

## 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	17.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practica de cercetare		
2.2 Aria de conținut	Inginerie Mecanică		
2.3 Titularul de curs	Nu este cazul		
2.4 Titularul activităților de cercetare-proiectare	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			C
2.8 Regimul disciplinei	Categoriza formativă		DA
	Opționalitate		DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Practica de cercetare	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Practica de cercetare	196
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:						
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						-
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren						38
(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))					54	
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	Nu este cazul

### 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>- 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	Dezvoltarea competențelor care vizează elaborarea unui proiect de cercetare științifică.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>- prezentarea și explicarea principiilor și metodelor specifice realizării unui proiect de cercetare științifică, în vederea rezolvării cazuisticii specifice programului de master</li><li>- aplicarea principiilor, normelor și valorilor eticii în elaborarea unei lucrări cu caracter teoretic și aplicativ</li><li>- dezvoltarea abilităților de comunicare și argumentare în vederea prezentării aspectelor teoretice și rezultatelor obținute într-o lucrare cu caracter teoretic și aplicativ</li></ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Activitatea de cercetare-proiectare	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Locul de desfășurare și tematica practicii de cercetare se stabilesc de comun acord între student și cadrul didactic coordonator al lucrării de disertație: <ul style="list-style-type: none"><li>- laboratoarele universității, care deserve direct sau indirect disciplinele aferente programului de master</li><li>- companii private cu care universitatea a încheiat protocoale de colaborare</li><li>- instituții publice sau de interes public (instituții de învățământ, institute de cercetare, etc.)</li></ul>			
Monitorizarea practicii de cercetare: <ul style="list-style-type: none"><li>- revine cadrului didactic coordonator</li><li>- pentru studenții care desfășoară practica de cercetare în instituții cu care există protocoale de colaborare, responsabilitatea va fi delegată unei persoane din instituția gazdă</li></ul>			
Programa cadru a practicii de cercetare: <ul style="list-style-type: none"><li>- studii</li><li>- cercetări</li><li>- rapoarte de testare/analiză, etc.</li></ul>			

Bibliografie *** 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			

### 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 Practică de cercetare	- însușirea cunoștințelor teoretice și practice specifice temei abordate	- Nota de la colocviu este propusă de către cadrul didactic coordonator al lucrării de disertație	100%
10.6 Standard minim de performanță			
- capacitatea de identificare a metodelor și tehnicilor de cercetare-proiectare în domeniul fiabilității și mentenanței sistemelor mecanice			

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