

## 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	16.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare-proiectare 3		
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	3
2.7 Tipul de evaluare			C
2.8 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DA
	Opționalitate		DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs	-	3.3 Activitate de cercetare-proiectare	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs	-	3.6 Activitate de cercetare-proiectare	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						2
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						0
(d) Tutoriat						0
(e) Examinări						2
(f) Alte activități:						0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a))...3.7(f))						4
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						200
3.10 Numărul de credite						8

### 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 unor lucrări de cercetare-proiectare.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- însușirea metodelor și tehnicilor de monitorizare și control utilizate în activitățile de cercetare-proiectare</li> <li>- însușirea metodelor și tehnicilor de analiză a rezultatelor obținute în activitatea de cercetare-proiectare</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Activitatea de cercetare-proiectare	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>Locul de desfășurare și tematica activității de cercetare-proiectare se stabilesc de comun acord între student și cadrul didactic coordonator al lucrării de disertație:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- laboratoarele universității, care deservește 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>			
<p>Monitorizarea activității de cercetare-proiectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- revine cadrului didactic coordonator</li> <li>- pentru studenții care desfășoară activitatea de cercetare-proiectare în instituții cu care există protocoale de colaborare, responsabilitatea va fi delegată unei persoane din instituția gazdă</li> </ul>			
<p>Programa cadru a activității de cercetare-proiectare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modalități de validare și prezentare rezultatelor</li> <li>- formularea concluziilor desprinse în urma activităților de cercetare-proiectare</li> <li>- condiții de prezentare a proiectelor/lucrărilor științifice cu caracter ingineresc</li> </ul>			
<p>Bibliografie</p> <p>*** Literatura de specialitate corespunzătoare temei lucrării de disertație alese și cea recomandată de către cadrul didactic coordonator</p>			

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 Activitate de cercetare-proiectare	- însușirea metodologiei și tehnicilor de prezentare scrisă și orală a unei lucrări cu caracter științific ingineresc	Verificarea referatului scris/prezentat	100%
10.6 Standard minim de performanță			
- prezentarea scrisă și orală a unei lucrări cu caracter științific ingineresc			

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, Mecatronica și Mecanică	Decan Prof.dr.ing. Nicolae FILIP