REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

Programul de studii - Licență: **INGINERIE ELECTRICĂ ȘI CALCULATOARE**
Domeniul fundamental (DFI): **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**
Ramura de știință (RSI): **INGINERIE ELECTRICĂ, ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICAȚII**
Domeniul de licență (DL): **INGINERIE ELECTRICĂ**
Durata studiilor / Numărul de credite: **4 ani / 240 credite**
Forma de învățământ: **IF**

1. Rezultate specifice programului de studii		
Cunoștințe	**Aptitudini**	**Responsabilitate și autonomie**
C1. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, economie și informatică. C2. Studentul/absolventul identifică, formulează, analizează principiile circuitelor de energie electrică și riscurile asociate acestora. C3. Studentul/ absolventul descrie, identifică, sumarizează concepte de inginerie electrică, cum ar fi funcționalitatea, capacitatea de multiplicare și costurile legate de proiectare și modul în care acestea sunt aplicate pentru realizarea proiectelor de inginerie. C4. Studentul/absolventul explică și interpretează desenele care detaliază proiectarea produselor, a instrumentelor și a sistemelor de inginerie electrică. C5. Studentul/absolventul identifică și descrie sinteza dispozitivelor numerice, componentele electronice analogice și digitale, arhitectura calculatoarelor, transmisii analogice și digitale, proiectarea circuitelor electronice, prelucrarea	A1.Studentul/absolventul ajustează proiectele de produse sau de părți de produse astfel încât acestea să îndeplinească cerințele. Studentul/absolventul creează și/sau execută un plan sau specificație pentru proiectarea unor sisteme industriale, materiale, produse sau un plan de producție, bazate pe concepte de design estetic și/sau funcțional. A2. Studentul/absolventul specifică proprietăți tehnice ale bunurilor, materialelor, metodelor, proceselor, serviciilor, sistemelor, software-ului și funcționalităților, prin identificarea și răspunsul la nevoile particulare care urmează să fie satisfăcute în funcție de cerințele clienților. A3.Studentul/absolventul proiectează și calculează sistemul de rețele electrice inteligente, pe baza sarcinii termice, a curbelor de durată, a simulărilor de energie etc. A4. Studentul/absolventul efectuează evaluarea și analiza potențialului unei rețele electrice inteligente în cadrul proiectului.	RA1. Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA2. Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. RA3. Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. RA4. Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. RA5. Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. RA6. Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.

numerică a semnalelor, rețelelor de calculatoare și a sistemelor cu microprocesoare. C6. Studentul/absolventul identifică și descrie principiile sistemelor de reglaj automat. controlul sistemelor complexe, controlul acționărilor și de robotică. C7. Studentul/absolventul identifică și descrie conceptele din energie electrică, echipamente electrice, circuite electrice, calitatea energiei electrice, surse de energie, instalații electrice, compatibilitate electromagnetică și electrotehnologii. C8. Studentul/absolventul identifică și descrie principiile utilizate în programare și modelare, simulare, baze de date, inteligență artificială, programare în timp real, învățare automată și rețele neuronale. C9. Studentul/absolventul explică și interpretează principiile din mașini și acționări electrice, senzori și traductoare, automate programabile, achiziții de date, convertoare statice de putere, vehicule electrice și hibride.	A5.Studentul/ absolventul realizează un studiu standardizat pentru a determina contribuția, costurile și restricțiile în materie de economisire a energiei și efectuează cercetări pentru a sprijini procesul de luare a deciziilor, ținând seama de provocările și oportunitățile asociate cu punerea în aplicare a tehnologiilor fără fir pentru rețelele electrice inteligente. A6. Studentul/absolventul dezvoltă circuite, sisteme și produse analogice și digitale, electrice și electronice. A7.Studentul/absolventul utilizează modelarea, simularea și testarea elementelor procesului într-un mod orientat către probleme în integrarea acestora în timpul dezvoltării. A8. Studentul/absolventul desenează schițe și proiectează sisteme, produse și componente electrice utilizând programe și echipamente informatice de proiectare asistată de calculator (CAD). A9. Studentul/absolventul desenează schițe ale panourilor electrice, scheme electrice, diagrame de cablare electrică și alte detalii ale ansamblului. Studentul/absolventul creează schițe și desene tehnice prin utilizarea de software specializat. A10. Studentul/absolventul selectează și aplică metodele actuale de modelare, calcul, proiectare și testare pentru specializarea lor. A11.Studentul/absolventul utilizează baze de date, standarde, coduri de bune practici și reglementări de siguranță. A12.Studentul/absolventul evaluează impactul soluțiilor de inginerie într-un mediu social, integrând și contextul de mediu.	

2. Rezultate complementare ale învățării		
Cunoștințe	**Aptitudini**	**Responsabilitate și autonomie**
CC1. Cunoaște principii de etică profesională, integritate academică și responsabilitate socială în activitatea inginerească. CC2. Înțelege bazele managementului de proiect, inclusiv noțiuni despre metodologii agile. CC3. Cunoaște concepte elementare de sustenabilitate energetică, eficiență și impact asupra mediului în ingineria electrică. CC4. Identifică reglementări și norme legale relevante pentru siguranță, protecția muncii și proprietate intelectuală.	AC1. Utilizează eficient instrumente digitale de colaborare (MS Teams, Google Workspace, Moodle etc.) pentru învățare și lucru în echipă. AC2. Elaborează documentații tehnice, rapoarte și prezentări clare și corect structurate, în limba română și engleză. AC3. Aplică principii de gândire critică și luare de decizii în contexte multidisciplinare. AC4. Realizează comunicări profesionale și colaborări în contexte interculturale și internaționale	RAC1. Își evaluează constant propriile nevoi de dezvoltare profesională și adoptă o atitudine proactivă față de învățarea pe tot parcursul vieții. RAC2. Demonstrează inițiativă și autonomie în desfășurarea activităților individuale și în colaborare cu alți membri ai echipei. RAC3. Participă activ la proiecte extracurriculare, acțiuni civice sau de voluntariat cu relevanță inginerească și socială. RAC4. Promovează o cultură a inovației, incluziunii și responsabilității etice în cadrul comunității universitare și profesionale. promovând integritatea și onestitatea.