

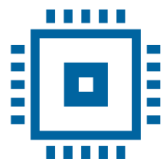
Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Electronică Aplicată

Admiterea se face pe domeniul ETTI – Candidații admiși la **domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale** vor fi repartizați la programele de studii „Electronică Aplicată” sau „Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații” în anul II, semestrul 2, pe baza opțiunilor exprimate și a rezultatelor obținute în primele trei semestre.

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 Electronică Aplicată oferit de Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor este conceput pentru a pregăti specialiști în domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.
- 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 tehnologie, oferindu-le toate instrumentele necesare pentru a excela în cariera lor.





Electronică Aplicată – Planul de Învățământ

Anul I

Semestrul 1

- Comunicare
- Informatică aplicată I
- Analiză matematică
- Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială
- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare
- Grafică asistată de calculator
- Limba engleză I
- Educație fizică și sport I

Semestrul 2

- Matematici speciale
- Ecuatiile fizicii matematice
- Bazele electrotehnicii
- Teoria probabilităților și statistică matematică
- Fizică
- Programarea obiect-orientată
- Limba engleză II
- Educație fizică și sport II

Anul II

Semestrul 3

- Măsurări în electronică și telecomunicații
- Semnale și sisteme - I
- Dispozitive electronice
- Programare în JAVA
- Informatică aplicată II
- Limba engleză III
- Educație fizică și sport III
- Modele SPICE SAU Tehnici CAD în realizarea modulelor electronice

Semestrul 4

- Circuite electronice fundamentale
- Semnale și sisteme - II
- Circuite integrate analogice
- Circuite integrate digitale
- Limba engleză IV
- Educație fizică și sport IV
- Practică de domeniu





Calculatoare – Planul de învățământ

Anul III

Semestrul 5

- Compatibilitate electromagnetică
- Arhitectura microprocesoarelor
- Bazele comunicațiilor
- Prelucrarea digitală a semnalelor
- Proiectarea modulelor electronice
- Surse de energie alternative SAU Comunicații optice
- Sisteme de senzori SAU Sisteme automate și elemente de execuție
- Structuri de date și algoritmi

Semestrul 6

- Instrumentație electronică de măsură
- Testarea echipamentelor electronice
- Limbaje de descriere hardware
- Arhitectura calculatoarelor
- Prelucrarea imaginilor
- Baze de date SAU Sisteme de operare
- Grafică avansată pe calculator SAU Sisteme distribuite și arhitecturi WEB
- Practică de specialitate

Anul IV

Semestrul 7

- Inteligență artificială
- Arhitecturi de rețea și internet
- Sisteme încorporate
- Tehnici de proiectare VLSI
- Televiziune
- Software pentru electronica aplicată SAU Aplicații practice ale microcontrolerelor
- Automate programabile SAU Tehnologii multimedia

Semestrul 8

- Construcția și tehnologia echipamentelor electronice
- Electronică de putere
- Sisteme de comunicații
- Interfețe și echipamente periferice
- Programare în Labview SAU Instrumentație virtuală
- Economie generală
- Elaborarea Proiectului de Diplomă
- Practică pentru proiectul de diplomă





Universitatea
Transilvania
din Brașov

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR

Domenii de profesare la absolvire și angajatori populari

- Proiectare, dezvoltare și testarea circuitelor electronice și circuitelor electronice integrate
- Microcontrolere și microprocesoare
- Dezvoltarea aplicații pentru dispozitive incorporate (embedded systems).
- Dezvoltarea și întreținerea sistemelor de control pentru diverse procese industriale
- Proiectarea și testarea circuitelor electronice
- Proiectarea și dezvoltarea de dispozitive și sisteme IoT
- Crearea de algoritmi și sisteme de inteligență artificială



Atos

Autoliv
Saving More Lives

Benchmark
Electronics



CELESTA  COMEXIM

Cerner



FotoNation®



Miele



NTT DATA
Global IT Innovator

preh

SIEMENS

STABILUS

TATA TECHNOLOGIES



TOTAL Electric

Waters
THE SCIENCE OF WHAT'S POSSIBLE.®



EVIDEN





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

- Sistem de protecție pentru securitate a utilizării energiei electrice în orașele inteligente
- Gateway terestru pentru aplicații M2M și IoT bazat pe o platformă SDR





Universitatea
Transilvania
din Brașov

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR

Exemple de proiecte de absolvire

■ Sistem de propulsive pentru mobilitatea electrică

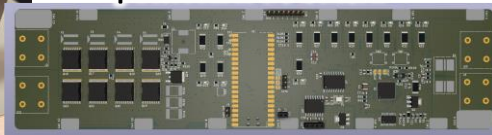
■ Niculcea Mircea-Andrei



Monopostul electric dezvoltat de echipa BlueStreamline

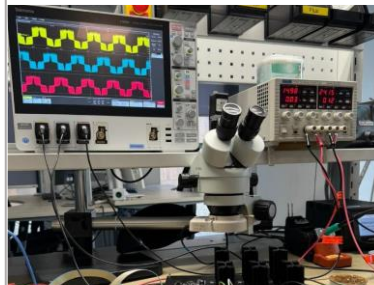


Modulul de management al pachetului de baterii



■ Convertor de frecvență destinat motoarelor de curent alternativ

■ Dragu Eduard Ștefan



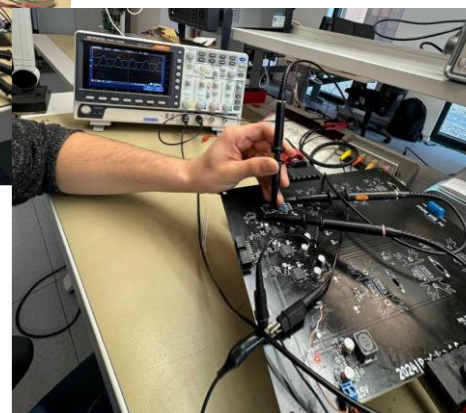
Testarea inverterului



Inverter

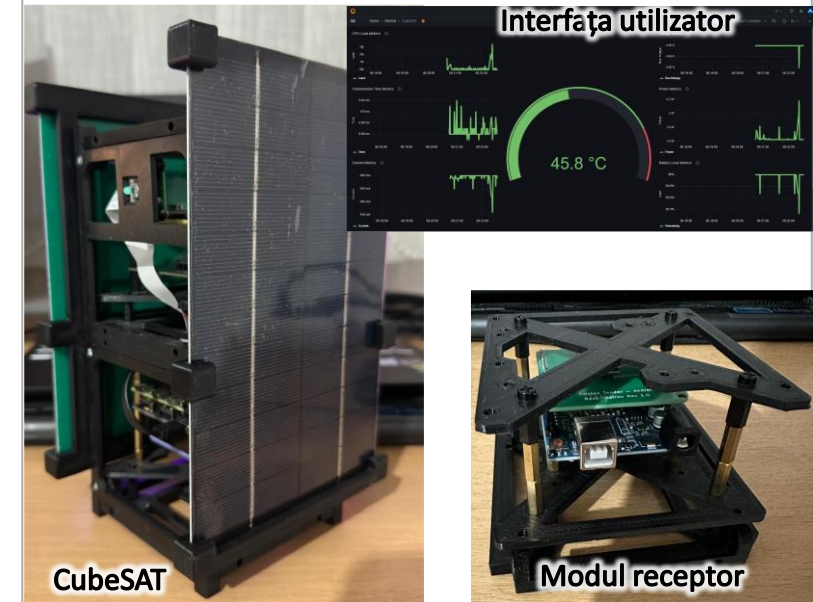


Măsurarea curentului
- senzori Hall



■ Prototip mini-satelit CubeSAT

■ Cristea Teodor - Andrei



CubeSAT

Modul receptor





Universitatea
Transilvania
din Braşov

FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ŞI ŞTIINŢA CALCULATOARELOR

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

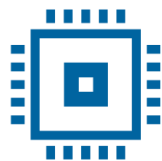
- Luxembourg - 1
- Malta - 1
- Moldova - 12
- Montenegro - 2
- The Netherlands - 4
- North Macedonia - 7
- Norway - 2
- Poland - 45
- Portugal - 21
- Russia - 10

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



Contact

f-iesc@unitbv.ro



**Universitatea
Transilvania
din Braşov**

**FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ŞI ŞTIINŢA CALCULATOARELOR**

