

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
1.3 Departamentul	Comunicații
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inteligență artificială și prelucrări de semnale în electronică și telecomunicații (în limba engleză) / Master
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	IAPSET-E 20.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Activitate de cercetare / Practica 4						
2.2 Aria de conținut	Arie teoretică: Arie metodologică: transversală Arie de analiză: interdisciplinară						
2.3 Responsabil de curs	-						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Cadre didactice din departamentele care sunt implicate in program						
2.5 Anul de studiu	2	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care curs	0	Aplicații (Pr/Ce)	14
3.4 Total ore din planul de învățământ	196	din care curs	0	Aplicații (Pr/Ce)	196
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					0
Examinări					2
Alte activități: .....					0
3.7 Total ore studiu individual	54				
3.8 Total ore pe semestru	250				
3.9 Numărul de credite	10				

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

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	Limba franceză

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

5.1. de desfășurare a cursului	-
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca, Calculatoare conectate la Internet

### 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică</p> <p>C2. Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare</p> <p>C4. Conceperea, implementarea și operarea serviciilor de date, voce, video, multimedia, bazate pe înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiunii informației</p> <p>C5. Selectarea, instalarea, configurarea și exploatarea echipamentelor de telecomunicații fixe sau mobile și echiparea unui amplasament cu rețele uzuale de telecomunicații</p> <p>C6. Rezolvarea problemelor specifice pentru rețele de comunicații de bandă largă: propagare în diferite medii de transmisiune, circuite și echipamente pentru frecvențe înalte (microunde și optice)</p> <p>C7. Conceperea, implementarea și testarea de sisteme și de diverse tipuri de aplicații (prelucrări de semnale, clasificare, regresie, detecție, procesarea limbajului natural, recunoaștere de forme) care se bazează pe tehnici de învățare automată sau de învățare profundă</p>
Competențe transversale	N/A

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competente in domeniul elaborarii unei lucrari de cercetare (articol revista, articol conferinta, raport de cercetare proiect).
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abilitati de intocmire a unui plan de cercetare si de documentare prin utilizarea unor baze de date internationale indexate (Web of Science, Scopus, IEEE Xplore, ACM, Science Direct, Elsevier, Springerlink, DBLP, EURASIP etc)</li> <li>2. Abilitati de elaborare a unei lucrari de cercetare</li> </ol>

### 8. Conținuturi

8.2 Aplicații	Metode de predare	Observații
1. Alegerea temei	Discuție online/onsite	Nu e cazul
2. Intocmirea planului de cercetare și alegerea bibliografiei		
3. Stadiul actual și obiectivele cercetării		
4. Fundamentarea teoretică		
5. Soluția propusă		
6. Rezultate experimentale		

7. Predare raport de cercetare/ articol revista/ articol conferinta. Optional sustinerea si publicarea la o revista sau intr-un Proceedings de conferinta.		
<b>Bibliografie</b> Se stabileste de catre fiecare indrumator de ACP. Este de dorit ca tema de cercetare sa fie corelata cu tema lucrarii de disertatie.		

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

Competențele dobândite vor fi folosite în următoarele ocupații conform COR (Clasificarea Ocupațiilor din România): Inginer emisie; Inginer electronist, transporturi, telecomunicații; Inginer imagine; Inginer sunet; Proiectant inginer electronist; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare; Inginer șef car reportaj; Inginer șef schimb emisie; Inginer proiectant comunicații; Inginer sisteme de securitate; Inginer suport vânzări; Dezvoltator de aplicații multimedia; Inginer operare rețea; Inginer testare sisteme de comunicații; Manager proiect; Inginer de trafic; Consultant pentru sisteme de comunicații.
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Aplicații	Verificarea deprinderilor și abilităților dobândite în urma activităților de cercetare și practice	Nota verificare	Max. 10p 100%
10.6 Standard minim de performanță			
<b>Nivel calitativ:</b> <i>Cunoștințe minimale:</i> ✓ Dezvoltarea de competențe în domeniul elaborării unei lucrări de cercetare (articol revista, articol conferință, raport de cercetare proiect). <i>Competențe minimale:</i> ✓ Abilități de întocmire a unui plan de cercetare și de documentare prin utilizarea unor baze de date internaționale indexate (Web of Science, Scopus, IEEE Xplore, ACM, Science Direct, Elsevier, Springerlink, DBLP, EURASIP etc) ✓ Abilități de elaborare a unei lucrări de cercetare <b>Nivel cantitativ:</b> ✓ Predarea raport de cercetare/ articol revista/ articol conferință ✓ Notele la verificare să fie minim 5.			

**10.**

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
21.06.2024	Aplicații	Indrumator ACP	
Data avizării în Consiliul Departamentului COM 10.07.2024			Director Departament Comunicații Prof.dr.ing. Virgil DOBROTĂ
Data aprobării în Consiliul Facultății ETTI 11.07.2024			Decan Prof.dr.ing. Ovidiu POP