

## **Anexa B.2.1 - Rezultatele învățării aferente disciplinelor de specializare – legătura cu competențele și calificările, RNCIS, ISCED**

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ, ENERGETICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ

Domeniul de licență: INGINERIE ELECTRICĂ

Programul de studii: **INFORMATICĂ APLICATĂ ÎN INGINERIE ELECTRICĂ (IAIE)**

### **Rezultatele învățării aferente disciplinelor de specializare – legătura cu competențele și calificările, RNCIS, ISCED**

#### **1. Competențele programului de studii, conform RNCIS**

##### **Competențe profesionale:**

CP1. Utilizarea adecvată a fundamentelor teoretice ale științelor ingineresti aplicate;

CP2. Utilizarea sistemelor informatice de prelucrare și gestiune a datelor;

CP3. Utilizarea fundamentelor informaticii, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor tehnologice, a sistemelor tehnice, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator;

CP4. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor electrice de uz general și dedicat pentru aplicații din ingineria electrică și informatică aplicată;

CP5. Dezvoltarea de aplicații hardware și software specifice sistemelor electrice, utilizând principii de management de proiect, medii de programare și tehnologii avansate din ingineria electrică și din informatica aplicată;

CP6. Configurarea, realizarea, testarea, exploatarea și întreținerea sistemelor informatice specifice domeniului ingineriei electrice, aplicând legislația adecvată și principii de economie, de protecție a mediului și de marketing.

##### **Competențe transversale:**

CT1. Aplicarea, în contextul respectării legislației, a drepturilor de proprietate intelectuală (inclusiv transfer tehnologic), a metodologiei de certificare a produselor, a principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională în cadrul propriei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă;

CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;

CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare.

## 2. Rezultatele învățării specifice programului IAIE

Cod	Categorie	Rezultat al învățării – Studentul/absolventul:
RÎ1	Cunoștințe	Identifică și descrie concepte, principii, metode și tehnologii specifice programării, sistemelor de calcul, sistemelor încorporate și comunicațiilor de date, utilizate în ingineria electrică.
RÎ2	Cunoștințe	Explică principiile de funcționare ale aplicațiilor software, ale sistemelor de achiziție și prelucrare a datelor, ale echipamentelor programabile și ale sistemelor informatice utilizate în măsurare, monitorizare, comandă și automatizare.
RÎ3	Abilități	Utilizează limbaje de programare, medii de dezvoltare și instrumente software pentru soluționarea problemelor specifice ingineriei electrice.
RÎ4	Abilități	Selectează, instalează, configurează și întreține aplicații software specifice ingineriei electrice, pentru analiză, proiectare, simulare, monitorizare și exploatare.
RÎ5	Abilități	Dezvoltă și integrează aplicații hardware-software de complexitate medie pentru monitorizarea, comanda, analiza și optimizarea proceselor, instalațiilor și sistemelor electrice.
RÎ6	Abilități	Proiectează, implementează și testează aplicații și sisteme cu componentă informatică destinate achiziției, prelucrării, stocării, transmiterii și vizualizării datelor.
RÎ7	Abilități	Utilizează metode de modelare, simulare și validare pentru aplicații și sisteme informatice specifice ingineriei electrice.
RÎ8	Abilități	Evaluează performanțele aplicațiilor hardware-software, verifică respectarea cerințelor de proiectare și execuție și formulează măsuri de optimizare.
RÎ9	Responsabilitate și autonomie	Realizează, în condiții de autonomie și responsabilitate profesională, activități de dezvoltare și exploatare a aplicațiilor informatice pentru ingineria electrică.
RÎ10	Responsabilitate și autonomie	Elaborează, redactează și susține o lucrare de specialitate pe o temă actuală din domeniu, în limba română și într-o limbă de circulație internațională.

### 3. Matricea de corelare

Rezultat al învățării	Competențe profesionale corelate	Competențe transversale corelate	Ocupații posibile
RÎ1	CP2, CP3, CP5	CT3	215110, 215122, 215134
RÎ2	CP2, CP4, CP5, CP6	CT3	215110, 215122, 215134
RÎ3	CP2, CP3, CP5	CT3	215110, 215122
RÎ4	CP2, CP3, CP6	CT3	215110, 215122
RÎ5	CP4, CP5, CP6	CT1, CT2	215110, 215122, 215134
RÎ6	CP2, CP4, CP5, CP6	CT1, CT2	215110, 215122, 215134
RÎ7	CP1, CP3, CP4, CP5	CT3	215110, 215122
RÎ8	CP1, CP4, CP5, CP6	CT1	215110, 215122
RÎ9	CP4, CP5, CP6	CT1, CT2	215110, 215122, 215134
RÎ10	CP1, CP3, CP5	CT1, CT2, CT3	215110, 215122, 215134

### 4. Finalități și încadrare

Finalitățile programului de studii sunt exprimate prin următoarele ocupații posibile, conform Clasificării Ocupațiilor din România, armonizată cu ISCO-08:

Cod	Ocupație posibilă
215110	Proiectant inginer electrotehnic
215122	Inginer de cercetare în electrotehnică
215134	Inginer de cercetare roboți industriali

Programul de studii **Informatică Aplicată în Inginerie Electrică** este încadrat în domeniul educațional **Electricitate și energie**, cod **RO/06/0713/102**, corespunzător ariei **ISCED-F 2013: 0713 – Electricity and energy**. Această încadrare reflectă domeniul principal al calificării, respectiv ingineria electrică. Profilul specific al programului este definit prin competențele înscrise în RNCIS, orientate către integrarea cunoștințelor ingineresti și a tehnologiilor hardware-software în vederea proiectării, implementării și exploatarei echipamentelor, instalațiilor și sistemelor electrice cu componentă informatică, destinate aplicațiilor industriale și de cercetare.

Responsabil program IAIE,  
**Conf. dr. ing. Eduard Luncă**