 1997- Sisteme de management de mediu. Specificații și ghid de utilizare – București, ASRO, 1997;</li> <li>8. Asociația de Standardizare din România – SR ISO 14004: 1998 - Sisteme de management de mediu. Ghid privind principiile, sistemele și tehnicile de aplicare – București, ASRO, 1997;</li> <li>9. Asociația de Standardizare din România – SR EN ISO 14020:2002 - Etichete și declarații de mediu. Principii generale București, ASRO, 2002;</li> </ol>		

10. Asociația de Standardizare din România –SR EN ISO 14021:2003 - Etichete și declarații de mediu. Declarații de mediu pe proprie răspundere. (Eco-etichetare de tipul II) - București, ASRO, 2003;		
11. Asociația de Standardizare din România –SR EN ISO 14024:2001 - Etichete și declarații de mediu. Eco-etichetare de tipul I. Principii și proceduri- București, ASRO, 1999;		
12. Asociația de Standardizare din România – SR EN ISO 14031:2001- Management de mediu. Evaluarea performanței de mediu. Ghid - București, ASRO, 1999.		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Obiectivele auditului de mediu. Tipuri de audit de mediu	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	
Principalele grupe de audit de mediu. Conținutul unui audit de mediu	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	
Realizarea auditului de mediu. Fazele de realizare a auditului de mediu	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	
Analiza principalelor sisteme de management de mediu acreditate ISO 14001, respective EMAS III.	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	
Auditul evaluării impactului asupra mediului	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	
Auditul de prevenire a poluării	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	
Aplicarea auditului de mediu în România, respectiv rolul evaluatorilor în realizarea auditului de mediu.	Explicație, Demonstrație, Observația, Exercițiul	
<b>Bibliografie</b> 1. Teodoru, Traian, Auditul sistemelor de management, Editura Conteca '94, București, 2005. 2. Matei Macoveanu Camelia Ciubotă-Roșie, Auditul de mediu, Editura Ecozone, Iași, 2008. 3. Mirela Panaite, Valentin Nedeff, Bogdan Măcărescu, Emilian Moșneagu, Auditul de mediu-note de curs-caiet de seminar, 2007. 4. Mihăiescu, R. – Sisteme de Management de Mediu – Note de curs, 2016. 5. North, K. – Environmental Business Management – Geneva, International Labour Organization, București, 2002. 6. Rojanschi, V., Bran, Florina –Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu- Ed. ASE; 7. Asociația de Standardizare din România – SR ISO 14001: 1997- Sisteme de management de mediu. Specificații și ghid de utilizare – București, ASRO, 1997; 8. Asociația de Standardizare din România – SR ISO 14004: 1998 - Sisteme de management de mediu. Ghid privind principiile, sistemele și tehnicile de aplicare – București, ASRO, 1997; 9. Asociația de Standardizare din România – SR EN ISO 14020:2002 - Etichete și declarații de mediu. Principii generale București, ASRO, 2002; 10. Asociația de Standardizare din România –SR EN ISO 14021:2003 - Etichete și declarații de mediu. Declarații de mediu pe proprie răspundere. (Eco-etichetare de tipul II) - București, ASRO, 2003; 11. Asociația de Standardizare din România –SR EN ISO 14024:2001 - Etichete și declarații de mediu. Eco-etichetare de tipul I. Principii și proceduri- București, ASRO, 1999; 12. Asociația de Standardizare din România – SR EN ISO 14031:2001- Management de mediu. Evaluarea performanței de mediu. Ghid - București, ASRO, 1999.		

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

Disciplina este în concordanță cu așteptările asociațiilor profesionale și a angajatorilor deoarece prin conținutul acestei discipline se urmărește familiarizarea studenților cu cerințele naționale și internaționale privind auditul de mediu și protecția mediului, furnizându-le o bază de cunoștințe și abilități utile în analiza și interpretarea realităților organizaționale precum și ale mediului economico-social și crearea de deprinderi de sistematizare a informațiilor, de întocmire și aplicare a documentațiilor necesare implementării auditului de mediu.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- Complexitatea și corectitudinea cunoștințelor. - Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate pe parcursul cursului. -Asimilarea limbajului de specialitate.	- Examen scris	70%
10.5 Seminar/laborator	- Desfășurarea aplicațiilor practice în vederea consolidării deprinderilor de a folosi metode științifice și tehnice de lucru specifice auditului de mediu și a protecției mediului. - Realizarea unor referate pe baza de studiu de caz și analiza.	- prezentarea eseu, referat, studiu de caz;	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• rezolvarea itemilor de examen la nivelul notei 5 pentru fiecare subiect;</li><li>• prezența la seminarii conform Regulamentului.</li></ul>			



## FIȘA DISCIPLINEI

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Master

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Proiect de cercetare I</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Îndrumătorii de program / Director departament</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>1</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs	-	3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care: 3.5 curs	-	3.6 laborator	196
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	20+15+15+2+2=54				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	196+54=250				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	10				

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	Diploma de licență în domeniul “Științe Inginerești”.
4.2 de competențe	Utilizarea de bază a calculatorului

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Activitățile practice de proiectare se desfășoară sub îndrumarea unui cadru didactic, îndrumător al studentului pe toată durata studiilor de master. Activitățile la această disciplină sunt asistare parțială. Studentul primește o temă de proiectare la începutul semestrului și o rezolvă până la sfârșitul semestrului, cu ajutorul cadrului didactic îndrumător.

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	Competențe de căutare a surselor bibliografice pentru rezolvarea temelor impuse. Competențe de dezvoltare a cunoștințelor și competențelor de nivel licență, obținute anterior.
<b>Competențe transversale</b>	Implementarea de sisteme de management ale calității în conformitate cu cerințele oricărei organizații. Fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice. Fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor. Fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele

	<p>volumului și eficienței organizației economice.  Managerierea și gestionarea proiectelor.  Organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.  Evaluarea patrimoniului întreprinderii.</p>
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Rezolvarea unei teme de analiza și sinteza din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Folosirea eficientă a resurselor de documentare.  Învățarea principiilor și metodelor din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială.  Întărirea capacității de sinteză, analiză și optimizare a proceselor din domeniul ingineriei industriale privind managementul calitatii.</p>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
N/A		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p>Activitățile de proiectare sunt parțiale supervizate.  Acestea se desfășoară în laboratoarele didactice și de cercetare ale departamentului, sub îndrumarea unui cadru didactic titular la programul de studii de master.</p>		

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

Disciplina asigură cunoștințe și competențe de bază din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială, necesare pentru înțelegerea, managerierea și gestionarea proiectelor din cadrul unei organizației economice.

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității privind:

- fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice.
- fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor.
- fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele volumului și eficienței.
- organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.
- evaluarea patrimoniului întreprinderii.

Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Proiect	Corectitudinea rezultatelor obținute.	Verificare prin evaluarea în echipa a rezultatelor obținute.	100%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unor rezultate minimale, ca urmare a indicațiilor îndrumatorului.			

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Managementul Inovării</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>Sumativă</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					4
Examinări					12
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>94</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>150</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Managementul calității totale</li> <li>Proiect de cercetare</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentii nu se vor prezenta la prelegeri, seminarii/laboratoare cu telefoanele mobile deschise. De asemenea, nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale;</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Termenul predării lucrării este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se vor accepta cererile de amânare a acestuia pe motive altfel decât obiectiv întemeiate. De asemenea, pentru predarea cu întârziere a lucrărilor practice, lucrările vor fi depunctate cu 1 pct./zi de întârziere.</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Însușirea stilului de gândire orientată spre modelul de performanță al organizațiilor de succes;-2credite</li><li>• Alinierea cunoștințelor și pregătirea cu nivelul cerut de piața europeană și internațională;-0.5credite</li><li>• Aplicarea creativă a tehnicilor de cercetare și de rezolvare a problemelor curente ale unei organizații;-0.5 credite</li></ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dezvoltare capacității de a educa, instrui și motiva pentru calitate și inovare a personalului;-1credit</li><li>• Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare pe tot parcursul vieții, în vederea formării și dezvoltării profesionale continue -1credit</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificarea, descrierea, interpretarea și utilizarea sistemelor de management ale inovării, bazate pe managementul calității. Cunoașterea legislației, acumularea de cunoștințe privind crearea și implementarea unui sistem de management al inovării.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dobândirea cunoștințelor teoretice și practice referitoare la metodologia de implementare a sistemului de management al inovării în organizații.</li><li>• Dezvoltarea de abilități de descriere a unei documentații care să protejeze proprietatea intelectuală. Studiu de caz.</li><li>• Managerierea și gestionarea proiectelor de cercetare dezvoltare și inovare</li></ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni și cunoștințe de bază ale managementului. Definiții. Funcțiile managementului. Managementul inovării și transferului tehnologic.	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoprojector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C1-2ore

Cercetare-Dezvoltare și Inovare	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C2-2ore
Procesul inovării. Necesitatea inovării Inovarea - principalul factor de competitivitate în economia bazată pe cunoaștere.	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C3-2ore
Definiții și noțiuni ale inovării. Componente de bază și tipuri ale inovării. Factori de succes în dezvoltarea unui produs inovativ	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C4-2ore
Desfășurarea funcției calității –QFD (Quality Function Deployment). Dezvoltarea produselor noi.	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C5-2ore
Inovare Incrementala , Inovare Radicala (Kaizen, Kayrio). Principii generale ale inovării continue.	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C6-2ore
Inovare închisă. Inovare deschisă.	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C7-2ore
Inovarea în România și Uniunea Europeană	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C8-2ore
Sisteme de management al Inovării. CEN/TS 16555-1:2013, BS7000-1:2008	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C9-2ore
Modele și teorii cheie de introducere a managementului inovării. Cele 16 stadii pentru managementul inovării în cadrul organizației (Kasper)	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C10-2ore
Modul de introducere a managementului inovării și stimulare a inovării în organizații	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C11-2ore
Proprietate intelectuală. Dreptul de autor.	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C12-2ore
Sistemul și instrumentele transferului tehnologic. Organizații de transfer tehnologic	-Prelegerea liberă; -Utilizare videoproiector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	C13-2ore
Creativitatea în contextul managementului inovării. Surse ale	-Prelegerea liberă;	C14-2ore

inovării	-Utilizare videoprojector pentru exemplificare tehnici, echipamente și procese	
<p><b>Bibliografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mariana Nicolae. 2013. Managementul inovatiei organizationale. Drumul spre excelenta, Editura: Tritonic, București.</li> <li>• Roxana-Elena Lazar.2013.Europiata cercetarii, dezvoltarii si inovarii. Insertia Romaniei, Editura: Institutul European, București.</li> <li>• Constantin Rânea și alții 2012 Bazele managementului inovării și transferului tehnologic, București</li> <li>• Baloiu L.M.,2005,Managementul inovational,Editura Eficient, București</li> <li>• Baloiu L.M., 2004, Frasinianu I., Inovarea în economie, Editura Economica,</li> <li>• Brad , S., s.a., 2006,Ingineriași managementul inovației, Editura Economica, București,</li> <li>• Brebenel, S., 2003, Practica transferului international de tehnologie,Editura Tehnica, Bucuresti</li> <li>• *** SR EN ISO 9000 Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular 2015</li> <li>• *** SR EN ISO 9001 Sisteme de management al Calității. Cerințe 2015</li> <li>• *** SR EN ISO 9004 Conducerea unei organizații către succes durabil 2010</li> <li>• *** SR EN ISO 19011 Ghid pentru auditarea sistemelor de management al calității și sau de mediu 2011</li> <li>• *** ISO/TR10013 Ghid de elaborare a documentației SMC, 2003</li> <li>• Ionescu Mircea Felix Melinești - Dreptul de proprietate intelectuală, București 2011</li> <li>• Ioan Macovei, Dreptul Proprietății Intelectuale, Ed Al București 2005</li> <li>• Yolanda Eminescu, Regimul juridic al creației intelectuale, Editura Lumina Lex, București, 1997.</li> <li>• Codruta Juncan, Dreptul de proprietate intelectuală, Cluj-Napoca, 2015</li> <li>• Victor Ursa, „Drepturile de autor și protecția lor juridică în România”, Cluj-Napoca, 1999; Victor Ursa, „Dreptul de inventator în România”, Cluj-Napoca, 2006;</li> <li>• Nicoleta-Rodica Dominte, „Dicționar de dreptul proprietății intelectuale”, București, 2009;</li> <li>• Legea nr.8/1996 privind dreptul de autor și drepturile conexe, „Monitorul Oficial al României", Partea I, nr.60 din 26 martie 1996 (republicata 2015).</li> <li>• C. Scarlat, Afacerea de la succes la vis, Bucuresti 2006</li> <li>• Gheorghe Gurau, Brevetul de Inventie, Galati, 2014</li> <li>• - Legea nr. 146/1997 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 173 din 29/07/1997.</li> <li>• O.U.G. nr. 123/2005 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 843 din 19/09/2005.</li> <li>• O.U.G. nr. 190/2005 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 1179 din 28/12/2005.</li> <li>• Legea nr. 285/2004 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 587 din 30/06/2004.</li> <li>• Decizia nr. 571/2010 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 430 din 28/06/2010.</li> <li>• Legea nr. 202/2010 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 714 din 26/10/2010.</li> <li>• Legea nr. 71/2011 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 409 din 10/06/2011.</li> <li>• O.U.G. nr. 71/2011 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 637 din 06/09/2011.</li> <li>• Legea nr. 76/2012 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 365 din 30/05/2012.</li> <li>• Legea nr. 187/2012 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 757 din 12/11/2012.</li> <li>• Legea nr. 255/2013 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 515 din 14/08/2013.</li> <li>• Legea nr. 53/2015 publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 198 din 25/03/2015.</li> <li>• Legea nr. 64 din 11 octombrie 1991 (*republicata 2015*) privind brevetele de inventie</li> </ul>		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p><b>Brevetul de inventie.</b> Identificarea necesarului de legislatie pentru protejarea rezultatelor cercetării. LEGEA Nr. 64/1991 REPUBLICATĂ privind brevetele de invenție. Lege Nr.83 din 2014 privind inventiile de serviciu. Identificarea cerintelor pentru ca o inventie sa fie brevetabila. Etapele brevetării. Baza de date ESPACE.net</p>	Exemple, Studiul de caz	4 ore

<b>Cererea de brevet de invenție. Descrierea invenției.</b> Completarea CBI. Redactarea Documentului <i>Descrierea Invenției</i> . Redactarea revendicărilor. Redactarea rezumatului. Identificare cerințelor pentru desenele explicative. Redactarea fișei bibliografice	Exemple, Studiul de caz	5 ore
<b>Managementul referințelor. Platforma Mendeley.</b> Instalarea bazei de date Mendeley. Descrierea platformei Mendeley și a funcțiilor sale. Importul referințelor bibliografice. Funcția WEB importer. Funcția Plug In. Inserarea referințelor bibliografice în Microsoft Word. Generarea automată a bibliografiei. Incheierea situației.	Exemple, Studiul de caz	5 ore
Bibliografie Baloiu L.M., 2004, Frasinianu I., Inovarea în economie, Editura Economica, Brad, S., s.a., 2006, Ingineria și managementul inovației, Editura Economică, București, ****LEGEA Nr. 64/1991 REPUBLICATĂ privind brevetele de invenție. **** Lege Nr.83 din 2014 privind inventiile de serviciu.		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Disciplina asigură cunoștințele necesare înțelegerii principiilor de bază ale managementului inovării în concordanță cu pregătirea care se asigură în instituțiile de învățământ similare din țară și din străinătate. Disciplina asigură de asemenea, studenților abilitățile necesare desfășurării activităților de management în domeniul inovării și se constituie într-un instrument util pentru dezvoltarea de activități de orientare a organizațiilor și implementare a cerințelor standardelor privind managementul inovării în corelație cu cele ale calității mediului și sănătății și securității în muncă.</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-Cunoașterea și înțelegerea în întregime a cursului -Folosirea în mod creator a noțiunilor asimilate; -Folosirea corectă a limbajului specific disciplinei	- <i>evaluare sumativă</i> prin probe scrise/orale.	- 40%
	-Capacitatea de analiză, originalitatea, creativitatea -Participarea la cercurile științifice studentești sau la sesiunile științifice studentești	- <i>evaluare sumativă</i> prin probe scrise/orale.	-10%
10.5 Seminar/laborator	întocmirea documentației de brevet de invenție în concordanță cu cerințele normelor în vigoare	- <i>evaluare continuă</i> prin metode orale și probe practice;	-50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea în linii mari a modelelor naționale și internaționale ale managementului inovării aplicate în organizații;</li> <li>Intocmirea documentației pentru protejarea drepturilor de autor în concordanță cu cerințele naționale în vigoare</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Asigurarea și certificarea sistemelor de calitate</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					35
Tutoriat					
Examinări					5
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>					<b>83</b>
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.10 Numărul de credite</b>					<b>5</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bazele economiei, Management organizațional, Planificarea Resurselor Întreprinderii</li> <li>Înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază a managementului;</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe economice și ingineresti de bază, cunoștințe TIC.</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs prevăzută cu laptop, videoproiector, sistem de proiecție, tablă, acces la Internet wireless</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de laborator prevăzută cu computere, licențe și aplicații specifice în domeniul managementului calității, acces la Internet</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>C1. Proiectarea, implementarea și gestionarea sistemelor de management al calității (1 credit)</p> <p>C2. Desfășurarea de activități de cercetare în domeniul calității. (1 credit)</p> <p>C6. Aplicarea conceptelor moderne de fabricare în ingineria industrială. (1 credit)</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>CT1. Executarea responsabilă a principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională. (1 credit)</p> <p>CT2. Organizarea și coordonarea unei echipe de lucru, conform pregătirii profesionale, pe activități specifice domeniului și calificării, inclusiv la nivel internațional sau de colaborare internațională. (1 credit)</p>



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea competențelor și abilităților de lucru în domeniul asigurării și certificării sistemelor de management al calității (SMC) din domeniul inginerie industrială.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Înșușirea și înțelegerea terminologiei și noțiunilor din domeniul SMC;</li> <li>Înțelegerea principiilor și a procesului de certificare a SMC;</li> <li>Planificarea și realizarea unui audit al SMC conform standardelor specifice;</li> <li>Elaborarea documentației în vederea certificării SMC conform ISO 9001;</li> <li>Dezvoltarea abilităților de utilizare a tehnicilor și instrumentelor pentru îmbunătățirea continuă a unor SMC;</li> <li>Familiarizarea cu alte tipuri de SMC din domeniul energetic, al industriei de automobile și din industriile petrolului, petrochimiei și gazelor naturale.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<b>C1.</b> Dezvoltarea standardelor privind sistemele de management al calității conform ISO 9001. Management integrat: Calitate (ISO 9001:2015), Mediu (ISO 14001:2015), sănătate și securitate în muncă (ISO 45001:2018) ..... (2 ore)	Prelegere, tehnici de predare moderne / videoproiector, conversație, explicație, dezbateri, studii de caz	Cursul se va ține în sală de curs, cu acces direct la resursele web, iar pentru expunere se va utiliza videoproiectorul.
<b>C2.</b> Certificarea sistemelor de management al calității conform ISO 9001:2015. Domeniu de aplicare. Referințe normative. Termeni și definiții ..... (2 ore)		
<b>C3.</b> Contextul organizației. Înțelegerea organizației și contextului acesteia, a nevoilor și așteptărilor părților interesate. Scopul sistemului de management al calității ..... (2 ore)		
<b>C4.</b> Liderșhip și angajament. Politica referitoare la calitate. Funcții organizatorice, responsabilitate și autoritate. Criteriile de demonstrare a liderșhipului și angajamentului din perspectiva nevoilor și așteptărilor clienților. .... (2 ore)		
<b>C5.</b> Planificare. Acțiuni pentru abordarea riscurilor și oportunităților. Obiectivele calității și planificarea realizării lor, Planificarea schimbărilor ..... (2 ore)		
<b>C6.</b> Suport. Resurse care includ infrastructura, mediul de lucru, dispozitive de măsurare și monitorizare. Competența. Conștientizarea. Comunicarea. Informații documentate (creare, actualizare, control) ..... (2 ore)		
<b>C7.</b> Operare. Planificarea operațională și control proceselor. Determinarea nevoilor pieței și interacțiunea cu clienții. Procesul de planificare operațională. Controlul aprovizionării din exterior a bunurilor și serviciilor. Dezvoltarea, producerea și eliberarea bunurilor și serviciilor. Produse și servicii neconforme ..... (2 ore)		
<b>C8.</b> Operare. Planificarea operațională și control proceselor. Determinarea nevoilor pieței și interacțiunea cu clienții. Procesul de planificare operațională. Controlul aprovizionării din exterior a bunurilor și serviciilor. Dezvoltarea, producerea și eliberarea bunurilor și serviciilor. Produse și servicii neconforme ..... (2 ore)		
<b>C9.</b> Evaluarea performanțelor. Monitorizarea, măsurarea, analiza și evaluarea. Audit intern. Analiza efectuată de management cu orientare pentru îndeplinirea cerințelor din Standardului ISO 9001 ..... (2 ore)		
<b>C10.</b> Îmbunătățirea continuă a eficacității sistemului de management al calității. Managementul calității totale ..... (2 ore)		
<b>C11.</b> Etapele realizării certificării sistemului de management al calității. Organisme naționale și internaționale de acreditare și certificare ..... (2 ore)		
<b>C12.</b> Certificarea sistemelor de management al calității în sectorul energetic conform ISO 50001:2018 ..... (2 ore)		

<b>C13.</b> Certificarea sistemelor de management a calității pentru industria de automobile conform IATF 16949:2016..... <b>(2 ore)</b>		
<b>C14.</b> Certificarea sisteme de management al calității specifice industriilor petrolului, petrochimice și ale gazelor naturale. conform standardului ISO 29001:2015 ..... <b>(2 ore)</b>		
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rusu C. C., Mistodie L. R., Asigurarea și certificarea sistemelor de calitate, Editura Zigotto, ISBN 978-606-669-206-9 , 234 pag</li> <li>2. Militaru C., Dragut B., Zafir A., Management prin calitate, Editura Universitară, ISBN: 978-606-28-0016-1, 2014, 264 pag.;</li> <li>3. Militaru C., Dragut B., Pavel A., Editura Universitară, ISBN: 978-606-591-460-5, 2012, 157 pag. ;</li> <li>4. Oprean C., Kifor C. V., Suciu O., Managementul integrat al calitatii, Sibiu, Editura Universitatii "Lucian Blaga" din Sibiu, ISBN 973-739-034-2, 2005, 547 pag.;</li> <li>5. Ghiță E., Asigurarea și certificarea calității, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” din Galați, Galați, 2004;</li> <li>6. Juran J. M. ; trad. de Dan Balanescu, Suprematia prin calitate: Manualul directorului de firma, Bucuresti : Teora, 2002. (III 177330);</li> <li>7. Ghiță E., Certificarea calității, Editura BREN , București, 2001;</li> <li>8. Pruteanu O., Ghiță E., s.a., Managementul și controlul calității, Editura Tehnica Info, Chișinău, 2000;</li> <li>9. Juran, J.M., Planificarea calității, Editura Teora, 2000;</li> <li>10. Pruteanu O, Ghiță E., s.a., Managementul calității totale, Editura Junimea Iași, 1998;</li> <li>11. Juran, J.M., ș.a., Quality Planning and Analysis, Mc. GrawHill, Inc. Singapore, 1992;</li> <li>12. *** Standardele seria SR ISO 9001 – 2000, SR ISO 14000;</li> <li>13. *** SR EN ISO 1901:2015, Sisteme de management al calității. Cerințe;</li> <li>14. *** SR EN ISO 19011:2011, Linii directe pentru auditarea sistemelor de management;</li> <li>15. *** SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;</li> <li>16. *** SR ISO 45001:2018, Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe și îndrumări pentru utilizare;</li> <li>17. *** IATF 16949:2016, Sistemul de Management al Calității în industria Auto;</li> <li>18. *** SR EN ISO 50001:2019, Sisteme de management al energiei. Cerințe și ghid de utilizare;</li> <li>19. *** SR CEN ISO/TS 29001:2015. Industriile petrolului, petrochimice și ale gazelor naturale. Sisteme de management al calității specifice sectorului. Cerințe pentru organizațiile care furnizează produse și servicii.</li> </ol>		
<b>8.2. Seminar/laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>L1.</b> Analiza, sinteza și exemplificarea principalilor termeni din managementul integrat conform standardelor ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018..... <b>(2 ore)</b> <b>L2-4.</b> Conceperea documentației în vederea certificării unui SMC. Elaborarea organigramei, hărții și descrierii proceselor, proceduri, instrucțiuni de lucru și/sau de control (testare), specificații, comunicări interne, programări de producție, planuri de inspecții și încercări, planuri ale calității, planuri strategice, Manualul calității. Abordarea bazată pe risc..... <b>(6 ore)</b> <b>L5.</b> Elaborarea și analiza unui audit al unui SMC al organizației care are în curs de implementare și certificare sistemul ISO 9001 sau este deja certificată. Pregătirea, derularea, documentarea auditului. Tehnici de audit, prelucrarea informațiilor. Elaborarea rapoartelor de audit..... <b>(2 ore)</b> <b>L6-7.</b> Instrumente clasice și moderne de asigurare și îmbunătățire a calității. Analiza cost-beneficiu, costurile calității, grafice pentru reprezentarea datelor, diagrama cauză/efect, histograme, diagrama Pareto, diagrama de corelație, diagrame de control, diagrama afinităților, relațiilor, matriceală, arbore, săgeată, diagrama deciziilor, Poka Yoke etc..... <b>(2 ore)</b>	Exerciții, studii de caz, lucru pe platforme online, modelări și simulări ale proceselor informaționale dintr-o întreprindere	Se vor utiliza platformele dedicate managementului calității. Se vor utiliza software dedicate pentru elaborarea și analiza diferitelor instrumente de asigurare și îmbunătățire a funcțiilor calității. Se vor elabora diverse teme concrete: studii de caz pentru auditul SMC în organizații din domeniul ingineresc în vederea certificării acestora conform standardelor în vigoare
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rusu C. C., Mistodie L. R., Asigurarea și certificarea sistemelor de calitate, Editura Zigotto, ISBN 978-606-669-206-9 , 234 pag.</li> <li>2. Militaru C., Dragut B., Zafir A., Management prin calitate, Editura Universitară, ISBN: 978-606-28-0016-1, 2014, 264 pag.;</li> <li>3. Militaru C., Dragut B., Pavel A., Editura Universitară, ISBN: 978-606-591-460-5, 2012, 157 pag. ;</li> <li>4. Oprean C., Kifor C. V., Suciu O., Managementul integrat al calitatii, Sibiu, Editura Universitatii "Lucian Blaga" din Sibiu, ISBN 973-739-034-2, 2005, 547 pag.;</li> </ol>		

5. Ghiță E., Asigurarea și certificarea calității, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” din Galați, Galați, 2004;
  6. Juran J. M. ; trad. de Dan Balanescu, Suprematia prin calitate: Manualul directorului de firma, Bucuresti : Teora, 2002. (III 177330);
  7. Ghiță E., Certificarea calității, Editura BREN , București, 2001;
  8. Pruteanu O., Ghiță E., s.a., Managementul și controlul calității, Editura Tehnica Info, Chișinău, 2000;
  9. Juran, J.M., Planificarea calității, Editura Teora, 2000;
  10. Pruteanu O, Ghiță E., s.a., Managementul calității totale, Editura Junimea Iași, 1998;
  11. Juran, J.M., ș.a., Quality Planning and Analysis, Mc. GrawHill, Inc. Singapore, 1992;
  12. \*\*\* Standardele seria SR ISO 9001 – 2000, SR ISO 14000;
  13. \*\*\* SR EN ISO 1901:2015, Sisteme de management al calității. Cerințe;
  14. \*\*\* SR EN ISO 19011:2011, Linii directe pentru auditarea sistemelor de management;
  15. \*\*\* SR EN ISO 14001:2015, Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare;
  16. \*\*\* SR ISO 45001:2018, Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe și îndrumări pentru utilizare;
  17. \*\*\* IATF 16949:2016, Sistemul de Management al Calității în industria Auto;
  18. \*\*\* SR EN ISO 50001:2019, Sisteme de management al energiei. Cerințe și ghid de utilizare;
- \*\*\* SR CEN ISO/TS 29001:2015. Industriile petrolului, petrochimice și ale gazelor naturale. Sisteme de management al calității specifice sectorului. Cerințe pentru organizațiile care furnizează produse și servicii.

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

- Competențele însușite vor fi necesare studenților pentru dezvoltarea abilităților și cunoștințelor în vederea desfășurării asigurării, îmbunătățirii și certificării SMC din cadrul unor organizații din domeniul ingineresc.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a cunoștințelor. Capacitatea de a rezolva o sarcină individual	Colocviu. Discuții, întrebări.	60%
	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică		
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de a rezolva o sarcină în echipă	Întrebări, discuții	40%
	Gradul de îndeplinire a cerințelor specifice	Participare activă la activitățile de laborator. Discuții tematice. Studii caz	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea noțiunilor de bază specifice asigurării și certificării SMC în domeniul ingineresc;</li> <li>• frecvență de min. 50 % la activitățile prevăzute în planul de învățământ;</li> <li>• întocmirea a min. 5 referate ale lucrărilor de laborator;</li> <li>• elaborarea unei lucrări științifice în domeniul specific cursului;</li> <li>• cunoașterea problematicilor principale ale subiectelor conținute de biletul de examen.</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Mecanică/Ingineria Fabricației
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Benchmarking</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>II</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

### 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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					-
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					3
Examinări					2
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		38			
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>		56			
<b>3.10 Numărul de credite</b>		5			

### 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 dotată corespunzător
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar dotată cu un calculator

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p><b>C2. Desfășurarea de activități de cercetare în domeniul calității. – 1punct</b></p> <p><b>C2.1</b> Utilizarea metodelor de cercetare științifică în domeniul calității.</p> <p><b>C2.2</b> Abordarea integrată a calității din punct de vedere social, economic, etic și cultural.</p> <p><b>C2.3</b> Utilizarea metodologiilor specifice de cercetare pentru creșterea calității produselor industriale.</p> <p><b>C2.4</b> Utilizarea criteriilor și metodelor de evaluare a calității pentru optimizarea tehnologiilor industriale.</p> <p><b>C2.5</b> Elaborarea de proiecte/studii de cercetare specifice calității. Realizarea unui proiect (studiu bibliografic, studiu de caz).</p> <p><b>C3. Realizarea controlului calității în ingineria industrială. – 2puncte</b></p> <p><b>C3.1</b> Evaluarea caracteristicilor mecanice și tehnologice în corelație cu parametrii de funcționare a produselor industriale.</p> <p><b>C3.2</b> Explicarea și interpretarea de metode: experimentale, expertize, statistice pentru evaluarea nivelului calității produselor industriale.</p> <p><b>C3.3</b> Utilizarea echipamentelor moderne de evaluare și analiză a calității în ingineria industrială.</p> <p><b>C3.4</b> Utilizarea celor mai moderne tehnici, standarde și criterii de evaluare și analiză pentru calitatea, autenticitatea și trasabilitatea produselor industriale.</p> <p><b>C3.5</b> Elaborarea, implementarea și validarea de metode și tehnici noi de control privind calitatea produselor industriale. Realizarea unui proiect de evaluare a calității unui produs industrial.</p> <p><b>C5. Realizarea managementului integrat al producției și al afacerilor din domeniul ingineriei industriale- 1punct</b></p> <p><b>C5.1</b> Descrierea sistemelor de management și marketing ale unităților industriale.</p> <p><b>C5.2</b> Abordarea integrată a producției industriale în circuitul global al produselor.</p> <p><b>C5.3</b> Utilizarea strategiilor de management și marketing pentru dezvoltarea pieței de produse industriale.</p> <p><b>C5.4</b> Utilizarea principiilor de management și marketing pentru acordarea de consultanță.</p> <p><b>C5.5</b> Evaluarea rezultatelor cercetării pe baza tehnicilor moderne de analiză statistică a datelor. Realizarea unui studiu de piață privind calitatea produselor industriale.</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>- Executarea responsabilă a principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională.</p> <p>- Organizarea și coordonarea unei echipe de lucru, conform pregătirii profesionale, pe activități specifice domeniului și calificării, inclusiv la nivel internațional sau de colaborare internațională.</p> <p><b>1punct</b></p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Acest curs își propune să familiarizeze studentul masterand cu noțiunile fundamentale unui studiu de Benchmarking. Pașii de urmat în efectuarea unui studiu de Benchmarking sunt analizați și exemple specifice ingineriei industriale sunt prezentate.</p> <p>Competențe generale obținute de student sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de a alinia cunoștințele și pregătirea cu nivelul cerut de piața europeană și internațională</li> <li>- de a alinia cunoștințele și pregătirea cu nivelul cerut de piața europeană și internațională;</li> <li>- de a însuși stilul de gândire orientată spre modelul de performanță al organizațiilor de succes;</li> <li>- de a dezvolta capacitatea de a educa, instrui și motiva pentru calitate a personalului;</li> <li>- de a aplica creativ tehnicile de cercetare și de rezolvare a problemelor curente ale unei organizații;</li> <li>- de a dezvolta capacitatea de a conduce grupuri de lucru și de a comunica în contexte dintre cele mai diverse;</li> <li>- de a dezvolta capacitatea de a acționa independent și creativ în abordarea și</li> </ul>
---------------------------------------	--

	soluționarea problemelor, de a evalua obiectiv și constructiv stări critice și de a comunica rezultate în mod demonstrativ.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Studentul este familiarizat cu studii de Benchmarking recent publicate în literatura științifică internațională. Modul de realizare al studiilor, interpretarea rezultatelor și pașii urmați în efectuarea studiului sunt relevați prin exemple concrete.</p> <p>Competențele specifice obținute de student sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de a implementa și utiliza tehnicile, metodele și instrumentele de managementul calității;</li> <li>- de a fundamenta planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice;</li> <li>- de a fundamenta programe de marketing în afaceri, strategii și procedurile necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor;</li> <li>- de a manageria și gestiona proiecte.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere	prelegerea, explicația, dezbateră studiului de caz	
2. Beneficiile Benchmarking-ului	Idem	
3. La ce se aplică Benchmarkin-ul	Idem	
4. Identificarea companiilor de comparație	Idem	
5-6. Metode de colectare a datelor	Idem	
7. Determinarea diferenței competitive curente	Idem	
8. Proiectarea viitoarelor niveluri de performanță	Idem	
9. Comunicarea descoperirilor Benchmarking-ului	Idem	
10. Stabilirea scopurilor funcționale	Idem	
11. Dezvoltarea planurilor de acțiune	Idem	
12. Implementarea acțiunilor specifice și monitorizarea progresului	Idem	
13. Recalibrarea	Idem	
14. Dincolo de Benchmarking	Idem	
<p>Bibliografie</p> <p>1. S. Mitu, G. Frumușanu, M. Neagu, "Benchmarking", Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos" – Galați, 2000, ISBN 973-99667-5-6.</p>		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p>1-14</p> <p>Pregătirea și prezentarea temei de casa - un studiu de caz existent în literatura de specialitate internațională:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- traducerea studiului;</li> <li>- înțelegerea conținutului și pregătirea prezentării;</li> <li>- prezentarea studiului analizat.</li> </ul>	Prezentarea, analiza, explicația, dezbateră studiului de caz.	
<p>Bibliografie</p> <p>1. S. Mitu, G. Frumușanu, M. Neagu, "Benchmarking", Editura Fundației Universitare "Dunărea de Jos" – Galați, 2000, ISBN 973-99667-5-6.</p>		

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

•
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor	scris	30%
	Realizarea temei de casa	tema de casă	70%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>realizarea temei de casă ca expresiei a înțelegerii noțiunilor învățate</li> <li>susținerea testului tip grilă ce constituie examinarea noțiunilor predate la curs</li> </ul>			

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Inginerie/ IMSTM
1.3 Catedra	IMSTM
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Mediului
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	CMDD

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Dezvoltare durabila si ciclu de viata al produselor						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect	1/1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14/14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					5
Examinări					3
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	62				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	90				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	4				

**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, laptop, videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

**6. Competențele specifice acumulate**



<b>Competențe profesionale</b>	<p>Capacitatea de a elabora proiecte care se încadrează în domeniile prioritare ale politicii de dezvoltare regională și coeziune economică și socială</p> <p>Cunoașterea terminologiei de specialitate; operarea cu noțiuni-cheie precum: nevoi, raritate, alocarea optimă a resurselor, eficiență, etică în dezvoltarea durabilă, raportul bunăstare-sărăcie.</p> <p>Conștientizarea ideii că dezvoltarea durabilă este susținută de numeroase organisme internaționale și supranaționale, de societatea civilă, de puterea publică și de firme</p>
<b>Competențe</b>	Înțelegerea de către studenți a principiilor care trebuie urmate pentru o dezvoltare durabilă a omenirii (implicând ideea de progres economico-social)

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea terminologiei de specialitate și a metodelor optime de soluționare a problemelor impuse de dezvoltarea durabilă
7.2 Obiectivele specifice	Crearea de condiții propice pentru studiul individual și în echipă. Implicarea studenților în activitatea de cercetare științifică. Dezvoltarea capacității de argumentare.

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Evoluția conceptului de dezvoltare durabilă	prelegerea, explicația, dezbateră	
Provocările dezvoltării durabile		
Dezvoltarea durabilă de la Stockholm la Copenhaga		
Dezvoltarea durabilă în contextul uniunii europene		
Practicile actuale de dezvoltare durabilă		
Mijloacelor de existență durabile din mediul rural/urban		
Dezvoltarea durabilă în țările în curs de dezvoltare /Utilizarea mecanismelor de piață pentru a stimula dezvoltarea durabilă		
Evaluarea impactului ciclului de viață		
Metode prestabilite pentru evaluarea impactului ciclului de viață		
Managementul informației în analiza ciclului de viață		
Managementul deșeurilor și design-ul produselor		
Introducerea evaluării ciclului de viață în companii		
Analiza ciclului de viață a sistemelor		
Piața verde și eco-etichetare		
Instrumente de management pentru ciclul de viață a produsului		
Politici de mediu referitoare la produse		

<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tatyana P. Soubbotina, Beyond Economic Growth An Introduction to Sustainable Development, 2004</li> <li>2. Tracey Strange, Anne Bayley, Linking economy, society, environment, Sustainable development, 2008</li> <li>3. Jennifer A. Elliott, An Introduction to Sustainable Development, 2006</li> <li>4. Barry Dalal-Clayton and Stephen Bass, Sustainable development strategies, 2002</li> <li>5. Achieving Sustainable Development and Promoting Development Cooperation, Dialogues at the Economic and Social Council, United Nations, New York, 2008</li> <li>6. Bob Frame, Richard Gordon and Claire Mortimer, Hatched the capacity for sustainable development, 2009</li> <li>7. Mary Ann Curran, Life Cycle Assessment Handbook: A Guide for Environmentally Sustainable Products, 2012</li> <li>8. Mary Ann Curran, Environmental Life-Cycle Assessment</li> <li>9. Chris T. Hendrickson, Lester B. Lave, H. Scott Matthews, Environmental Life Cycle Assessment of Goods and Services: An Input-Output Approach, 2006</li> <li>10. Ralph Horne, Tim Grant, Karli Verghese, Life Cycle Assessment: Principles, Practice and Prospects, 2009</li> <li>11. Bent Sørensen, Life-Cycle Analysis of Energy Systems From Methodology to Applications, 2011</li> </ol>		
8. 2 Seminar	Metode de predare	Observații
Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României.	explicația, studiul de caz	
Obiective-țintă și modalități de acțiune la Orizont 2020, 2030 conform orientărilor strategice ale UE.	explicația, studiul de caz	
Calitatea mediului și dezvoltare durabilă	explicația, studiul de caz	
Limite și costuri ale dezvoltării durabile. Externalități pozitive și negative	explicația, studiul de caz	
Analiza comparativă a LCA dintre un autoturism și un autobuz	explicația, studiul de caz	
Studiu comparativ dintre ambalajele de unică folosință și cele		
Studiu de fezabilitate a LCA a unui sistem - GreenPower-45	explicația, studiul de caz	
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tatyana P. Soubbotina, Beyond Economic Growth An Introduction to Sustainable Development, 2004</li> <li>2. Tracey Strange, Anne Bayley, Linking economy, society, environment, Sustainable development, 2008</li> <li>3. Jennifer A. Elliott, An Introduction to Sustainable Development, 2006</li> <li>4. Barry Dalal-Clayton and Stephen Bass, Sustainable development strategies, 2002</li> <li>5. Achieving Sustainable Development and Promoting Development Cooperation, Dialogues at the Economic and Social Council, United Nations, New York, 2008</li> <li>6. Bob Frame, Richard Gordon and Claire Mortimer, Hatched the capacity for sustainable development, 2009</li> </ol>		

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

Organizarea unor întâlniri cu reprezentanții mediului academic și al celui de afaceri, cu experiență în domeniul dezvoltării durabile

**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 utilizare adecvată a principiilor, normelor și metodelor de operare impuse de disciplină	<i>evaluare prin proba scrisă.</i>	70%
10.5 Seminar	Însușirea abilităților de gândire în evaluarea unor situații tip „dilemă” în dezvoltarea economico-socială asimetrică (diminuarea disparităților economico-sociale)	<i>evaluarea activității de seminar de pe parcursul întregului semestru</i>	30%

10.6 Standard minim de performanță
------------------------------------

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Prezenta obligatorie și parcurgerea tuturor lucrărilor de laborator.</li><li>• Abordarea și rezolvarea pentru nota 5 a tuturor subiectelor de la examenul scris.</li></ul> |
|--|

## FIȘA DISCIPLINEI

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Master

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Proiect de cercetare II</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Îndrumătorii de program / Director departament</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>I</b>	2.5 Semestrul	<b>2</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 curs	-	3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care:	3.5 curs	-	3.6 laborator	196
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						15
Tutoriat						2
Examinări						2
Alte activități.....						-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	20+15+15+2+2=54					
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	196+54=250					
<b>3.10 Numărul de credite</b>	10					

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	Diploma de licență în domeniul “Științe Inginerești”.
4.2 de competențe	Utilizarea de bază a calculatorului

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Activitățile practice de proiectare se desfășoară sub îndrumarea unui cadru didactic, îndrumător al studentului pe toată durata studiilor de master. Activitățile la această disciplină sunt asistare parțială. Studentul primește o temă de proiectare la începutul semestrului și o rezolvă până la sfârșitul semestrului, cu ajutorul cadrului didactic îndrumător.

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	Competențe de căutare a surselor bibliografice pentru rezolvarea temelor impuse. Competențe de dezvoltare a cunoștințelor și competențelor de nivel licență, obținute anterior.
<b>Competențe transversale</b>	Implementarea de sisteme de management ale calității în conformitate cu cerințele oricărei organizații. Fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice. Fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor. Fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele

	<p>volumului și eficienței organizației economice.  Managerierea și gestionarea proiectelor.  Organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.  Evaluarea patrimoniului întreprinderii.</p>
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Rezolvarea unei teme de analiza și sinteza din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Folosirea eficienta a resurselor de documentare.  Învățarea principiilor și metodelor din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială.  Întărirea capacității de sinteză, analiză și optimizare a proceselor din domeniul ingineriei industriale privind managementul calitatii.</p>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
N/A		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p>Activitățile de proiectare sunt parțiale supervizate.  Acestea se desfășoară în laboratoarele didactice și de cercetare ale departamentului, sub îndrumarea unui cadru didactic titular la programul de studii de master.</p>		

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

Disciplina asigură cunoștințe și competențe de bază din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială, necesare pentru înțelegerea, managerierea și gestionarea proiectelor din cadrul unei organizației economice.

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității privind:

- fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice.
- fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor.
- fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele volumului și eficienței.
- organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.
- evaluarea patrimoniului întreprinderii.

Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Proiect	Corectitudinea rezultatelor obtinute.	Verificare prin evaluarea in echipa a rezultatelor obtinute.	100%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unor rezultate minimale, ca urmare a indicațiilor îndrumatorului.			

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie/ Sisteme Termice si Autovehicule Rutiere
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricatiei
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industriala
1.5 Ciclul de studii	master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	Verificare	2.7 Regimul disciplinei	Op

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					6
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminarii, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>		22			
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>		50			
<b>3.10 Numărul de credite</b>		2			

## 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 corespunzător (tabla, videoproiector, ecran de proiecție)
5.2. de desfășurare a seminarului	• Sală dotată corespunzător

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	
Competențe transversale	CT1 - Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor-2 cr

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• promovarea culturii de integritate academică în Universitatea “Dunaea de Jos” din Galați</li> <li>• formarea unei conduite oneste, corecte, adecvată din punct de vedere deontologic – al eticii profesionale specifice</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	

## 8. Conținuturi

8.2 Seminar	Metode de predare	Observații
Responsabilități și drepturi academice	Prelegere, Discuții	1 oră
Dimensiunea axiologică a educației. Competitivitatea acadmică		1 oră
Proprietatea intelectuală și dreptul de autor		1 oră
Lipsa de integritate academică		2 ore
Proprietatea intelectuală și drepturile de autor. Plagiatul		2 ore
Forme de plagiat		2 ore
Alte forme de lipsă de onestitate academică		2 ore
Identificarea plagiatului		1 oră
Consecințe și sancțiuni		1 oră
Efectele sociale ale lipsei de integritate academică		1 oră
<b>Bibliografie</b>		
[1] Emilia Șercan, Deontologie academică: ghid practic Editura Universității din București, 2017		
[2] Legea 206/2004 privind buna conduită în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare ( <a href="http://www.lib.ugal.ro/Legislatie/legislatie_resurse_umane/Legea_206_27_mai_2004.pdf">http://www.lib.ugal.ro/Legislatie/legislatie_resurse_umane/Legea_206_27_mai_2004.pdf</a> )		
[3] Legea 8/1996 a drepturilor de autor și drepturilor conexe ( <a href="http://www.orda.ro/fisiere/2015/Legislatie/Lege_8_1996_ultima_modificare_9%20nov_2015.pdf">http://www.orda.ro/fisiere/2015/Legislatie/Lege_8_1996_ultima_modificare_9%20nov_2015.pdf</a> )		
[4] Codul de etică și deontologie profesională universitară al Universității ”Dunărea de Jos” din Galați ( <a href="http://ugal.ro/informatii/documente-publice/codul-de-etica-si-deontologie-profesionala-universitara">http://ugal.ro/informatii/documente-publice/codul-de-etica-si-deontologie-profesionala-universitara</a> )		
[5] Carta Universității ”Dunărea de Jos” din Galați ( <a href="http://ugal.ro/informatii/documente-publice/carta-universitatii">http://ugal.ro/informatii/documente-publice/carta-universitatii</a> )		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific</li> <li>- Identificarea soluțiilor științifice de implementare a proiectelor profesionale și tehnologice</li> <li>- Valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice</li> </ul>
--

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nota acordată pentru temele de casă	Evaluare periodică	30 %
	Nota acordată la examinarea finală	Verificare scrisă	50%
10.5 Seminar	Note obținute la testele periodice	Colocviu	20%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezenta obligatorie la orele de seminar</li> <li>- promovarea colocviului cu nota minima 5</li> <li>- tema de casa predata și prezentata</li> <li>- promovarea examenului final cu nota minima 5</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Inginerie
1.3 Catedra	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Proiectare interactivă și prelucrarea datelor experimentale</b>				
2.2 Titularul activităților de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar					
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>E</b>
					2.7 Regimul disciplinei
					<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					26
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>69</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competențe în inginerie, cunoștințe de matematică (Analiză și statistică matematică)</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe specifice TIC.</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de curs prevăzută cu laptop, videoproiector, sistem de proiecție, tablă, acces la Internet wireless</li> </ul>
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de laborator prevăzută cu computere, licențe și aplicații specifice în domeniul prelucrărilor statistice, acces la Internet</li> </ul>

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<b>C1.</b> Proiectarea, implementarea și gestionarea sistemelor de management al calității ..... <b>1 credit</b> <b>C4.</b> Realizarea auditului intern și extern în domeniul calității ..... <b>2 credite</b> <b>C5.</b> Realizarea managementului integrat al producției și al afacerilor din domeniul ingineriei industriale ..... <b>1 credit</b>
<b>Competențe transversale</b>	<b>CT1.</b> Executarea responsabilă a principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională..... <b>1 credit</b>



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>dezvoltarea abilităților în prelucrarea și analiza statistică a datelor din domeniul ingineriei, cu specific în managementul calității, prin utilizarea programului de calcul Microsoft Excel și a software-ului statistic în domeniul industrial, Minitab);</li> <li>familiarizarea cu reprezentarea tabelară și grafică, cu evaluarea erorilor de măsurare, utilizarea repartițiilor tabelate în realizarea estimațiilor, validarea ipotezelor și tehnicile calculului de regresie;</li> <li>înțelegerea necesității programării experimentelor, a modurilor în care pot fi grupate datele și a posibilităților de prelucrare ulterioară în vederea obținerii unor modele matematice specifice.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>identificarea metodelor statistice în inginerie, cu specific în managementul calității;</li> <li>achiziția, analiza și interpretarea statistică a datelor obținute din determinările experimentale în inginerie;</li> <li>stabilirea formelor modelelor matematice și estimarea parametrilor acestora;</li> <li>strategii de reducere a efortului experimental în analiza proceselor industriale și managementul calității.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
<b>C1. Noțiuni introductive de statistică în inginerie industrială (2 ore)</b>	Prelegere, tehnici de predare moderne / videoproiector, conversație, explicație, dezbateri, studii de caz	Cursul se va ține în sală de curs, cu acces direct la resursele web, iar pentru expunere se va utiliza videoproiectorul.
<b>C2. Prelucrarea datelor statistice specifice ingineriei industriale. Evaluarea erorilor. (2 ore)</b>		
<b>C3. Reprezentarea datelor și semnalelor în sistemele de măsurare computerizate (2 ore)</b>		
<b>C4. Metode și sisteme de achiziție de date în domeniul ingineriei industriale (2 ore)</b>		
<b>C5. Surse de erori în procesul analitic. Clasificarea erorilor în cadrul procesului analitic. Erori de procedură. Erori aleatoare și sistematice (2 ore)</b>		
<b>C6. Parametrii statistici care caracterizează distribuția datelor: Indicatori ai tendinței de centrare a datelor (medie aritmetică, mediana, modul). Indicatori ai tendinței de împrăștiere a datelor (amplitudine, abaterea pătratică standard, dispersia, deviația medie și coeficientul de variație sau variabilitatea). (2 ore)</b>		
<b>C7. Sistematizarea și prezentarea datelor statistice. Quantile. Quartile. Decile. Centile. Box ploturi. Impărțirea datelor experimentale în clase. Construcția histogramelor. (2 ore)</b>		
<b>C8. Legi de repartiție. Repartiția normală (clopotul lui Gauss). Repartiția logaritmică. Indici ce caracterizează distribuția datelor. Indici de simetrie. Indicele de boltire a distribuției datelor. (2 ore)</b>		
<b>C9. Ipoteze statistice. Legea de repartiție a unei variabile aleatoare. Etapele testării unei ipoteze statistice. Gradele de libertate. Gruparea datelor în clase (2 ore)</b>		
<b>C10. Testarea ipotezelor statistice. Erori în testarea ipotezelor statistice. (2 ore)</b>		
<b>C11. Verificarea normalității repartiției datelor. Teste pentru compararea mediilor și dispersiilor. Calculul erorii relative medii. Calculul limitei de detecție în baza curbei de calibrare (2 ore)</b>		
<b>C12. Regresie liniară simplă și multiplă. Corelația statistică. Teste de corelație: Corelația Pearson, Spearman, Kendall (2 ore)</b>		
<b>C13. Controlul statistic al proceselor: Diagrame de control, Diagrama Pareto, diagrama cauză-efect (2 ore)</b>		
<b>C14. Planificarea experimentelor. Metoda Taguchi (2 ore)</b>		
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Rusu C. C., Proiectare interactivă și prelucrarea datelor experimentale, Note de curs, 2021</li> <li>Mihaly C. L., Statistică experimentală, Editura UT Press, Cluj Napoca, 2016</li> <li>Davim J. P., (Ed.), Statistical and Computational Techniques in Manufacturing, Springer-Verlag, Heidelberg, New York, Dordrecht, London, 2012, pag 18, ISBN 978-3-642-25859-6</li> </ol>		

4. Morrison J., Statistics for Engineers: An Introduction, Wiley, 2009, ISBN: 978-0-470-74556-4, 192 pag.
5. Stan F., Prelucrarea datelor in inginerie, Editura Didactica și Pedagogică, București, 2007, ISBN 978-973-30-1862-9, 177 pag.
6. Țițu M., Oprean C., Statistică tehnică și proiectarea experimentelor. Sisteme, metode, tehnici și instrumente. Sibiu, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2005, Sibiu, p. 115. ISBN 973-651-561-3
7. Cicală E. F., Metoda experimentelor factoriale. Proiectarea experimentelor, modelare, optimizare Colecția „Prelucrarea datelor”, Timișoara, Editura Politehnica, 2005. ISBN 973-625-263-9
8. Praisler, M., 2002, Analiza informatizata a datelor experimentale prin metode statistice, Editura Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati, ISBN 973-8352-66-5, 100 pag.
9. Tarău I., Stancu V., Georgescu C., Calitate și Fiabilitate, Ed. Fundației Universitare, 2001, ISBN 973-8139-57-0, 224 pag.
10. Grama L., Programarea experimentelor în construcția de mașini: Metodologie; aplicații și probleme. Editura Veritas,Târgu-Mureș, 2000. pp. 12-13. ISBN 973-97357-9-7
11. Gheorghe Crețu, Gabriela Varvara, Metode de cercetare experimentală în construcția de mașini. Editura Junimea Iași, 1999, p. 231

8.2. Seminar/laborator	Metode de predare	Observații		
<b>L1-2.</b> Utilizarea statisticii în analiza fenomenelor și proceselor din domeniul ingineriei. Reprezentare tabelară și grafică a datelor in Excel. Calculul erorilor de măsurare <b>(4 ore)</b>	Exerciții, studii de caz, lucru cu sftware-uri specifice metodelor statistice, modelări și prelucrări statistice ale datelor experimentale	Se vor utiliza programe de calcul precum Microsoft Excel și software-ul statistic în domeniul industrial Minitab. Se vor elabora diverse teme concrete și studii de caz pentru reprezentarea datelor experimentale		
<b>L2-4.</b> Modalități de reprezentare a datelor experimentale (tabele și grafice), calcul mărimilor caracteristice. Calculul mărimilor tipice de selecție. <b>(6 ore)</b>				
<b>L5.</b> Determinarea erorilor din procesele de măsurare. Calculul diferitelor tipuri de erori <b>(2 ore)</b>				
<b>L6.</b> Calculul și reprezentarea mediei aritmetice, medianei, modulului, amplitudinii, abaterii pătratică standard, dispersiei, deviației medii și coeficientului de variație <b>(2 ore)</b>				
<b>L7.</b> Prezentarea datelor statistice în quantile, quartile, decile, centile, box ploturi etc. Impărțirea datelor experimentale în clase și reprezentarea histogramelor. <b>(2 ore)</b>				
<b>L8.</b> Reprezentarea datelor prin repartiția normală, tip clopotul lui Gauss, logaritmică, exponențială. <b>(2 ore)</b>				
<b>L9.</b> Determinarea ipotezelor statistice și etapele testării acestora. Determinarea gradelor de libertate. Modalități de grupare a datelor în clase <b>(2 ore)</b>				
<b>L10.</b> Testarea ipotezelor statistice și determinarea erorilor <b>(2 ore)</b>				
<b>L11.</b> Determinarea coeficientului de corelație, testarea semnificației coeficienților, interpretarea rezultatelor. Calculul coeficienților de corelație neparametrici. <b>(2 ore)</b>				
<b>L12.</b> Reprezentări ale regresiiilor liniare simple și multiple <b>(2 ore)</b>				
<b>L13.</b> Reprezentarea diagramelor de control, Pareto și cauză-efect <b>(2 ore)</b>				
<b>L14.</b> Aplicarea metodei Taguchi pentru optimizarea costurilor calității <b>(2 ore)</b>				
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rusu C. C., Îndrumar de laborator, Note de curs, 2021</li> <li>2. Mihaly C. L., Statistică experimentală, Editura UT Press, Cluj Napoca, 2016</li> <li>3. Davim J. P., (Ed.), Statistical and Computational Techniques in Manufacturing. Springer-Verlag, Heidelberg, New York, Dordrecht, London, 2012, pag 18, ISBN 978-3-642-25859-6</li> <li>4. Morrison J., Statistics for Engineers: An Introduction, Wiley, 2009, ISBN: 978-0-470-74556-4, 192 pag.</li> <li>5. Stan F., Prelucrarea datelor in inginerie, Editura Didactica și Pedagogică, București, 2007, ISBN 978-973-30-1862-9, 177 pag.</li> <li>6. Țițu M., Oprean C., Statistică tehnică și proiectarea experimentelor. Sisteme, metode, tehnici și instrumente. Sibiu, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2005, Sibiu, p. 115. ISBN 973-651-561-3</li> <li>7. Cicală E. F., Metoda experimentelor factoriale. Proiectarea experimentelor, modelare, optimizare Colecția „Prelucrarea datelor”, Timișoara, Editura Politehnica, 2005. ISBN 973-625-263-9</li> <li>8. Praisler, M., 2002, Analiza informatizata a datelor experimentale prin metode statistice, Editura Fundatiei Universitare "Dunarea de Jos" Galati, ISBN 973-8352-66-5, 100 pag.</li> <li>9. Tarău I., Stancu V., Georgescu C., Calitate și Fiabilitate, Ed. Fundației Universitare, 2001, ISBN 973-8139-57-0, 224 pag.</li> <li>10. Grama L., Programarea experimentelor în construcția de mașini: Metodologie; aplicații și probleme. Editura Veritas,Târgu-Mureș, 2000. pp. 12-13. ISBN 973-97357-9-7</li> <li>11. Gheorghe Crețu, Gabriela Varvara, Metode de cercetare experimentală în construcția de mașini. Editura Junimea Iași, 1999, p. 231</li> </ol>				

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

- Competențele însușite vor fi necesare studenților pentru dezvoltarea abilităților și cunoștințelor în vederea proiectării și prelucrării datelor experimentale din domeniul ingineresc, cu specific în managementul calității.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a cunoștințelor. Capacitatea de a rezolva o sarcină individual	Verificarea cunoștințelor teoretice - Colocviu. Discuții, întrebări.	70%
	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică		
10.5 Seminar/laborator	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică	30%
	Gradul de îndeplinire a cerințelor specifice		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea noțiunilor de bază specifice prelucrării datelor experimentale în domeniul ingineresc;</li> <li>• frecvență de min. 50 % la activitățile prevăzute în planul de învățământ;</li> <li>• elaborarea unei aplicații practice în Excel/Minitab în domeniul specific cursului;</li> <li>• media aritmetică ponderată a celor două tipuri de activități evaluate să fie minim 5 (cinci).</li> </ul>			

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie/ Ingineria fabricatiei
1.3 Catedra	Ingineria fabricatiei
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul calitatii in inginerie industriala

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Optimizarea proceselor de prelucrare</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OB

### 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	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					26
Tutoriat					2
Examinări					1
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>69</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Algebra liniara, Geometrie
4.2 de competențe	Excel, Procese de prelucrare

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu: echipamente multimedia (videoproiector), tabla.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu notebook-uri prevazute cu software-uri folosite la aceasta disciplina.

### 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>C3. Realizarea controlului calității în ingineria industrială. .... 2 credite</p> <p>C4. Realizarea auditului intern și extern în domeniul calității. ....1 credit</p> <p>C6. Aplicarea conceptelor moderne de fabricare în ingineria industrială. ....1 credit</p>
--------------------------------	--

<b>Competențe transversale</b>	CT1 Identificarea și descrierea nevoilor țintă de formare specifice domeniului/calificării și centrarea procesului de învățare pe acestea în raport cu propria activitate profesională. – 1 credit
--------------------------------	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei - intelegerea si interpretarea continutului teoretic si practic al disciplinei Cunoasterea si utilizarea corecta a programelor de optimizare - formarea unei gandiri logice si ordonate aplicabile in analiza si rezolvarea oricarei probleme ingineresti
7.2 Obiectivele specifice	Identificarea si parcurgerea etapelor necesare formularii unei probleme de optimizare - identificarea metodei de optimizare ce trebuie folosita pentru rezolvarea problemei Intelegerea si aplicarea corelatiilor dintre aceasta disciplina si celelalte discipline abordate in formarea inginerasca

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>Curs 1. Conceptul de optimizare. Etapele optimizării. – 2 ore</b>	Predarea cursului se face sub formă de prelegere și dezbateri, prin antrenarea masteranzilor la discuții. Cunoștințele teoretice sunt completate cu exemple și studii de caz, dezbătute împreună cu studenții. Aprofundarea cunoștințelor se realizează atât prin teme de curs, cât și la laborator, unde studenții dobândesc și abilități practice, prin realizarea lucrărilor aplicative și a temelor săptămânale.	
<b>Curs 2. Prelucrarea datelor experimentale și programarea experiențelor</b> Condensarea datelor statistice. Marimi centrale ale populației. Marimi centrifuge ale populației -2 ore		
<b>Curs 3. Alegerea parametrilor și variabilelor destinate obiectului cercetării.</b> Considerații generale. Modul de determinare al variabilelor de stare. Alegerea parametrilor procesului. Experimentul preliminar. Analiza dispersională. - 2 ore		
<b>Curs 4. Tipuri de relații utilizate în analiza proceselor tehnologice</b> Corelații liniare. Regresia liniară. Verificarea coeficienților legii de regresie. Regresia exponențială. Regresia geometrică. Regresii și corelații statistice neliniare. - 2 ore		
<b>Curs 5. Modelarea matematică prin utilizarea experiențelor factoriale</b> Programe de ordinul I. Alegerea nivelurilor și intervalelor de variație ale parametrilor. – 2 ore		
<b>Curs 6. Metode clasice destinate optimizării proceselor tehnologice.</b> Programe patratice destinate optimizării proceselor tehnologice. Scopul programării patratice. Minimizarea unei funcții patratice pozitiv definite având restricții inegalități. – 2 ore		
<b>Curs 7+8. Metode numerice destinate determinării optimului proceselor tehnologice.</b> Optimizarea pentru funcții de o variabilă. Interpolarea cu funcții parabolice și utilizarea acesteia la metoda Brent pentru funcții de o singură variabilă. Implementarea metodei, funcția Brent. – 4 ore		
<b>Curs 9+10. Metoda simplexurilor pentru cazul funcțiilor de mai multe variabile. – 4 ore</b>		

<p><b>Curs 11+12. Minimizarea utilizand metode bazate pe directii de cautare.</b> Metoda Powel pentru functii de mai multe variabile. Metoda gradientilor conjugati pentru functii de mai multe variabile – 4 ore</p>		
<p><b>Curs 13+14. Programarea liniara. Metoda Simplex.</b> Terminologia specifica metodei. Importanta metodei. Consideratii de baza. Metoda Simplex sub forma redusa. Aducerea problemei generale la forma redusa. Aducerea problemei la forma canonica. Observatii asupra implementarii metodei. – 4 ore</p>		
<p><b>Bibliografie</b> [1] Bondrea I., Avrigean E. – Optimizarea produselor si proceselor tehnologice de prelucrare, Ed. Universitatii Lucian Blaga, ISBN 973-651/363/7, Sibiu 2001. [2] Trandafir R. – Modele si algoritmi de optimizare, Ed. AGIR Seria Matematica, ISBN 973-8466-76-8, Bucuresti 2004. [3] Cohen G. – Convexite et optimization, ENPC, Paris 2000. [4] Leoveanu Ioan Sorin – Optimizarea proceselor de prelucrare, Ed. LuxLibris 2006</p>		
<p>8. 2 Seminar/laborator</p>	<p>Metode de predare</p>	<p>Observatii</p>
<p><b>Partea a I-a.</b> - Analiza unor procese de prelucrare si stabilirea functiei obiectiv si a restrictiilor pentru optimizarea acestora - Utilizarea Solver-ului din Excel pentru rezolvarea unor probleme de programare liniara si patratica - Aplicatii privind regresiiile pentru optimizarea unor procese de prelucrare cu mai multe variabile de decizie - Aplicatii ale programului NNMODEL pentru generarea modelului cu rețele neuronale ale procesului de optimizat</p> <p><b>Partea a II-a. Mini-proiect</b> - Stabilirea modelului problemei de optimizat - Analiza metodelor ce pot fi folosite pentru rezolvarea problemei de optimizare rezultate - Etapele optimizarii - Analiza rezultatelor optimizarii. Discutii</p>	<p>Prezentare si explicatii, referat de laborator.</p>	
<p><b>Bibliografie</b> [1] Bondrea I., Avrigean E. – Optimizarea produselor si proceselor tehnologice de prelucrare, Ed. Universitatii Lucian Blaga, ISBN 973-651/363/7, Sibiu 2001. [2] Trandafir R. – Modele si algoritmi de optimizare, Ed. AGIR Seria Matematica, ISBN 973-8466-76-8, Bucuresti 2004. [3] Cohen G. – Convexite et optimization, ENPC, Paris 2000. [4] Leoveanu Ioan Sorin – Optimizarea proceselor de prelucrare, Ed. LuxLibris 2006</p>		

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

<p>Asigurarea cunoștințelor și abilităților privind optimizarea proceselor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile practice si atitudine pozitiva si responsabila fata de domeniul stiintific si profesie.</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

<p>Tip activitate</p>	<p>10.1 Criterii de evaluare</p>	<p>10.2 Metode de evaluare</p>	<p>10.3 Pondere din nota finală</p>
<p>10.4 Curs</p>	<p>Gradul de asimilare a cunoștințelor. Limbaj tehnic adecvat.</p>	<p>Referat studiu de caz prezentat oral.</p>	<p>67%</p>

	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică.	Discutii, întrebări.	
10.5 Seminar/laborator	Realizarea lucrărilor de laborator.	Întrebări, discuții	33%
	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor teoretice asimilate. Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, lucrul în echipă.	Participare activă la activitățile de laborator. Colocviul de laborator.	
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea etapelor optimizării;</li> <li>- cunoașterea semnificației elementelor componente ale modelului problemei de optimizare (funcția obiectiv, restricțiile, variabilele de decizie);</li> <li>- cunoașterea metodelor de optimizare și aplicarea lor;</li> <li>- cunoașterea instrumentelor folosite pentru rezolvarea problemelor de optimizare (Excel, Solver-Excel, NNMODEL).</li> </ul>			

Data completării  
21.09.2023

## FIȘA DISCIPLINEI

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Master

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Proiect de cercetare III</b>						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Îndrumătorii de program / Director departament</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>OB</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 curs	-	3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care:	3.5 curs	-	3.6 laborator	196
Distribuția fondului de timp						ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						15
Tutoriat						2
Examinări						2
Alte activități.....						-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	20+15+15+2+2=54					
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	196+54=250					
<b>3.10 Numărul de credite</b>	10					

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**

4.1 de curriculum	Diploma de licență în domeniul “Științe Inginerești”.
4.2 de competențe	Utilizarea de bază a calculatorului

**5. Condiții (acolo unde este cazul)**

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Activitățile practice de proiectare se desfășoară sub îndrumarea unui cadru didactic, îndrumător al studentului pe toată durata studiilor de master. Activitățile la această disciplină sunt asistare parțială. Studentul primește o temă de proiectare la începutul semestrului și o rezolvă până la sfârșitul semestrului, cu ajutorul cadrului didactic îndrumător.

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	Competențe de căutare a surselor bibliografice pentru rezolvarea temelor impuse. Competențe de dezvoltare a cunoștințelor și competențelor de nivel licență, obținute anterior.
<b>Competențe transversale</b>	Implementarea de sisteme de management ale calității în conformitate cu cerințele oricărei organizații. Fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice. Fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor. Fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele



	<p>volumului și eficienței organizației economice.  Managerierea și gestionarea proiectelor.  Organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.  Evaluarea patrimoniului întreprinderii.</p>
--	---

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Rezolvarea unei teme de analiza și sinteza din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Folosirea eficientă a resurselor de documentare.  Învățarea principiilor și metodelor din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială.  Întărirea capacității de sinteză, analiză și optimizare a proceselor din domeniul ingineriei industriale privind managementul calitatii.</p>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
N/A		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p>Activitățile de proiectare sunt parțiale supervizate.  Acestea se desfășoară în laboratoarele didactice și de cercetare ale departamentului, sub îndrumarea unui cadru didactic titular la programul de studii de master.</p>		

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

Disciplina asigură cunoștințe și competențe de bază din domeniul managementului calitatii in inginerie industrială, necesare pentru înțelegerea, managerierea și gestionarea proiectelor din cadrul unei organizației economice.

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității privind:

- fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice.
- fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor.
- fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele volumului și eficienței.
- organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.
- evaluarea patrimoniului întreprinderii.

Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Proiect	Corectitudinea rezultatelor obținute.	Verificare prin evaluarea în echipa a rezultatelor obținute.	100%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea unor rezultate minimale, ca urmare a indicațiilor îndrumatorului.			

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Master

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de cercetare-proiectare						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	Îndrumătorii de program / Director departament						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs	-	3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care: 3.5 curs	-	3.6 laborator	196
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					70
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					50
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					21
Examinări					8
Alte activități.....					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	70+50+30+21+8=179				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	196+179=375				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	15				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Absolvent de licență în domeniul “Științe Inginerești”.
4.2 de competențe	C1. Rezolvarea de sarcini complexe, specifice Ingineriei Industriale, folosind cunoștințe avansate din cadrul științelor ingineresti. C2. Modelarea matematico-experimentală și optimizarea fluxurilor specifice ingineriei industriale.Utilizarea de bază a calculatorului

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu calculatoare si/sau echipamente didactice necesare desfasurarii activitatiilor de cercetare.

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	C4. Proiectarea conceptuală și de detaliu de fluxuri industriale complexe si utilizarea de aplicații software avansate pentru optimizarea fluxurilor din ingineria industrială; C5. Utilizarea tehnicilor și instrumentelor necesare pentru a măsura și evalua performanța în afaceri, în concordanță cu activitățile industriale; C6. Utilizarea, tehnicilor și instrumentelor necesare în asigurarea, realizarea și valorificarea calității proceselor industriale.
<b>Competențe transversale</b>	CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a unor sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională; promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a

	<p>evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. (Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale complexe).</p> <p>CT2. Realizarea activităților cu exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice și cu asumarea de roluri de conducere; promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. (Comunicare, lucrul în echipă și asumarea rolului de lider).</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Autocontrolul învățării și utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. (Manager al propriei formări continue).</p>
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea unor proiecte de cercetare și a Lucrării de Disertație utilizând inovativ un spectru larg de metode cantitative și calitative
7.2 Obiectivele specifice	<p>Formarea capacității de a modela, proiecta, simula și optimiza fluxurile de materiale și informaționale</p> <p>Formarea capacității de analiză din punct de vedere economic a fluxurilor de producție din ingineria industrială.</p> <p>Formarea capacității de analiză din punct de vedere al asigurării calitatii a fluxurilor de producție din ingineria industrială.</p>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
N/A		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații
<p>Cercetări specifice modelării, proiectării simulării și optimizării fluxurilor de materiale și informaționale.</p> <p>Cercetări specifice evaluării performanțelor fluxului industrial de producție din punct de vedere economic.</p> <p>Cercetări privind utilizarea instrumentelor necesare în asigurarea calității proceselor de producție din domeniul ingineriei industriale.</p> <p>Realizarea Lucrării de Disertație</p>		

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

Disciplina asigură cunoștințe și competențe de bază din domeniul managementului calitatii în inginerie industrială, necesare pentru înțelegerea, managerierea și gestionarea proiectelor din cadrul unei organizații economice.

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității privind:

- fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice.
- fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor.
- fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele volumului și eficienței.
- organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.
- evaluarea patrimoniului întreprinderii.

Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici.

Disciplina răspunde cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție pe plan național și internațional al învățământului tehnic superior în domeniul Ingineriei Industriale;

Programa disciplinei este integrată în programele de studii asociate domeniului Inginerie Industrială din

Universitatea „Dunarea de Jos” din Galati, respectiv este corelată cu programe de studii similare din universitățile europene;

În contextul actual de dezvoltare al Ingineriei Industriale, domeniile de activitate vizate sunt practic nelimitate, posibillii angajatori provenind atât din mediul de cercetare-dezvoltare ce desfășoară activități în domeniul asigurării și implementării calitatii, proiectării sau optimizării cât și din mediul industrial.

Se asigură studenților competențe complementare corelate cu necesitățile calificărilor actuale, o pregătire științifică și tehnică corespunzătoare nivelului de masterat, care să le permită inserția rapidă pe piața muncii după absolvire, dar și posibilitatea continuării studiilor prin programe de doctorat;

Programul de studii este încadrat în politica și strategia Universității „Dunarea de Jos” din Galati, atât din punct de vedere al conținutului și structurii, cât și din punct de vedere al rezultatelor învățării și deschiderii oferite studenților pe piața muncii din Inginerie Industrială.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare		10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere în nota finală
Proiect	Evaluare finală	Prezentarea raportului sintetic	Prezentarea raportului	20 %
	Evaluare pe parcursul semestrului	Prezența activă la activitățile didactice	-	10 %
		Activitate ritmică la proiect	Proiect	10 %
		Conținutul proiectului	Evaluare orală	30 %
		Examinare în cadrul ședințelor de proiect	Evaluare orală	30 %
Condiție de promovare a examenului: minim 50 puncte obținute				
10.4 Standard minim de performanță				
Analiza literaturii de specialitate disponibilă pe domeniul tematic abordat și sinteza soluțiilor posibile identificate.				
Respectarea regulilor generale de inctomire a unei lucrari de finalizare studii de master				
Explicarea solutiilor oferite si a rezultatelor obtinute.				

## FIȘA DISCIPLINEI

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Ingineria Fabricației
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul Calității în Inginerie Industrială / Master

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea lucrării de disertație						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar	Îndrumătorii de program / Director departament						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	OB

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care: 3.2 curs	-	3.3 practica	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care: 3.5 curs	-	3.6 laborator	196
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					60
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					60
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					10
Examinări					9
Alte activități.....					-
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	60+60+40+10+9=179				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	196+179=375				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	15				

**4. Precondiții** (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Diploma de licență în domeniul “Științe Inginerești”.
4.2 de competențe	Utilizarea de bază a calculatorului

**5. Condiții** (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	Capacitatea de a elabora solutii moderne/avansate la probleme ingineresti. Capacitatea de analiza critica/comparativa a diverselor solutii la problemele ingineresti. Capacitatea de urmarire si promovare a rezultatelor obtinute in decursul studiilor.
<b>Competențe transversale</b>	Capacitatea de a intocmirea si promova un proiect de nivel ridicat/complex Responsabilizarea studentului in ce priveste importanta intocmirii la timp si de calitate a tuturor sarcinilor din planul de munca/activitate

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Insusirea deprinderilor pentru sintetizarea si prezentarea adecvata a solutiilor ingineresti la probleme tehnice
7.2 Obiectivele specifice	

**8. Conținuturi**

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
----------	-------------------	------------

N/A		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații

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

Disciplina asigură cunoștințe și competențe de bază din domeniul managementului calitatii în inginerie industrială, necesare pentru înțelegerea, managerierea și gestionarea proiectelor din cadrul unei organizații economice.

Corectitudinea și acuratețea folosirii conceptelor și teoriilor însușite la nivelul disciplinei – vor satisface așteptările reprezentanților comunității privind:

- fundamentarea de planuri de afaceri, strategii, planuri și programe specifice.
- fundamentarea de programe de marketing în afaceri, strategii și proceduri necesare îndeplinirii în condiții de eficiență a obiectivelor.
- fundamentarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare în raport cu cerințele volumului și eficienței.
- organizarea, implementarea și conducerea sistemelor calității în conformitate cu seriile de standarde ISO.
- evaluarea patrimoniului întreprinderii.

Notă: Gradul de satisfacție al reprezentanților comunității academice și al angajatorilor față de competențele profesionale și transversale dobândite de către absolvenți vor fi dovedite prin schimburi de bune practici.

### **10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	N/A		
10.5 Proiect	Corectitudinea rezultatelor obtinute si modul de prezentare a rezultatelor obtinute	Verificare/prezentare orală.	100%
10.6 Standard minim de performanță			
Respectarea regulilor generale de inctomire a unei lucrari de finalizare studii de master Explicarea solutiilor oferite si a rezultatelor obtinute.			

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie / Ingineria fabricatiei
1.3 Catedra	Ingineria fabricatiei
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclu de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul calitatii in ingineria indutriala

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Managementul ciclului de viata al produselor</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	-						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					2
Examinări					1
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>83</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Management
4.2 de competențe	Cunostinte de desen tehnic. Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei industriale.

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu: echipamente multimedia (videoproiector), tabla.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu notebook-uri prevazute cu software-uri folosite la aceasta disciplina.

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>C1. Proiectarea, implementarea și gestionarea sistemelor de management al calității..... 2 credite</p> <p>C4. Realizarea auditului intern și extern în domeniul calității..... 1 credit</p> <p>C6. Aplicarea conceptelor moderne de fabricare în ingineria industrială. ....1 credit</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>CT2. - Organizarea și coordonarea unei echipe de lucru, conform pregătirii profesionale, pe activități specifice domeniului și calificării, inclusiv la nivel internațional sau de colaborare internațională. ....1 credit</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Disciplina "Managementul Dezvoltării Produselor", prin orele de curs și lucrări practice prevăzute, realizează un studiu teoretic și aplicativ a tehnicilor de dezvoltare și promovare a produselor.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Se urmăresc în special următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Familiarizarea studenților cu conținutul și conceptul politicii de produs;</li> <li>● Analiza problemelor legate de lansarea noilor produse pe piață;</li> <li>● Nivelul calitativ al produselor;</li> <li>● Alternativele strategice în politica de produs.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Viziunea globală despre PLM (Product Lifecycle Management) și întreprinderea virtuală – 2 ore;	<p>Predarea cursului se face sub formă de prelegere și dezbateri, prin antrenarea masteranzilor la discuții. Cunoștințele teoretice sunt completate cu exemple și studii de caz, dezbătute împreună cu studenții. Aprofundarea cunoștințelor se realizează atât prin teme de curs, cât și la laborator, unde studenții dobândesc și abilități practice, prin realizarea lucrărilor aplicative și a temelor săptămânale.</p>	
Curs 2. Integrarea etapelor de dezvoltare și managementul documentației tehnice despre produs – 2 ore;		
Curs 3. Integrarea datelor despre produs în întreprinderea virtuală – 4 ore;		
Curs 4. Structurile produselor în întreprinderea virtuală – 2 ore;		
Curs 5. Fluxul documentației tehnice despre produs în întreprinderea virtuală – 2 ore;		
Curs 6. Managementul modificărilor în întreprinderea virtuală – 2 ore;		
Curs 7. Realizarea proceselor de fabricație ca și etapă în dezvoltarea de produs – 2 ore;		
Curs 8. Managementul proceselor de fabricație – 4 ore;		
Curs 9. Managementul specificațiilor și reglementărilor pentru produs – 2 ore;		
Curs 10. Managementul întregului proces de dezvoltare al produsului – 4 ore.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p><b>Tema 1 – 6 ore</b></p> <p>-Se va analiza succint nevoile pieței pentru a asimila un produs nou.</p> <p>-Se va defini produsul în funcție de funcționalitate și design.</p> <p>-Se vor realiza diferite modele 3D ale produsului considerat într-un program de desenare specializat.</p>	<p>Prezentare și explicații, referat de laborator.</p>	
<p><b>Tema 2 – 6 ore</b></p> <p>-Se va analiza comportarea în timp a produsului modelat CAD supus la solicitări, în diferite condiții de funcționare.</p> <p>-Se va alege varianta optimă din punct de vedere funcțional a produsului</p>		



si se va modifica modelul 3D corespunzator analizei realizate.		
<b>Tema 3 - 2 ore</b> Se va realiza managementul întregului proces de dezvoltare al produsului in programul TeamCenter.		
<b>Bibliografie</b> 1. George Manole, Eduard Oprea, Mihail Iosip, Concepția și proiectarea produselor, 2010. 2. Eduard Oprea, Adrian Dumitrascu, Daniel Boriceanu, Simularea si analiza folosind prototipul virtual, 2010. 3. Integrarea etapelor de dezvoltare, colaborarea în întreprinderea virtuală și managementul documentației tehnice despre produs.		

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

Continutul cursului este in concordanta cu asteptarile potentialilor angajatori din domeniul aferent programului, in speta firmele de proiectare.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a cunoștințelor. Limbaj tehnic adecvat.	Referat studiu de caz prezentat oral. Discutii, intrebari.	67%
	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică.		
10.5 Seminar/laborator	Realizarea lucrărilor de laborator.	Intrebări, discuții	33%
	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor teoretice asimilate. Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințozitatea, lucrul in echipa.	Participare activă la activitățile de laborator. Colocviul de laborator.	
10.6 Standard minim de performanță			
Operarea cu concepte fundamentale din domeniul stiintelor ingineresti. Utilizarea adecvata a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei. Prezenta obligatorie si parcurgerea tuturor lucrarilor de laborator, cu predarea acestora la sfarsitul semestrului in cadrul colocviului de laborator. Abordarea si rezolvarea pentru nota 5 a cerintelor minime impuse in conformitate cu tema aleasa.			

Data completării

21.09.2023

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie / Ingineria fabricatiei
1.3 Catedra	Ingineria fabricatiei
1.4 Domeniul de studii	Inginerie industrială
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Managementul calitatii in ingineria indutriala

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Managementul dezvoltarii produselor</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	-						
2.3 Titularul activităților de seminar	-						
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	OP

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					2
Examinări					1
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>83</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Management
4.2 de competențe	Cunostinte de desen tehnic. Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei industriale.

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu: echipamente multimedia (videoproiector), tabla.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator dotat cu notebook-uri prevazute cu software-uri folosite la aceasta disciplina.

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p>C1. Proiectarea, implementarea și gestionarea sistemelor de management al calității..... 2 credite</p> <p>C4. Realizarea auditului intern și extern în domeniul calității..... 1 credit</p> <p>C6. Aplicarea conceptelor moderne de fabricare în ingineria industrială. ....1 credit</p>
<b>Competențe transversale</b>	<p>CT2. - Organizarea și coordonarea unei echipe de lucru, conform pregătirii profesionale, pe activități specifice domeniului și calificării, inclusiv la nivel internațional sau de colaborare internațională. ....1 credit</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Disciplina "Managementul Dezvoltării Produselor", prin orele de curs și lucrări practice prevăzute, realizează un studiu teoretic și aplicativ a tehnicilor de dezvoltare și promovare a produselor.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Se urmăresc în special următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Familiarizarea studenților cu conținutul și conceptul politicii de produs;</li> <li>● Analiza problemelor legate de lansarea noilor produse pe piață;</li> <li>● Nivelul calitativ al produselor;</li> <li>● Alternativele strategice în politica de produs.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Viziunea globală despre PLM (Product Lifecycle Management) și întreprinderea virtuală – 2 ore;	<p>Predarea cursului se face sub formă de prelegere și dezbateri, prin antrenarea masteranzilor la discuții. Cunoștințele teoretice sunt completate cu exemple și studii de caz, dezbătute împreună cu studenții. Aprofundarea cunoștințelor se realizează atât prin teme de curs, cât și la laborator, unde studenții dobândesc și abilități practice, prin realizarea lucrărilor aplicative și a temelor săptămânale.</p>	
Curs 2. Integrarea etapelor de dezvoltare și managementul documentației tehnice despre produs – 2 ore;		
Curs 3. Integrarea datelor despre produs în întreprinderea virtuală – 4 ore;		
Curs 4. Structurile produselor în întreprinderea virtuală – 2 ore;		
Curs 5. Fluxul documentației tehnice despre produs în întreprinderea virtuală – 2 ore;		
Curs 6. Managementul modificărilor în întreprinderea virtuală – 2 ore;		
Curs 7. Realizarea proceselor de fabricație ca și etapă în dezvoltarea de produs – 2 ore;		
Curs 8. Managementul proceselor de fabricație – 4 ore;		
Curs 9. Managementul specificațiilor și reglementărilor pentru produs – 2 ore;		
Curs 10. Managementul întregului proces de dezvoltare al produsului – 4 ore.		
8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
<p><b>Tema 1 – 6 ore</b></p> <p>-Se va analiza succint nevoile pieței pentru a asimila un produs nou.</p> <p>-Se va defini produsul în funcție de funcționalitate și design.</p> <p>-Se vor realiza diferite modele 3D ale produsului considerat într-un program de desenare specializat.</p>	<p>Prezentare și explicații, referat de laborator.</p>	
<p><b>Tema 2 – 6 ore</b></p> <p>-Se va analiza comportarea în timp a produsului modelat CAD supus la solicitări, în diferite condiții de funcționare.</p> <p>-Se va alege varianta optimă din punct de vedere funcțional a produsului</p>		

si se va modifica modelul 3D corespunzator analizei realizate.		
<b>Tema 3 - 2 ore</b> Se va realiza managementul întregului proces de dezvoltare al produsului in programul TeamCenter.		
<b>Bibliografie</b> 1. George Manole, Eduard Oprea, Mihail Iosip, Concepția și proiectarea produselor, 2010. 2. Eduard Oprea, Adrian Dumitrascu, Daniel Boriceanu, Simularea si analiza folosind prototipul virtual, 2010. 3. Integrarea etapelor de dezvoltare, colaborarea în întreprinderea virtuală și managementul documentației tehnice despre produs.		

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

Continutul cursului este in concordanta cu asteptarile potentialilor angajatori din domeniul aferent programului, in speta firmele de proiectare.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a cunoștințelor. Limbaj tehnic adecvat.	Referat studiu de caz prezentat oral. Discutii, intrebari.	67%
	Corectitudinea și completitudinea cunoștințelor, coerența logică.		
10.5 Seminar/laborator	Realizarea lucrărilor de laborator.	Intrebări, discuții	33%
	Capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor teoretice asimilate. Criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiinciozitatea, lucrul in echipa.	Participare activă la activitățile de laborator. Colocviul de laborator.	
10.6 Standard minim de performanță			
Operarea cu concepte fundamentale din domeniul stiintelor ingineresti. Utilizarea adecvata a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei. Prezenta obligatorie si parcurgerea tuturor lucrarilor de laborator, cu predarea acestora la sfarsitul semestrului in cadrul colocviului de laborator. Abordarea si rezolvarea pentru nota 5 a cerintelor minime impuse in conformitate cu tema aleasa.			

Data completării

21.09.2023

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunarea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	De Inginerie
1.3 Departament	Ingineria Fabricatiei
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Inginerie Economică Industrială /

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Metode de control nedistructiv						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	<b>Verificare</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Op</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					20
Examinări					7
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>83</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

**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 dotata corespunzător
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laborator dotat cu echipamente si probe de control specifice

**6. Competențele specifice acumulate**

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectarea sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, alegerea, exploatarea și mentenanța echipamentelor de sudare și control - 3 credite;</li> <li>- Organizarea și gestionarea fabricației, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calității produselor sudate – 2 credite.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p><b>1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea modului de evoluare și de dezvoltare, în țara noastră și pe plan mondial, a metodelor de control a îmbinarilor sudate ;</li> <li>- Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice controlului nedistructiv;</li> <li>- Explicarea și interpretarea unor mecanisme de punere în evidență a defectelor;</li> <li>- Formarea unei concepții sistemice asupra metodelor de control nedistructiv; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea metodelor de control distructiv și nedistructiv a îmbinarilor sudate;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Instrumental-aplicative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea tehnologiilor de control și utilizarea acestora în diferitele aplicații practice industriale;</li> <li>- Dezvoltarea capacității ingineresti de utilizare echipamentelor și instalațiilor de control și de selectare a lor pentru realizarea unor produse industriale de înaltă competitivitate;</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promovarea calităților atitudinale și aptitudinale specifice carierei ingineresti;</li> <li>- Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul tehnic;</li> <li>- Valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile de procesare a bunurilor materiale;</li> <li>- Dezvoltarea interesului pentru profesiunea inginerască și îndeosebi pentru pregătirea tehnică a studentului, componentă esențială a reformei industriale în România;</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
- Defecte și metode de control – 4 ore	Prelegere liberă. Explicarea principiilor, proceselor, metodelor și echipamentelor, la nivel de licență. Utilizare videoproiector pentru principii, procese, metode.	
- Metode de control specifice îmbinarilor sudate – 4 ore		
- Controlul cu lichide penetrante – 2 ore		
- Controlul magnetic – 4 ore		
- Controlul ultrasonic – 6 ore		
- Controlul cu radiații penetrante – 6 ore		
- Controlul etanșeității – 2 ore		
Bibliografie: Georgescu V. Controlul îmbinarilor și produselor sudate – Curs și Test pentru verificarea cunoștințelor. Format A5, Universitatea din Galați, 2005.		

8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Defectele îmbinarilor sudate prin topire	Prezentare și explicare materiale și echipamente laborator. Determinări experimentale cu echipamentele din dotare pe piese de proba.	
Controlul materialelor de adaos		
Analiza macroscopică a îmbinarilor sudate		
Analiza microscopică a îmbinarilor sudate		
Controlul geometriei îmbinarilor sudate		
Controlul cu lichide penetrante		
Controlul cu pulberi magnetice		
Aparate pentru defectoscopie ultrasonică		
Controlul ultrasonic al îmbinarilor sudate		
Executarea radiografiilor		
Instalații Roentgen de control nedistructiv		
Construcția gamadefectoscopului GDP-6		
Interpretarea radiografiilor îmbinarilor		
Stabilirea calitatii îmbinarilor sudate pe baza radiografiilor		
Bibliografie: Georgescu V. Controlul îmbinarilor și produselor sudate – Curs și Test pentru verificarea cunoștințelor. Format A5, Universitatea din Galați, 2005.		

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

- Cunoașterea metodelor de control distructiv și nedistructiv a îmbinarilor sudate;
- Cunoașterea tehnologiilor de control și utilizarea acestora în diferitele aplicații practice industriale;

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a principiilor și metodelor.	Examen scris (test grilă) și la cerere examen oral. Discuții, întrebări.	75 %
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de aplicare în practică a metodelor și principiilor predate.	Capacitatea de executare practică a metodelor de control.	25 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea metodelor de control;</li> <li>• Alegerea metodei optime de control pentru cazuri concrete;</li> <li>• Executarea practică a metodelor de control.</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura decanului

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunarea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	De Inginerie
1.3 Departament	Ingineria Fabricatiei
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studii/Calificarea	Inginerie Economică Industrială /

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Metode și echipamente de control în inginerie						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de seminar							
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	III	2.6 Tipul de evaluare	<b>Verificare</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Op</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					14
Tutoriat					20
Examinări					7
Alte activități.....					
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>83</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>125</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>5</b>				

**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 dotata corespunzător
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	• Laborator dotat cu echipamente și probe de control specifice

**6. Competențele specifice acumulate**



<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectarea sistemelor de mecanizare-automatizare a proceselor de sudare și conexe sudării, alegerea, exploatarea și mentenanța echipamentelor de sudare și control - 3 credite;</li> <li>- Organizarea și gestionarea fabricației, certificarea personalului și a procedurilor de sudare, controlul și asigurarea calității produselor sudate – 2 credite.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p><b>1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea modului de evoluare și de dezvoltare, în țara noastră și pe plan mondial, a metodelor de control a îmbinarilor sudate ;</li> <li>- Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice controlului nedistructiv;</li> <li>- Explicarea și interpretarea unor mecanisme de punere în evidență a defectelor;</li> <li>- Formarea unei concepții sistemice asupra metodelor de control nedistructiv; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea metodelor de control distructiv și nedistructiv a îmbinarilor sudate;</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Instrumental-aplicative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea tehnologiilor de control și utilizarea acestora în diferitele aplicații practice industriale;</li> <li>- Dezvoltarea capacității ingineresti de utilizare echipamentelor și instalațiilor de control și de selectare a lor pentru realizarea unor produse industriale de înaltă competitivitate;</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promovarea calităților atitudinale și aptitudinale specifice carierei ingineresti;</li> <li>- Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul tehnic;</li> <li>- Valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile de procesare a bunurilor materiale;</li> <li>- Dezvoltarea interesului pentru profesiunea inginerască și îndeosebi pentru pregătirea tehnică a studentului, componentă esențială a reformei industriale în România;</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
- Defecte și metode de control – 4 ore	Prelegere liberă. Explicarea principiilor, proceselor, metodelor și echipamentelor, la nivel de licență. Utilizare videoproiector pentru principii, procese, metode.	
- Metode de control specifice îmbinarilor sudate – 4 ore		
- Controlul cu lichide penetrante – 2 ore		
- Controlul magnetic – 4 ore		
- Controlul ultrasonic – 6 ore		
- Controlul cu radiații penetrante – 6 ore		
- Controlul etanșeității – 2 ore		
Bibliografie: Georgescu V. Controlul îmbinarilor și produselor sudate – Curs și Test pentru verificarea cunoștințelor. Format A5, Universitatea din Galați, 2005.		

8. 2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații
Defectele îmbinarilor sudate prin topire	Prezentare și explicare materiale și echipamente laborator. Determinări experimentale cu echipamentele din dotare pe piese de proba.	
Controlul materialelor de adaos		
Analiza macroscopică a îmbinarilor sudate		
Analiza microscopică a îmbinarilor sudate		
Controlul geometriei îmbinarilor sudate		
Controlul cu lichide penetrante		
Controlul cu pulberi magnetice		
Aparate pentru defectoscopie ultrasonică		
Controlul ultrasonic al îmbinarilor sudate		
Executarea radiografiilor		
Instalații Roentgen de control nedistructiv		
Construcția gamadefectoscopului GDP-6		
Interpretarea radiografiilor îmbinarilor		
Stabilirea calității îmbinarilor sudate pe baza radiografiilor		
Bibliografie: Georgescu V. Controlul îmbinarilor și produselor sudate – Curs și Test pentru verificarea cunoștințelor. Format A5, Universitatea din Galați, 2005.		

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

- Cunoașterea metodelor de control distructiv și nedistructiv a îmbinarilor sudate;
- Cunoașterea tehnologiilor de control și utilizarea acestora în diferitele aplicații practice industriale;

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de asimilare a principiilor și metodelor.	Examen scris (test grilă) și la cerere examen oral. Discuții, întrebări.	75 %
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea de aplicare în practică a metodelor și principiilor predate.	Capacitatea de executare practică a metodelor de control.	25 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea metodelor de control;</li> <li>• Alegerea metodei optime de control pentru cazuri concrete;</li> <li>• Executarea practică a metodelor de control.</li> </ul>			

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul Facultății

Semnătura decanului