

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 | Științe ingineresti aplicate |
| 1.5 Ciclul de studii | Master |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Științe ingineresti aplicate în medicină |
| 1.7 Forma de învățământ | IF – învățământ cu frecvență |
| 1.8 Codul disciplinei | 13.00 |

2. Date despre disciplină

| | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei | Activitate de cercetare II | | | | |
| 2.2 Titularul de curs | <i>Responsabil program: Conf.dr.ing. Simona Vlad – simona.vlad@ethm.utcluj.ro</i> | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de cercetare | <i>Coordonatorii științifici</i> | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | I | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | V |
| 2.7 Regimul disciplinei | Categororia formativă | | | | DA |
| | Opționalitate | | | | DI |

3. Timpul total estimate

| | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----------|----------|---|-------------|---|---------------|---|---------------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 14 | din care: | 3.2 Curs | - | 3.3 Seminar | - | 3.3 Laborator | - | 3.3 Cercetare | 14 |
| 3.4 Număr de ore pe semestru | 196 | din care: | 3.5 Curs | - | 3.6 Seminar | - | 3.6 Laborator | - | 3.6 Cercetare | 196 |
| 3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru: | | | | | | | | | | |
| (a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | | | | | 18 |
| (b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren | | | | | | | | | | 34 |
| (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)) | | | | | 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 generale de inginerie medicală, programare, matematici avansate; Insușirea cunoștințelor predate la disciplinele de specialitate aferente programului de master |
| 4.2 de competențe | Capacitatea de a evalua teoretic și cantitativ probleme specifice ingineriei medicale și dezvoltarea capacităților specifice cercetării științifice |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|--|---|
| 5.1. de desfășurare a cursului | Nu este cazul |
| 5.2. de desfășurare a activității de cercetare | Să aibă un coordonator al activității de cercetare (coordonator științific) |

6. Competențele specifice acumulate

| | |
|-------------------------|--|
| Competențe profesionale | <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să realizeze sinteza și structurarea logică a materialului informațional. - să identifice metodele matematice adecvate tratării obiectivelor teoretice stabilite inițial. - să îmbine cunoștințele teoretice cu cele dobândite în activitatea practică. - să identifice obiectivele activității de cercetare pe care o va realiza în lucrarea de disertație. - să cunoască modul și metodele de redactare a lucrării de disertație. <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor dobândi următoarele abilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> - să utilizeze software dedicat. - să utilizeze aparate de măsură clasice și moderne dedicate. - să utilizeze instrumente de căutare bibliografică. - să lucreze în echipă în scopul realizării obiectivelor comune |
| Competențe transversale | <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. |

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

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Identificarea și stabilirea tematicii de cercetare pentru realizarea lucrării de disertație |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Să realizeze sinteza și structurarea logică a materialului informațional; - Să identifice obiectivele activității de cercetare pe care o va realiza în lucrarea de disertație. - Să îmbine cunoștințele teoretice cu cele dobândite în activitatea practică pentru realizarea cercetării proprii; - Să cunoască modul și metodele de raportare și susținere a rezultatelor științifice obținute - Să fie capabil să lucreze cu un grup la o temă de cercetare interdisciplinară. |

8. Conținuturi

| 8.1 Curs | Metode de predare | Observații |
|---|---|------------|
| Nu este cazul | | |
| 8.2 Cercetare | Metode de predare | Observații |
| Principii pentru stabilirea subiectului activității de cercetare sau proiectare – necesitate teoretică și/sau practică. | <p>Discuții sistematice cu masteranzii pe tema textelor și bibliografiei indicate; prezentarea formelor de documentare și elaborare a lucrărilor științifice;</p> <p>Participare la cercuri științifice studentești și conferințe</p> | |
| - Stabilirea titlului tematicii abordate | | |
| - Stadiul actual al cunoașterii pe plan național și internațional privind tematica abordată | | |
| - Formularea temei pentru lucrarea de disertație și justificarea importanței alegerii temei | | |
| - Stabilirea aspectelor teoretice și practice care se vor realiza în contextul temei | | |
| - Stabilirea obiectivelor temei de cercetare | | |
| - Impărțirea activităților de cercetare pe etape și realizarea unui plan de desfășurare a acestora | | |
| Realizarea unui raport al activităților efectuate | | |
| Bibliografie: se stabilește împreună cu coordonatorul lucrării de disertație | | |

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 Activitate de cercetare | Verificarea orală a cunoștințelor, pe baza activității depuse | Examinare orală | 33% (nota V) |
| | Verificare caiet activitate de cercetare | Predare raport cercetare | 33% (nota C) |
| | Prezență | | 34% (nota P) |

10.6 Standard minim de performanță
Rezultatele studiului bibliografic și ale cercetării sunt logice și relevante pentru tema abordată
Formula de calcul a notei $N = ADMIS$, dacă $V \geq 5$, $P \geq 90\%$, $C \geq 5$.
Condiția de obținere a creditelor este calificativul ADMIS

| Data completării: | Titulari | Titlu Prenume NUME | Semnătura |
|-------------------|------------|---------------------------|-----------|
| 15.09.2022 | Disciplină | Conf.dr.ing. Simona Vlad | |
| | Aplicații | Coordonatorii științifici | |

| | |
|--|---|
| Data avizării în Consiliul Departamentului Electrotehnică și Măsurări Septembrie 2022 | Director Departament Prof.dr.ing. Călin Munteanu |
| Data aprobării în Consiliul Facultății Inginerie Electrică Septembrie 2022 | Decan Conf.dr.ing. Andrei Cziker |