

## 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	Electronică Aplicată
1.4 Domeniul de studii	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Electronică Aplicată/inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	59.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea proiectului de diploma						
2.2 Aria de conținut	Inginerie Electronică și Telecomunicații						
2.3 Responsabil de curs	Conducător științific diplomă						
2.4 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Conducător științific diplomă						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	2	2.7 Tipul de evaluare	Examen	2.8 Regimul disciplinei	DS/DI

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs		3.3 seminar / laborator	4
3.4 Total ore din planul de învățământ	100	din care: 3.5 curs		3.6 seminar / laborator	56
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					44
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					56
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

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

4.1 de curriculum	Studentul se poate înscrie la examenul de finalizare a studiilor dacă a promovat toate disciplinele obligatorii și opționale (minim 240 de credite ECTS) din planul de învățământ al specializării pe care o urmează, aferente anilor I – IV de studii și dacă a obținut certificatul de competență lingvistică.
4.2 de competențe	Promovarea tuturor disciplinelor prezumă faptul că studentul are competențe profesionale și transversale (achiziționate de la celelalte discipline, pe care le-a parcurs deja până la acest stadiu) pe care le-a folosit în realizarea lucrării de diplomă.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cluj-Napoca
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Cluj-Napoca

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințe, concepte și metode de bază din: electronică de putere, sisteme automate, gestionarea energiei electrice, compatibilitate electromagnetică;</li> <li>• Cunoștințe, concepte și metode de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare</li> <li>• Utilizarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor</li> <li>• Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică</li> <li>• Proiectarea și utilizarea unor aplicații hardware și software de complexitate redusă specifice electronicii aplicate;</li> <li>• Echipamente de laborator specifice electronicii aplicate (surse de alimentare, generatoare de semnal, osciloscop, plăci de dezvoltare, instrumente de măsură și control, etc.)</li> <li>• Software dedicat (instrumentație virtuală, medii de proiectare și simulare avansată, medii de programare, etc.)</li> <li>• Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale</li> <li>• Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonațiilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană</li> <li>• Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipărite, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Absolvirea specializării Electronică Aplicată
7.2 Obiectivele specifice	Obținerea celor două note ale examenului de diplomă: Cunoștințe fundamentale și de specialitate Proiect de diplomă

## 8. Conținuturi

8.2 Seminar / laborator / proiect	Metode de predare	Observații
Bibliografie		

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

Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților în următoarele ocupații posibile conform COR: Inginer electronist, transporturi, telecomunicații - 214406; Proiectant inginer electronist - 214418; Inginer producție - 214409; Programator - 213102; Administrator de rețea de calculatoare - 213902; Inginer automatist - 214402; Inginer emisie - 214403; Inginer montaj - 214404; Inginer imagine - 214408; Inginer sunet - 214410; Specialist mentenanță electromecanică-automată echipamente industriale - 214429; Inginer șef car reportaj - 214430; Consilier tehnic - 214439; Șef studio rtv - 214441; Specialist documentație studii – 214904.

Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: inginer electronist, inginer electronist tehnică de calcul; inginer electronist tehnică medicală; inginer electronist tehnolog; inginer mecatronică; inginer prelucrare imagini și semnale vocale; inginer sisteme de securitate ;inginer electronist pentru sisteme energii neconvenționale; inginer electronist de testare; inginer electronist – compatibilitate electromagnetică; inginer electronist auto; analist/programator pentru aplicații industriale

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Prezentarea și susținerea proiectului de diplomă	<p><i>Elemente de evaluare a expunerii și lucrării scrise:</i> claritatea și coerența expunerii, consistența lucrării, răspunsurile date la întrebările puse de comisie, aspectul lucrării, finalizarea lucrării.</p> <p><i>Elemente de evaluare a realizărilor practice:</i> funcționalitate, tehnicitate, estetică în modul de prezentare, alinierea la standarde și norme din tehnică, definirea clară a obiectivelor, problemelor, soluțiilor și rezultatelor obținute, precum și comparația cu alte rezultate cunoscute, existența elementelor de originalitate, cu caracter inovativ.</p>	<p>Examinare orală Dezbateri (15 minute)</p> <p>Examinare practică Dezbateri</p>	50%
Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate	<p>Fiecărui candidat i se adresează între 3 și 5 întrebări, din tematica proiectului de diplomă.</p> <p><i>Elemente de evaluare a cunoștințelor de bază în domeniul abordat:</i> prezentarea clară a conceptelor teoretice care au stat la baza aplicației, capacitatea de transpunere a teoriei într-o realizare practică, precum și adaptarea strictă a domeniului studiat exact la necesitățile temei abordate, adică sistematizarea și relevanța informației.</p>	<p>Examinare orală Dezbateri (5 minute)</p>	50%

### 10.6 Standard minim de performanță

- Se acordă o notă pentru evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate, și o notă pentru prezentarea și susținerea proiectului de diplomă.
- Media de promovare a examenului de diplomă trebuie să fie cel puțin 6.00, iar la fiecare probă, nota de promovare trebuie să fie cel puțin 5.00, conform art. 8.3 din "[Regulament privind examenul de finalizare a studiilor](#)".

<b>Data completării:</b>	<b>Titulari</b>	<b>Titlu Prenume NUME</b>	<b>Semnătura</b>
23.06.2023	Conducător științific diplomă	Conducător științific diplomă	
Data avizării în Consiliul Departamentului EA 30.06.2023		Director Departament EA Prof.dr.ing. Dorin PETREUS	
Data aprobării în Consiliul Facultății ETTI 12.07.2023		Decan ETTI Prof.dr.ing. Ovidiu Aurel POP	