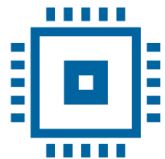


Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Inginerie electrică și calculatoare (în limba Engleză)

Durata: 4 ani

Forma de învățământ: Cu frecvență



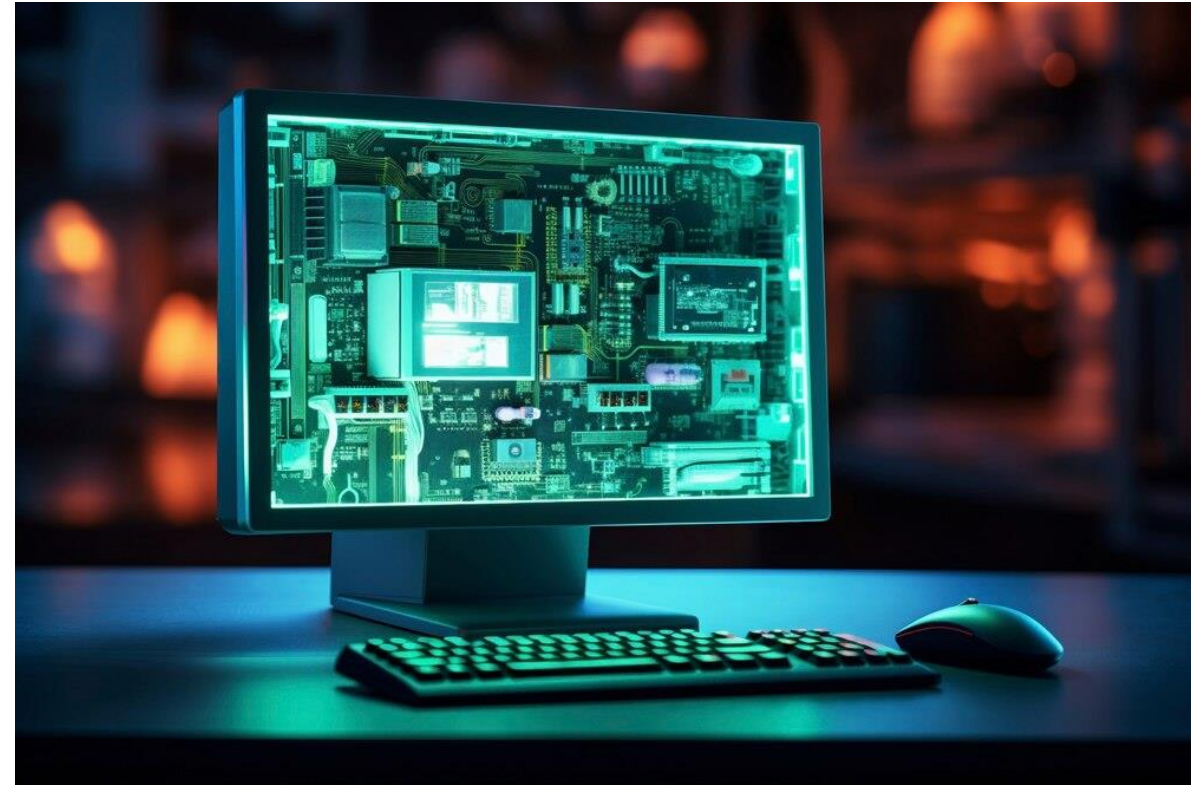
Universitatea
Transilvania
din Brașov

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR



Despre programul de studiu

- Programul de studii universitare de licență în **Inginerie electrică și calculatoare** oferit de **Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor** este structurat pentru a pregăti specialiști în domeniul ingineriei electrice cu competențe și de aplicarea calculatoarelor în acest domeniu.
- Programul durează 4 ani și se desfășoară cu frecvență, asigurând o formare complexă și bine structurată.
- Acest program este ideal pentru cei pasionați de inginerie și calculatoare, oferindu o pregătire vastă, de graniță între cele două.





Inginerie electrică şi calculatoare – Plan de învăţământ

Anul I

Semestrul 1

- ▣ Comunicare profesională
- ▣ Analiză matematică
- ▣ Algebră liniară şi geometrie analitică
- ▣ Informatică aplicată
- ▣ Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare I (C)
- ▣ Fizică
- ▣ Limba germană I

Semestrul 2

- ▣ Programare Web
- ▣ Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare II (C++)
- ▣ Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare III (Python)
- ▣ Matematici speciale
- ▣ Grafică asistată de calculator
- ▣ Limba germană II

Anul II

Semestrul 3

- ▣ Teoria sistemelor
- ▣ Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare IV (Java)
- ▣ Bazele matematice ale calculatoarelor
- ▣ Metode numerice
- ▣ Teoria câmpului electromagnetic
- ▣ Surse de energie
- ▣ Limba germană III

Semestrul 4

- ▣ Măsurări electrice şi electronice
- ▣ Programare orientată pe obiecte
- ▣ Electronică analogică
- ▣ Materiale electrotehnice
- ▣ Teoria circuitelor electrice
- ▣ Limba germană IV





Inginerie electrică şi calculatoare – Plan de învăţământ

Anul III

Anul IV

Semestrul 5

- ▣ Aparate electrice
- ▣ Baze de date
- ▣ Convertoare statice de putere
- ▣ Maşini electrice I
- ▣ Circuite integrate analogice
- ▣ Microsenzori şi actuatori
- ▣ Automatizări industriale
- ▣ Instrumentaţie virtuală în ingineria electrică I
- ▣ Simularea circuitelor electronice de putere

Semestrul 6

- ▣ Prelucrarea numerică a semnalelor
- ▣ Microcontrollere
- ▣ Traductoare, senzori şi achiziţii de date
- ▣ Electronică digitală
- ▣ Arhitectura calculatoarelor
- ▣ Interfeţe şi periferice ale calculatoarelor
- ▣ Echipamente electrice şi electronice pentru autovehicule I
- ▣ Maşini electrice II

Semestrul 7

- ▣ Acţionări electrice
- ▣ Compatibilitate electromagnetică
- ▣ Proiectare interfeţe grafice utilizator
- ▣ Instalaţii electrice
- ▣ Monitorizarea şi diagnoza echipamentelor electrotehnice
- ▣ Programare Java
- ▣ Reţele de calculatoare
- ▣ Sisteme de operare
- ▣ CAD pentru ingineria electrică I

Semestrul 8

- ▣ Control industrial
- ▣ Transmisii de date şi protocoale
- ▣ Administrarea reţelelor de calculatoare
- ▣ Management
- ▣ Inginerie software
- ▣ CAD pentru ingineria electrică II
- ▣ Echipamente electrice şi electronice pentru autovehicule II





Domenii de profesare la absolvire și angajatori populari

- Analiza, modelarea și simularea sistemelor electrice și electronice
- Utilizarea tehnicilor de măsurare a mărimilor electrice și neelectrice și a sistemelor de achiziții de date
- Proiectarea de programe cu microprocesoare și microcontrollere dedicate utilizând medii și tehnologii de programare dedicate
- Proiectarea de sisteme de comandă în timp real pentru controlul proceselor industriale utilizând soft-uri specifice
- Dezvoltarea de programe de monitorizare a și diagnoză pentru diverse aplicații utilizând soft-uri dedicate





Evenimente și oportunități pentru studenți

- IESC și Companiile
- AFCO – Absolvenți în fața companiilor
- Sesiunea Cercurilor Științifice Studentești
- Erasmus+



- Stagii de practica și burse în companii
- Vizite în laboratoare profesionale
- Concursuri / hackatons
- Noaptea Cercetătorilor
- Burse UNITBV
<https://www.unitbv.ro/studenti/administrative/burse.html>



Proiecte pentru studenți:

- Companiile partenere ale universității solicită teme de cercetare publicate pe site-ul universității la adresa:
<https://www.unitbv.ro/studenti/administrative/proiecte-interne-pentru-studenti/proiectul-meu-de-diploma.html>

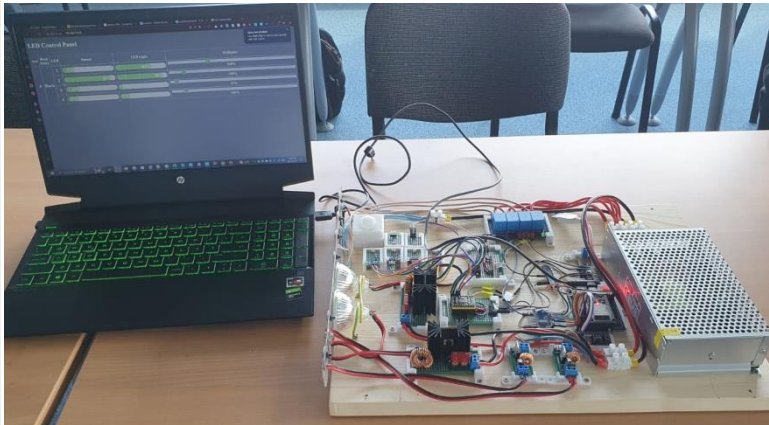




Exemple de proiecte de absolvire IEC

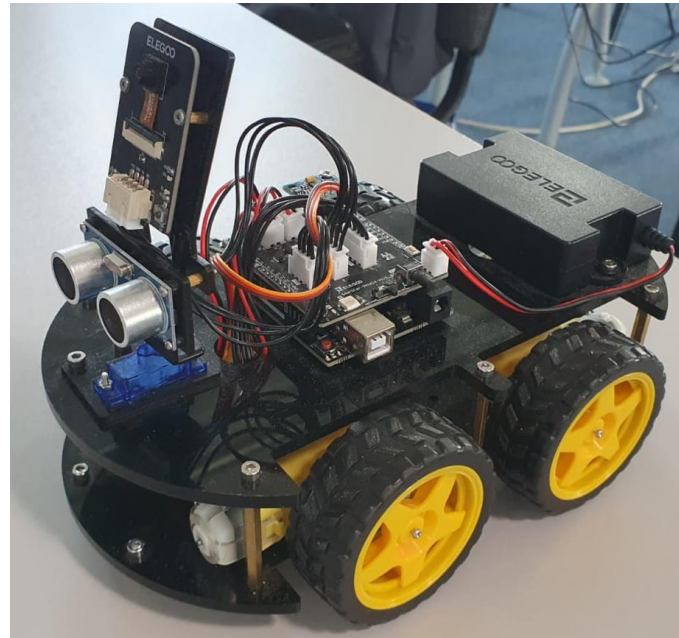
■ Proiect 1

“Smart Illumination Control Circuit using Microcontrollers”



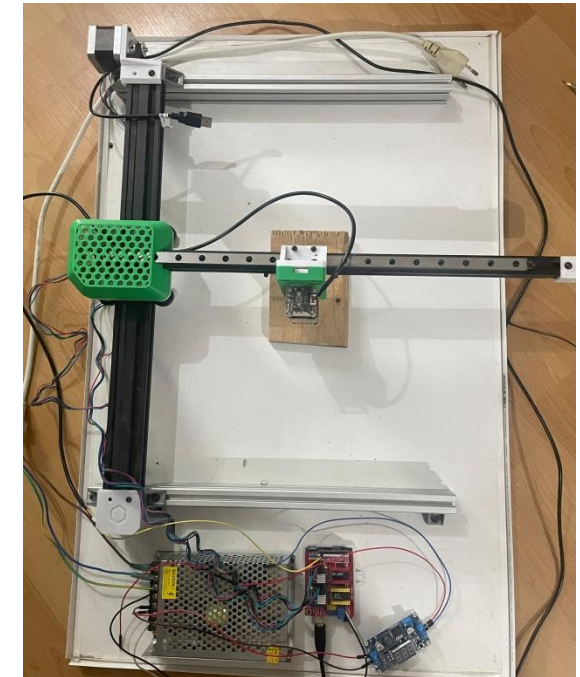
■ Proiect 2

“RemoteRide: The live stream car control experience”



■ Proiect 3

“CNC Laser Engraver”





Internaționalizare și Erasmus

- Experiență internațională complexă – studii teoretice și de practică
- 12 luni pentru fiecare ciclu de învățământ: licență, masterat, doctorat
- Programu Erasmus „deschide minți” și „schimba vieți”
<https://iesc.unitbv.ro/ro/studenti/erasmus.html>

■ În noua alianță UNITA, în care suntem parteneri, studenții noștri vor putea alege trasee de studiu personalizate, multilingve și internaționale dintr-o ofertă bogată de învățare

<https://www.unitbv.ro/afilieri-si-cooperari/unita-universitas-montium.html>

**661 acorduri
internationale de
parteneriat cu 85 de țări**

Parteneri din Europa:

- Albania - 9
- Austria - 11
- Belarus - 4
- Belgium - 5
- Bosnia and Herzegovina - 9
- Bulgaria - 13
- Cyprus - 1
- Croatia - 10
- Czech Republic - 17

- Denmark - 3
- Finland - 6
- France - 40
- Germany - 36
- Greece - 16
- Hungary - 12
- Ireland - 3
- Italy - 36
- Latvia - 3
- Lithuania - 6

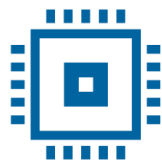
- Luxembourg - 1
- Malta - 1
- Moldova - 12
- Montenegro - 2
- The Netherlands - 4
- North Macedonia - 7
- Norway - 2
- Poland - 45
- Portugal - 21
- Russia - 10

- Serbia - 12
- Slovakia - 11
- Slovenia - 7
- Spain - 37
- Turkey - 64
- Ukraine - 10
- United Kingdom - 2



Contact

f-iesc@unitbv.ro



**Universitatea
Transilvania
din Brașov**

**FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR**

