

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	De Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informației
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studii / Calificarea	Sisteme inteligente în Internetul lucrurilor
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 4				
2.2 Titularul de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Prof. Dr. Ing. Oliviu Matei – oliviu.matei@ieec.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	V
2.7 Regimul disciplinei	Categorica formativă				DA
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	14	din care:	3.2 Curs	0	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	0	3.3 Proiect	14
3.4 Număr de ore pe semestru	196	din care:	3.5 Curs	0	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	0	3.6 Proiect	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										50
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										
(d) Tutoriat										
(e) Examinări										4
(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	Practica de cercetare 3
4.2 de competențe	Competențele disciplinelor Practica de cercetare 1, Practica de cercetare 2 și Practica de cercetare 3

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Echipamente si programe specifice temei de proiect

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C5 - Îmbinarea creativă a cunoștințelor multidisciplinare din domeniul științei calculatoarelor și tehnologiei informației în vederea cercetării, specificării, proiectării, optimizării, implementării, testării și evaluării de teorii, algoritmi, tehnici, metode și metodologii originale specifice sistemelor software complexe C5.1 – Demonstrarea cunoașterii metodologiei de cercetare, proiectare, implementare, optimizare și testare a sistemelor de calcul complexe C5.2 - Demonstrarea capacității de a analiza și interpreta situații noi prin prisma cunoștințelor fundamentale din domeniul calculatoarelor și tehnologiei informației C5.3 - Îmbinarea creativă, bazată pe descoperirea de legături semantice și funcționale noi, a diferite principii de proiectare moderne din domeniul calculatoarelor și tehnologiei informației pentru rezolvarea unor probleme de optimizare C5.4 - Fundamentarea activității de cercetare și proiectare inovativă din domeniul calculatoarelor pe criterii corecte de evaluare C5.5 - Realizarea de activități de cercetare cu finalitate practică demonstrată prin prototipuri software și / sau hardware funcționale
Competențe transversale	CT1 - Demonstrarea cunoașterii contextului economic, etic, legal și social de exercitare a profesiei pentru identificarea sarcinilor, planificarea activităților și optarea pentru decizii responsabile, cu finalizare în conceperea, redactarea și prezentarea unei lucrări științifice CT2 - Descrierea clară și concisă a fluxului activităților, sarcinilor și rezultatelor din domeniul de activitate, obținute fie în urma asumării rolului de lider / șef de proiect, fie ca membru al unei echipe de cercetare, grație: capacității de sinteză a informațiilor din domeniu, viziunii globale de ansamblu, aptitudinilor de comunicare cu colaboratorii, capacității de definire a activităților pe etape CT3 - Exersarea deprinderii de autoeducare continuă și demonstrarea de abilități critice, inovatoare și de cercetare

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de abilități și competente de cercetare și proiectare în domeniul sistemelor inteligente, calculatoarelor și tehnologiei informațiilor
7.2 Obiectivele specifice	Asimilarea de cunoștințe și abilități privind: - integrarea componentelor sistemului aplicativ realizat - testarea și validarea aplicației realizate - elaborarea documentației produsului - elaborarea manualului de utilizare - elaborarea unei prezentări cu caracter științific

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Realizarea cel puțin a unei validări a rezultatelor obținute	2	Lucru individual și verificări periodice	
Elaborarea concluziilor rezultate în urma unei activități de cercetare	2		
Evidențierea contribuțiilor personale obținute în urma unei activități de cercetare	2		
Evidențierea posibilităților de continuare a cercetărilor prin doctorat	2		
Documentare asupra temei de disertație;	2		

Realizarea unui raport de sinteza a activitatilor derulate	4		
Bibliografie			
Se stabileste de catre fiecare indrumator de proiect de disertatie in parte.			

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

Întrucât această disciplină este importantă pentru elaborarea unei lucrari de disertatie de calitate conținutul ei se aliniaza la temele de cercetare/proiectare/dezvoltare curente pe plan european si mondial. Conținutul disciplinei a fost discutat cu actori importanți (mediu academic si industrie) din acest domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nu este cazul		
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Pe baza rezultatelor practice si a referatului elaborat	Evaluare orala	60%
		Evaluare referat	40%
10.6 Standard minim de performanță Realizarea și susținerea referatului.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
07.09.2023	Curs		
	Aplicații	Prof. Dr. Ing. Oliviu Matei	

Data avizării în Consiliul Departamentului de Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare	Director Departament de Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
_____15.09.2023_____	Sl.dr.ing. Claudiu LUNG
Data aprobării în Consiliul Facultății de Inginerie	Decan
_____20.09.2023_____	Conf.dr.ing. ec. Dinu DARABĂ