

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică
1.3 Departamentul	Electrotehnică și Măsurări
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	SSEA
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	20.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborare lucrare de disertație				
2.2 Titularul de curs	<i>Responsabil program: Conf.dr.ing. Titus Crisan – Titus.Crisan@ethm.utcluj.ro</i>				
2.3 Titularul activităților de proiect	<i>Coordonatorii științifici</i>				
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V
2.7 Regimul disciplinei	Categoriza formativă				DA
	Opționalitate				DI

### 3. Timpul total estimate

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										0
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										150
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										-
(d) Tutoriat										-
(e) Examinări										2
(f) Alte activități:										-
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	Insușirea corectă a cunoștințelor predate la disciplinele de specialitate aferente programului de master
4.2 de competențe	Identificarea și utilizarea adecvată a noțiunilor, tehnicilor, metodelor specifice cercetării în ingineria medicală

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

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a aplicațiilor	Conform planului de învățământ, disciplina presupune întâlniri între masterand și îndrumătorul lucrării de disertație

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a aplica cunoștințele dobândite despre aparatura și sistemele medicale, exploatarea și mentenanța acestora, în scopul proiectării unor sisteme și aparate medicale de complexitate mare utilizând principii moderne de proiectare</li> <li>• Capacitatea de a utiliza resursele necesare în scopul realizării unei documentări cât mai cuprinzătoare asupra subiectului lucrării de disertație.</li> <li>• Capacitatea de a utiliza cele mai noi soluții și echipamente.</li> <li>• Capacitatea de a utiliza produse software pentru realizarea obiectivelor lucrării</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.</li> <li>• Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</li> <li>• Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul adaptării la cerințele pieței muncii și de învățare și utilizare eficientă a cunoștințelor de TIC și abilităților lingvistice</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea și dezvoltarea aptitudinilor necesare elaborării de lucrări sumative cu caracter teoretic și aplicativ, bazate pe cunoașterea, înțelegerea și utilizarea conceptelor, teoriilor, metodelor și tehnicilor de cercetare specifice domeniului de inginerie medicală.
7.2 Obiectivele specifice	Pentru atingerea acestor obiective generale, masteranzii vor integra rezultatele obținute în activitățile de cercetare într-o lucrare conforma cu cerințele facultății.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Nu este cazul		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații
<p>Structurarea sub formă finală a lucrării de disertație în conformitate cu <i>cerințele specifice fiecărei teme în parte</i>. Va putea cuprinde atâtea capitole câte consideră autorul că sunt necesare, dar în mod obligatoriu între acestea vor trebui să figureze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuprins;</li> <li>▪ Introducere;</li> <li>▪ Considerații teoretice (stadiul actual al cunoașterii în domeniul abordat);</li> <li>▪ Contribuții proprii (<i>în varianta cercetării experimentale</i>: materialul, metoda, rezultate și discuții - obținute de autor în urma propriilor investigații; <i>în varianta unui studiu analitic/studiu de caz, etc.</i>: rezultate, analize și discuții - obținute de autor în urma propriilor investigații).</li> <li>▪ Concluzii;</li> <li>▪ Lista de acronime și abrevieri (dacă este cazul);</li> <li>▪ Bibliografia;</li> <li>▪ Anexe (dacă este cazul).</li> </ul>	<p>Discuții cu masteranzii pe tema textelor și bibliografiei indicate; prezentarea formelor de documentare și elaborare a lucrărilor științifice aplicative</p>	

Structurarea finală a lucrării de disertație va pune în evidență concluziile și contribuțiile personale. Tehnoredactarea lucrării de disertație cu respectarea instrucțiunilor de tehoredactare		
Pregătirea prezentării PowerPoint în vederea susținerii lucrării de disertație.		
Bibliografie: recomandată de către coordonatorul științific sau cea considerată relevantă de către masterand, în funcție de tema de cercetare aleasă		

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

Conținutul disciplinei acoperă o parte importantă a ceea ce înseamnă tabloul așteptărilor firmelor și factorilor de răspundere, referitor la competențele absolvenților în activitatea de cercetare.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Proiect	Cunoașterea aspectelor teoretice aferente temei de cercetare și implicarea în cadrul activității practice Modul de respectare a cerințelor de redactare a lucrării de disertație	Verificare activitate și evaluare periodică	100%
10.6 Standard minim de performanță Lucrarea de disertație corespunde cerințelor științifice și de redactare. Concluziile cercetării sunt logice și relevante pentru tema abordată. Interpretarea și utilizarea adecvată a datelor proprii în elaborarea lucrării de disertație. Condiția de obținere a creditelor este calificativul ADMIS			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
	Aplicații	Coordonatorii științifici Conf.dr.ing. Titus Crisan	

Data avizării în Consiliul Departamentului ETHM	Director Departament ETHM Prof.dr.ing. Călin Munteanu
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie Electrică	Decan Conf.dr.ing. Andrei Cziker