

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Inginerie Mecanică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Energii regenerabile
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	18.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborare lucrare de disertatie				
2.2 Aria de conținut	Inginerie Mecanică				
2.3 Titularul de curs	Nu este cazul				
2.4 Titularul activităților de proiect	Prof. dr. ing. Mugur Balan – mugur.balan@termo.utcluj.ro				
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	4	2.7 Tipul de evaluare	V
2.8 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DA
	Opționalitate				DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	7	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Seminar	-	3.3 Laborator	-	3.3 Proiect	7
3.4 Număr de ore pe semestru	98	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Seminar	-	3.6 Laborator	-	3.6 Proiect	98
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										56
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										80
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										0
(d) Tutoriat										14
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))										152
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)										250
3.10 Numărul de credite										10

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

4.1 de curriculum	Cunoștințe aferente disciplinelor programului de licență absolvit și a celor din Planul de învățământ al programului de master
4.2 de competențe	Identificarea metodelor și tehnicilor avansate de cercetare utilizate în domeniul fiabilității și mentenanței sistemelor mecanice

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

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a activității de cercetare-proiectare	Nu este cazul

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspectează și testează mașini, utilaje și echipamente industriale.</li> <li>- Utilizează pachete de software dedicat.</li> <li>- Concepe și livrează documentație tehnică.</li> <li>- Efectuează activități legate de managementul calității și managementul proiectelor.</li> <li>- Desfășoară activității în echipe de cercetare aplicată în domeniul fiabilității.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectă principiile, normele și valorile codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficiente și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor.</li> <li>- Aplică tehnicile de relaționare și muncă eficientă în echipă multidisciplinară, pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru.</li> <li>- Utilizează adecvat metodele și tehnicile de învățare, de documentare și analiză din domeniu, prin formare continuă.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea aptitudinilor care vizează elaborarea de lucrări cu caracter teoretic și aplicativ, bazate pe cunoașterea, înțelegerea și utilizarea conceptelor, teoriilor, metodelor și tehnicilor de cercetare specifice domeniului de master.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cunoașterea și înțelegerea metodelor și tehnicilor de cercetare</li> <li>- formarea de deprinderi și abilități de utilizare a metodelor și tehnicilor de cercetare</li> <li>- însușirea metodelor și tehnicilor de monitorizare și prelucrare a datelor</li> <li>- dobândirea competențelor de analiză și interpretare a rezultatelor obținute</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Conținutul proiectului	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Analiza oportunității temei și stadiul actual din domeniu			
2. Dezvoltarea conceptuală a temei și analiza variantelor			
3. Elaborarea strategiei de cercetare			
4. Proiectarea/dezvoltarea detaliată (elemente de detaliu, caracteristici, materiale, reprezentări grafice, simulări numerice, elemente de cercetare-dezvoltare, realizări practice-după caz, etc.)			
5. Evaluarea proiectului din punct de vedere economic și al implementării			
6. Evaluarea proiectului din punct de vedere al dezvoltării durabile			
<b>Bibliografie</b> *** Literatura de specialitate corespunzătoare temei lucrării de disertație alese și cea recomandată de către cadrul didactic coordonator			
8.2 Studiul individual (tematica studiilor bibliografice, materiale de sinteză, aplicații, etc.)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Studiul și analiza literaturii de specialitate, existentă în bibliotecă și on-line, în vederea evidențierii stadiului actual al cunoașterii în domeniul tematicii abordate			
Standarde pentru elemente de organologie, reprezentare, calcul, asigurarea calității, etc.			
Analiza variantelor existente și materiale de sinteză			

8.3 Metodologia elaborării lucrării de disertație	Nr. ore	Metode de predare	Observații
La nivelul departamentului care gestionează programul de master vor fi prezentate absolvenților elementele de bază privind elaborarea lucrării de disertație.			
Conducătorii științifici ai lucrărilor de disertație asigură suportul absolventului pentru elaborarea structurii/conținutului proiectului, programul de lucru, graficul de elaborare.			
Conducătorii științifici ai lucrărilor de disertație verifică periodic stadiul realizării proiectului și corectitudinea acestuia.			

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

Se realizează prin discuții periodice cu reprezentanți ai angajatorilor (mediului economic) și asociațiilor profesionale. Vor viza sintetizarea metodelor și tehnicilor referitoare la fiabilitatea și mentenanța sistemelor mecanice, precum și elemente de management al proiectelor, management al calității, conforme cu cerințele pieței actuale.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	-	-	-
10.5 Proiect	- pregătirea sistematică a activităților prevăzute în cadrul proiectului - însușirea cunoștințelor teoretice și practice specifice temei lucrării de disertație	Calificativul (A/R) este propus de către cadrul didactic coordonator al lucrării de disertație	100%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- lucrarea de disertație corespunde cerințelor științifice impuse</li> <li>- referințele bibliografice utilizate în lucrare sunt prezentate corespunzător</li> <li>- interpretarea și utilizarea adecvată a rezultatelor proprii în elaborarea lucrării de disertație</li> <li>- concluziile prezentate sunt relevante pentru tema abordată</li> </ul>			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
20.06.2023	Aplicații	Prof. dr. ing. Mugur Balan	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Inginerie Mecanică <b>23.06.2023</b>	Director Departament Inginerie Mecanică Prof.dr.ing. Dan OPRUȚA
Data aprobării în Consiliul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică	Decan Prof.dr.ing. Nicolae FILIP