



Universitatea
Transilvania
din Brașov
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR

Str. Politehnicii 1
500024 – Brașov
tel.: (+40) 268.474.718 | fax: (+40) 268.474.718
f-iesc@unitbv.ro | www.unitbv.ro/fiesc

Departament Electronică și Calculatoare
Program de studii: TSTc

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Grafică Asistată de Calculator
2. Discipline deservite: Desen Tehnic și Infografică/ Grafică Tehnică
3. Locație (corp clădire, sala): AIV1
4. Număr de locuri (studenți): 20
5. Dotare:

- Echipamente: calculatoare

- Software: AutoCAD 2019/ AutoCAD 2025

Data:

25.10.2025

Nume titular disciplină:
Drd. Ing. Bogdan Ionuț POPA

Semnătura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Optoelectronica**
2. Discipline deservite:
 - a) Fizica,
 - b) Ecuatiile fizicii matematice
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corp C, Sala CI36**
4. Număr de locuri (studenţi): **25**
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie
Platforme educaţionale: NI ELVIS II+	Sistem educaţional cu 12 dispozitive încorporate	2013
Placa SolarLab	Placă ce se foloseşte împreună cu NI ELVISUL ce permite realizarea a 21 lucrări pentru studiul celulelor solare	2013
Placa WindLab	Placă ce se foloseşte împreună cu NI ELVISUL ce permite realizarea a 6 lucrări pentru studiul turbinelor	2013
Placa ThermalLab	Placă ce se foloseşte împreună cu NI ELVISUL ce permite realizarea a 3 lucrări pentru studiul colectoarelor solare	2014
Colector solar	Sistem integrat de studiu al colectorului solar	2014
Placa Fotex	Placă ce se foloseşte împreună cu NI ELVISUL ce permite realizarea a 13 lucrări pentru comunicaţii pe fibră optică	2012
Nova 5000	Sistem de măsură şi prelucrare a datelor cu diferiţi senzori	2010
Sursă de tensiune duală		2010
Multimetru Agilent		2007

- Tehnica IT : 7PC,

- Software: LabVIEW, Matlab, Multisim, Ultiboard, Crocodile Clips, SolarLab

Data:

01.10.2025

Nume responsabil laborator:
Prof. dr.ing. Daniel COTFAS

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Fizică**
2. Discipline deservite:
 - a) **Fizica**
 - b) **Ecuatiile fizicii matematice**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corp C, Sala CP25**
4. Număr de locuri (studenţi): **25**
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie
Dispozitiv experimental pentru studiul compunerii oscilaţiilor armonice perpendiculare	Generatoare de semnal, Osciloscop cu doua canale	2016
Dispozitiv experimental pentru studiul dependentei de temperatura a rezistivitatii electrice	Punte Wheatstone, agitator magnetic, plita, termometru	1995
Dispozitiv experimental pentru verificarea ecuatiei lui Maxwell	Condensator, generator de inalta frecventa, osciloscop Tektronix	2016
Dispozitiv experimental pentru studiul difracţiei luminii	Retea de difracţie, sursa de lumina, lentila, banc optic, ecran	1995
Dispozitiv experimental pentru determinarea constantei lui Planck	Celula fotoelectrica, filtre, sursa de lumina, galvanometru, voltmetru	1995
Dispozitiv experimental pentru determinarea energiei de activare a conductiei la termistori	Termistor, termometru, plita, punte Wheatstone	1995

- Tehnica IT : 3-8 PC/laborator,
- Software: Windows, Microsoft Office, LabVIEW, SciDavis, gnuplot (software pentru reprezentare grafica), PhyWE

Data:

01.10.2025

Nume responsabil laborator:
Prof. Dr. Petru COTFAS

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Electricitate şi Electronică**

2. Discipline deservite:

a) Fizică

b) Ecuaţiile fizicii matematice

3. Locaţie (corp clădire, sala): CP36

4. Număr de locuri (studenţi): 25

5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie
Sisteme de achiziţie de date: 1 x NI USB 6009 2 x NI USB 6215 5 x NI myRIO 2 x NI myDAQ 2x NI ELVIS II+ 1x NI Discovery II 1 x LabJack U12	Placi de achiziţie de date conectabile pe USB	2008-2017
LEGO® MINDSTORMS® NXT 2.0	Sistem educational de tip Lego	2012
Platforme educationale 2 x Arduino 2009 2 x Arduino uno 2 x Raspberry Pi 3 Model B+ 2 x Raspberry Pi 4 Model B	Platforme educationale	2014-2019
Kit senzori 45 senzori	Senzori temperatura, Hall, distanta, curent, RGB, ...	2017
Platforme pentru electronica digitala cu DAC si ADC 2 x AX-1 2 x NX-4i	– platformă de electronica digitală,;	2008
8 x Osciloscoape digitale	GW INSTEK GDS-1052-U, cu două canale, bandă 50MHz	2016-2019

8 x Generatoare de semnal	AXIOMET AX-DG1005AF cu două canale, bandă 1μHz...5MHz, ecran TFT LCD, forme de undă: sinusoidală, pătrată, triunghiulară, rampă, impuls;	2016-2019
2 x Multimetru de masă	AXIOMET AX-8450A 2x LCD 4,5 cifre	2019
4 x Multimetru de masă	AIM-TTI 1908P LCD 5,5 cifre 17mm, LCD 6 cifre 10mm Interfațe: GPIB, LAN, LXI, RS232, USB	2019
1 x Interfata GPIB – USB	GPIB-USB-HS+	2019
1 x Sursa de alimentare	TWINTEx TP-2303, Canale:3; 0÷30VDC; 0÷30VDC; 5VDC; 0÷3A	2017
1 x Sursa de alimentare	AXIOMET AX-3003L-3 Canale: 3; 0÷30VDC; 0÷3A; 0÷30VDC; 0÷3A	2019

- Tehnica IT : 8 PC/labortor,
- Software: Windows, LabVIEW, NI Multisim and NI Ultiboard, SciDavis

Data:

01.10.2025

Nume responsabil laborator:
Prof. Dr. Petru A. COTFAS

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Laborator de Creativitate al Centrului CVTC**
2. Discipline deservite: Software pentru telecomunicaţii, Proiect de software pentru telecomunicaţii
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp D (Complex Colină), sala D I 1
4. Număr de locuri (studenţi): 30
5. Dotare:

Nr.	Echipament	Anul	Observatii
1	14 buc. NI-DAQ 02 buc. LabJack DAQ 04 buc. WI-TAG W-DAQ 07 buc. Sistem ZigBEE 12 buc. Sisteme INEX 01 buc. GaGe Tecronics 01 buc. LinearX	2005 2006, 2007, 2008 2008,2009 2007 2008 2006	Sistemele DAQ din dotarea Laboratorului de Creativitate au multe anexe si softul corespunzator (GaGe scopes, LabVIEW, NI-DAQmx, etc)
2	12 buc Sistem de Prototipaj de tip NI ELVIS si anexe	2005, 2008, 2009	Sistemul NI ELVIS este cel mai modern sistem educațional. Este recunoscut ca standard în educație.
3	12 buc. Freescale MCUSLK 02 buc. Placi EMONA DATEX 01 buc. Placa DE FPGA NI 01 buc. Placa EMONA FOTEX	2006 2009 2009 2009	Sisteme care împreună cu NI ELVIS asigură laboratoare: de microcontrolere, telecomunicații, electronică digitală
4	4 buc. Datalogere 2 buc. Termometre IR	2008 2000, 2008	Sisteme IR
5	06 buc. Agilent USB DAQ 01 buc. Rack USB Agilent 03 buc. DIO USB Agilent	2008, 2009 2008 2009	Integrate unele în Laboratorul controlat la distanță iLAB
6	1 buc. Osciloscop Agilent DSO USA	2008	Cu aplicații LabVIEW de control și LXI
7	1buc. Sistem Agilent Impedantmetrie USA	2008	Cu aplicații LabVIEW de control și LXI
8	1 buc. Echipamet pentru masuratori electrochimice si impedantmetrie AUTOLAB ECOCHEMI Olanda	2007,2009	Măsurări electrochimice și de impedanțmetrie, analiză FFT, etc.
9	1 buc. DC Source Metre 2400 Keithley	2004	Ridicarea cracteristicilor $I=f(V)$ și studii legate de control pe GPIB
10	1 buc. Spectrometre UV-VIS-IR cu FO ; surese de lumina; componente FO; adaptoare; soft	2007, 2009	Studii legate de iluminare folosind sisteme de control RGBW
11	2 sisteme NOVA 5000 (sitem educational cu senzori si soft)	2007, 008	Studii legate de achizitia și prelucrarea datelor culese de la senzori

12	Inex AX-1	2007	Placa experimentală pentru electronică digitală
13	Inex NX-4i	2007	Laborator de electronică digitală
14	2 buc. BioRadio	2013	Sistem profesionist pentru înregistrare semnale biomedicale
15	2 buc. MindWave	2015	Sistem autonom BT pentru monitorizarea undelor crebrale
16	3 Module MECATRONICA (Senzori/Actuatori) Quanser Canada	2018	Module folosite în predare: senzori, actuatori, sistem cu microcontroler, interfețe moderne.
17	3 Module NI ELVIS II National Instruments USA	2018	Un update la sistemele NI ELVIS I folosite la multiple laboratoare

- Tehnica IT : 10 calculatoare HP PRO, 8 calculatoare Lenovo ThinkCentre

- Software: Windows 10, LabVIEW 2021, IntelliJ Community Edition, Java 11, MySQL Server & MySQL Workbench, Anaconda, Python 3, Docker Desktop.

Data:

09.01.2026

Nume titular disciplină:

Ș. L. .dr.ing. Horia Alexandru MODRAN

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare

Program de studii: TSTc

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Microunde şi Teledetecţie. Antene, linii şi propagare**
2. Discipline deservite: **Antene, linii şi propagare**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corp K, sala KB5**
4. Număr de locuri (studenţi): **16**
5. Dotare:
- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie
Analizor spectral AGILENT E4402B	9kHz – 3GHz	2004
Analizor spectral HAMEG HM-5014-2	1GHz	2008
Analizor spectral HAMEG HM-5530	3GHz	2008
Punte VSWR HZ541	50Ω; 150KHz- 1050MHz	2002
Sonde de câmp electromagnetic HZ 530		2006
Linie cu fantă		1996
WATT-metru ORITEL RW501	25 -1300MHz	2006
WATT-metru ORITEL RW521	1300MHz – 2700MHz	2006
Generator HM8134-3 (sintetizator programabil) – 2buc.	1Hz – 1,2GHz; max. 1W, 7Vcc	2008
Generator HM8135 (sintetizator programabil)	3GHz; max. 1W, 7Vcc	2008
Generator de semnal de JF PHILIPS	150kHz	1995
Generator de semnal TABOR ELECTRONICS WW5061	50MS/s	2008
Generator Elettronica Veneta LAG/EV	800MHz	2004
Osciloscop HAMEG HM-1508 – 2buc.	A/D, 1GSa -1MB; 150MHz	2008
Osciloscop HAMEG HM-2005	Analog, 200MHz	2008
Osciloscop TEKTRONICS TDS34	50MHz; 200MS/s	2002
Osciloscop digital METRIX W2022 – 2buc.	150MHz;200MS/s–100GS/s	2010
Numărător programabil HM8123 – 2 buc.	2,6GHz	2008
Antene / Antene microstrip		1996/ 2009
Cameră termoviziune FLUKE TI20		2006
Surse de c.c. PROTEK DF1731SL5A – 4buc.		2006
Sursă de c.c. ADVANCE	10V	2001
Investigator de semnale TEKTRONICS RFM151		2006
Multimetru FLUKE 189 – 2buc.		2006
Multimetru MASTECH MY-64 -4buc.		2004

Nume titular disciplină:
Şef lucr.dr.ing. Miron Mihai

Semnătura



Universitatea
Transilvania
din Braşov
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ŞI ŞTIINŢA CALCULATOARELOR

Str. Politehnicii 1
500024 – Braşov
tel.: (+40) 268.474.718 | fax: (+40) 268.474.718
f-iesc@unitbv.ro | www.unitbv.ro/fiesc

Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTc

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Sisteme de Comuta ie şi Comunica ii Optice**
2. Discipline deservite: **Comunica ii Optice, Teoria transmisiunii informaţiei**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corp K, sala KB3**
4. Număr de locuri (studenţi): **12**
5. Dotare:
- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie
Modul FOC/Lab-Volt (Fiber Optic Communication)/	4 buc	2008
Acesorii - cabluri cu fibre optice sticlă/plastic (1m/5m) - conectori.	16 buc	2008
Trusa prelucrare capete fibre optice	4 buc	2008
- Osciloscop RIGOL ds 5062C	60MHz, 3 buc	2008
Generator de func ii PROTEK 9205A	2MHz, 3 buc	2008
Multimetru APPA 80	3 buc	2007
Multimetru MASTECH MY-64	1 buc	2008
Modul MCM33 ("base band transmissions") cu sursa de alimentare	1 buc	

Data: 10.01.2026

Nume titular disciplină:
Şef lucr.dr.ing. Miron Mihai

Semnătura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Bazele comunicaţiilor şi radiocomunicaţii**
2. Discipline deservite: Bazele comunicaţiilor, **Comutaţia de circuite, pachete şi servicii, Modularea şi demodularea semnalelor**, Sisteme de comunicaţii digitale
3. Locaţie (corp clădire, sala): KB6
4. Număr de locuri (studen i): 16
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie
Modul de radioemiţător MCM 24/EV –	2 buc (Generarea de semnale analogice AM, DSB, SSB, FM, depanare şi testare)	2001
Modul radioreceptor şi telecomandă MCM 25/EV-	2 buc (tehnici de demodulare AM şi FM, receptor cu 4 canale, recep ie prin antenă sau cablu)	2019
Modul educaţional PLL şi aplica ii T 10L/ EV	1 buc (Studiul buclei PLL aflate în diverse ipostaze, canale de comunicaţie cu buclă PLL)	2023
Modul educaţional pentru modula ia impulsurilor MCM 30/EV	2 buc, Modulaţii de impulsuri: PAM, PPM/PWM, TDM, PCM, ADPCM, DELTA, Codec PCM/TDM	
Modul educaţional pentru modulaţia digitală MCM 31/EV	2 buc (Codec, traneivere, interfa ă, Modula ii digitale: ASK, FSK, 2-PSK, 4-PSK, QAM)	
Modul educaţional pentru multiplexare PCM pe 4 canale MCM 32/EV	1 buc. TDM, sisteme de transmisie PAM pe mai multe canale, introducerea sincronismului de cadru, circuite de recep ie, regenerator de clock cu PLL, introducerea efectului de zgomot, extragerea sincronismului de cadru	
Modul educaţional pentru transmisia în banda de bază MCM 33/EV	1 buc., Generare de coduri NRZ, RZ, CMI, HDB-3, MLT-3, 2B-1Q, Manchester, duo-binar, măsurare rată erori de transmisie, afişare spectru	
Comutator PCM cu patru posturi telefonice PCM/EV	1 buc. , Comutare digitala, funcţionare în mod pulse şi DTMF, posibilităţi de modificare a lungimii liniei şi introducere de zgomot	
	2 buc. Modem didactic multistandard pentru transmisie în banda vocală, cu posibilităţi de	

Modem-uri didactice V-34	introducere a zgomotului și vizualizare a diagramei de constelații	
Tester de date Black Box	1 buc. Măsurare BER, cablu serial și paralel, GPIB	

- Tehnica IT :

4 PC PENTIUM –III 256MB RAM, CD ROM + placă de sunet, placă de rețea

Conexiune Internet

- Software:

Windows 10

Data:

01/10/2025

Nume responsabil laborator:

Conf. dr. ing. Marian ALEXANDRU

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Baze de date pentru telecomunicaţii**
2. Discipline deservite: **Sisteme de Operare, Prelucrarea Digitală a Semnalelor**
3. Locaţie (corp clădire, sala): KB12
4. Număr de locuri (studenţi): 12
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie

- Tehnica IT :

12 calculatoare PC

- Software:

Debian Linux – sistem de operare

bash, gcc, make – unelte de dezvoltare

MATLAB – licenţă campus

Octave – unealtă open-source pentru calcul matricial

Data:

25.10.2025

Nume titular disciplină:
ş.l. dr. ing. KERTÉSZ Csaba Zoltán

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTc

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Comunicaţii mobile**
2. Discipline deservite: Comunicaţii mobile, Comunicaţii mobile şi calcul mobil
3. Locaţie (corp clădire, sala): KB13
4. Număr de locuri (studenţi): 14
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabrica ie
USRP II National Instruments – 2 buc.	• Dispozitivul NI 2920 • Antenă detaşabilă • Alimentator • Cablu Ethernet ecranat	2013
Staţie de bază CMU 200 Rohde-Schwarz	• Tehnologii 2G şi 3G	2010
Radio Network Controller – Siemens-NEC Model M	• Line Switch Module • Central Processor Control Module • Signaling Module • MAC Header Handling Module • Mobile Layer 2 Control Module • Diversity Handover Trunk Module • Composite/De-composite Module • GPRS Tunneling Protocol Module • Packet Radio Link Control Module	2003
Node B – NB 440 – Siemens	Unitate de amplificare A-SHFcu: • Bloc SCPA/MCPA • Card AMP Supervisory and control • Bloc Dual Amplifier Multi Coupler • Două amplificatoare suplimentare Unitatea modemului de bază: • E1 sau STM1 Highway Interface şi bloc Highway Monitor • Bloc de control comun • Bloc de prelucrare de semnal în banda de bază • Bloc radiotransceiver TRX • High Speed Downlink Packet Access cu modul Channel Card 96 3.6Mbps (class 6)	2003

Base Transceiver Station – Siemens	• Stația de bază propriu-zisă • Conectoare de RF • Cabluri de RF • Antenă echivalentă	2003
Base Station Controller – Siemens	• Stația propriu-zisă • Module TRAU • Conectoare	2003
Comutator ATM Siemens-Seabridge	• Unitate de administrare MCP • Modul interfață E1 8 porturi • Modul interfață STM1 electric 2 porturi • Modul interfață Ethernet 6 porturi • Modul procesare IP (GTP sau BSSGP)	2003
Platforma ATCA Siemens	• Modul administrare Shelf Manager • Modul Switch Backplane • Modul procesare dual-CPU • Modul interfață optică STM1	2007
Tektronix K1297-G20	Monitorizare protocol, simulare și emulare • Modul de monitorizare/simulare (PRIME) E1/DS1 • Modul Slim Line Interface PCE I STM-1/SONET OC-3: 155 Mb/s, Optical, LC Duplex • Modul Ethernet	2004

- Tehnica IT :

1 server

- Software:

Wireshark – analiză protocol

LabVIEW – utilizare cu NI USRP II

K1297-G20 Protocol Tester – analiză protocol online

K1297-G20 Record Viewer – analiză protocol offline

Tektronix Emulation Scenario Editor – editare scenarii de emulare și simulare

Radio Commander – administrare/configurare BSC/BTS și RNC/NodeB

Switch Commander – administrare SGSN și MSC

Data:

25.10.2025

Nume responsabil laborator:

Dan Nicolae ROBU

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTc

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Semnale si Sisteme 2**
2. Discipline deservite: Semanale si Sisteme 2
3. Locaţie (corp clădire, sala): KB15
4. Număr de locuri (studenţi): 14
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabrica ie
PC Platforme hardware: Arduino UNO, Raspberry Pi Senzori: temperatură (LM35, DS18B20, TMP36), umiditate (DHT11/DHT22), mişcare (PIR HC-SR501)	• procesor Intel i5 / Ryzen 5, 8 GB RAM, SSD 256 GB, • sistem de operare 64-bit, • porturi USB pentru achiziţie de date • webcam, microfon • compatibil MATLAB + Simulink şi toolbox-urile aferente Aplicaţii: • achiziţie date, • procesare semnale, • filtrare, • vizualizare şi interfaţă grafică în MATLAB	2020+

- Software:

MATLAB, Simulink, Signal Processing Toolbox, DSP System Toolbox, Control System Toolbox, Image Processing Toolbox, Audio Toolbox, Data Acquisition Toolbox, MATLAB App Designer, Arduino Support Package, Raspberry Pi Support Package

Data:

4.01.2026

Nume titular disciplină:
S.L.Dr.Ing. Ioana Corina BOGDAN

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTc

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator IT
2. Discipline deservite:
 - Arhitecturi de Retea si Internet TST
 - Retele de Calculatoare TST
 - Calitatea Serviciilor si Securitatea Retelelor de Calculatoare
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp N, sala NII3
4. Număr de locuri (studenţi): 22
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie

- Tehnica IT :

- 22 de calculatoare Intel I5, cu minim 4GB RAM
- Proiecteur multimedia

- Software:

- Sistem de operare Windows 10
- Oracle Virtual Box
- Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
- Masini virtuale: Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04, DVWA, Kali Linux
- GNS3, Packet Tracer, Wireshark
- Java Eclipse Framework

Data:

15.01.2026

Nume titular disciplină:

Şef lucr. dr. ing. Dan-Nicolae ROBU

Semnatura

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator IT

2. Discipline deservite:

- Arhitecturi de Retea si Internet TST
- Retele de Calculatoare TST
- Calitatea Serviciilor si Securitatea Retelelor de Calculatoare

3. Locație (corp clădire, sala): Corp N, sala NII2

4. Număr de locuri (studenți): 22

5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricație

- Tehnica IT :

- 22 de calculatoare Intel I5, cu minim 4GB RAM
- Proiector multimedia

- Software:

- Sistem de operare Windows 10
- Oracle Virtual Box
- Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
- Masini virtuale: Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04, DVWA, Kali Linux
- GNS3, Packet Tracer, Wireshark
- Java Eclipse Framework

Data:

15.01.2026

Nume titular disciplină:

Șef lucr. dr. ing. Dan-Nicolae ROBU

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: NII3
2. Discipline deservite: Arhitectura microprocesoarelor b) Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare l c) Programare în JAVA d) Microcontrolere e) Informatică aplicată l f) Semnale şi sisteme l g) Inteligenţă artificială
3. Locaţie (corp clădire, sala): NII3
4. Număr de locuri (studenţi): 20
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabrica ie
Calculatoare Intel Core i7-13700K – 20 buc	• Core i7-13700K sau AMD Ryzen 7 5700G 3.8GHz	2023
Videoproiector Epson EB-FH06 – 1 buc	• Full HD 1080p, 1920 x 1080, 3500 lumeni	2023
Televizor SAMSUNG 75CU7172 – 1 bu	• Ultra HD 4K, HDR, 189cm	2023
Camera videoconferinta Logitech PTZ Pro 2 – 1 buc	• Zoom 10X	2023
Microfon de expansiune pentru camere de conferinte	•	2023
Tablă albă magnetică – 1 buc	• 120x240 cm	2023

- Tehnica IT :

20 Calculatoare Intel I7 2023 Proiector multimedia –
Software: CodeBlocks, Octave, Visual Studio Code, IntelliJ, ModelSim

Data:
25.10.2025

Nume responsabil laborator:
Conf.dr.ing. Gabriel DANCIU

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Informatică Aplicată**
2. Discipline deservite: Informatică Aplicată
3. Locaţie (corp clădire, sala): NII4
4. Număr de locuri (studenţi): 14
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabrica ie
-	•	-

- Tehnica IT :

1 server

- Software:

Visual Studio Code – compilator

XAMPP – server local web

Data:

25.10.2025

Nume titular disciplină:
ing. Daniel-Florin ȚINTEA

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Sală calculatoare II**
2. Discipline deservite:
 - a) **Semnale şi sisteme**
 - b) **Informatică Aplicată I**
 - c) **Baze de date**
 - d) **Programare în JAVA**
 - e) **Programare aplicaţii Internet**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corp N, Sala NII5**
4. Număr de locuri (studenţi): **19**
5. Dotare:
Echipamente

Denumire	Caracteristici	An de fabricatie
Sistem de dezvoltare cu microcontroller (AVR – ATmega128)	- microcontroler ATmega128 (frecventa 11.0592MHz) (128KB FLASH, 4KB SRMA, 4KB EEPROM) - 2xUART - 7x8GPIO - 8xLED bar graf - 4xTIMER/COUNTER (2 pe 8 biti, 2 pe 16 biti) - 8 canale ADC (multiplexate) - 1xRTC (ceas de timp real DS1340 pe interfaţa I2C) - 1xLCD (DEM16214) - 4xDAC(PWM) - 7xINT externe (2 comutatoare conectate la 2 bistabile de tip RS) - senzor de temperatura incorporat in referinţa de tensiune (REF02). - interfaţa MMC/SDCARD (conectata la portul SPI) - programator STK200/STK500/JTAG	2008

- Tehnica IT :
 - 19 Posturi de lucru Lenovo V530, conectate în reţea şi la Internet
- Software:
 - Bloodshed Dev-C++
 - Mathcad 8 Professional -
 - Modelsim SE PLUS 5.5f
 - Modelsim PE Student Edition 10.2 – student license
 - Franklin Software
 - NetBeans 5.5

- PSpice Student
- Xilinx ISE 12.1
- Eclipse
- Synplify
- Tomcat 6
- SolarWinds Subnet Calculator
- SemSim Router Simulator
- Boson NetSim 7.0
- Instant Player
- Haskell Platform 2011
- AVR Studio 4
- XAMPP
- IrfanView 3.97
- Itunes 7
- Mozilla Firefox
- WinRAR
- Adobe Reader 8
- Putty
- WinSCP
- Opera EditPlus
- Notepad++
- WinHugs
- OpenCV 2.0.0
- VMware Player
- Microsoft Windows SDK 6.0
- Turbo Prolog
- Fedora (2.6.25-14.fc9.i686)
- PonyProg
- HyperTerminal

Data:

05.01.2026

Nume responsabil laborator:

Şef lucr.dr.ing. Opreşescu Şerban

Semnătura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Analiza şi prelucrarea semnalelor**
2. Discipline deservite: Semnale şi Sisteme 1
3. Locaţie (corp clădire, sala): NII10
4. Număr de locuri (studenţi): 15
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabrica ie
PC + webcam achiziţie imagine	• Intel i5, 8 GB RAM, 500 GB HDD • Windows 10 • Logitech	2020

- Tehnica IT :

1 server + 1 switch 32 porturi

- Software:

MATLAB

Octave

Data:

19.01.2026

Nume titular disciplină:
Prof. dr. ing. Mihai IVANOVICI

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Electronică**
2. Discipline deservite:
 - a) Televiziune
 - b) Dispozitive Electronice
 - c) Circuite Electronice Fundamentale
 - d) Senzori şi Traductoare
 - e) Electronică de Putere
 - f) Automate Programabile
 - g) Sisteme automate si elemente de executie
 - h) Circuite Integrate Digitale
 - i) Măsurări în electronică şi telecomunicaţii
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corp N, Sala NII11**
4. Număr de locuri (studenţi): **16**
5. Dotare:
Echipamente

Denumire	Caracteristici	An de fabricatie
Sursă triplă programabilă HAMEG HM8142	O sursă fixă 5V, 2 surse variabile 0-30V, interfată USB	2005
Generator de functii HAMEG HM8131	Domeniu de frecventa între 100Hz şi 15MHz. Tensiune de iesire între 20mVpp şi 20Vpp (în gol). Interfată USB	2006
Multimetru digital HEWLET - PACKARD HP34401A	6 1/2 digiti, interfată USB	2006
Osciloscop analog/digital HAMEG HM1007	Osciloscop cu 4 canale; Frecvență maxima de eşantionare de 150 MHz (în mod analogic) şi 1G eşantioane/secundă(în mod digital); interfată USB	2006
Temperature Control Module B3510-A	Componentă: termocuplu, termorezistentă, termistor, termostat, element de încălzire, electronica de conditionare şi sistemul de reglare	2004
Light Sensors and Light Controls B3510-C	Componentă: fotorezistor, fotodiodă, fototranzistor, bec, electronica de conditionare şi sistemul de reglare	2004
Strain Gauge Module - B3510F	Componentă: timbre tensometrice cu: L=13mm, l=4mm, deformatia măsurabilă maximă 3-4%, temperatura de lucru -30...+80 °C, rezistenta nominală 120Ω, durata de viață >10 ⁶ solicitări cu deformatia de 1mm, aliaj Cu-Al, substrat din	2004

Denumire	Caracteristici	An de fabricatie
	poliamidă și amplificator pentru timbre tensometrice	
Sound and Vibration Transducers -B3510H	Componentă: microfon, amplificator pentru microfon, amplificator audio, oscilator controlat în tensiune, circuit de derivare, senzor de vibrație, amplificator de c.a.	2004
On/Off Sensors and Actuators - B3510L	Componentă: actuator (LED, buzzer, releu, releu Reed, electromagnet, senzor cu efect Hall, senzor de proximitate retroreflexiv, senzor de proximitate inductiv, comutator electronic,	2004
Air Flow Transducers - B3510M	Componentă: ventilator cu turatie variabilă cu motor de c.c., debitmetru rotativ, convertor frecvență-tensiune, driver ventilator.	2004
Differential Pressure Transducer - B3510N	Componentă: senzor de presiune diferențială sau absolută miniatură, amplificator de instrumentatie	2004
Rotational Position Encoders - B3510P	Componentă: disc optic codificat absolut și relativ, sistem optic de citire piste (LED-uri și fototranzistori), circuite electronice de decodificare și afișare pentru codificarea absolută și relativă, circuit de multiplicare prin citire micropași.	2004
Linear Variable Differential Transformer - B3510Q	Componentă: transformator diferențial linear variabil, circuite electronice de conditionare	2004
Level Measurement Transducers - B3510U	Componentă: traductor reostatic cu flotor, traductor inductiv cu punte de măsură de c.a., traductor rezistiv cu punte de c.a., circuite electronice de contionare a semnalelor, circuit de control al nivelului	2004
PC interface module B3510-Z	Componentă: Microprocesor Z84C00-06, 64k RAM expandabil la 256k, 64k PROM expandabil la 256k, USART, interfață AD pentru 8 intrări analogice în domeniile selectabile 0-5V, 0-10V, -10...+10V, interfață cu 8 intrări digitale nivel TTL, interfață DA cu 8 ieșiri analogice selectabile în domeniile 0-5V, 0-10V, -10...+10V, interfață pentru 8 ieșiri digitate open-colector.	2004
Power supply B4191	Tensiune continuă fixă stabilizată -5V și +5V; -15 și +15V. Tensiune continuă reglabilă stabilizată 2V și +20V; -2 și -20V. Curent nominal pe fiecare 500mA. Supracurent admis pe fiecare ieșire 900mA. Riplu sub 50mV Tensiune alternativă 15V și 30V (2A cu siguranță separată). Alimentare: 110...230V, 50-60Hz.	2004
Power supply B4192-B	-15V și +15V stabilizat și protejat. Curent nominal 200mA, 0,5A maxim temporar. Alimentare: 220...240V, 50...60Hz.	2004
Analog pulse signal converters B1140-CONV	Componentă: convertor tensiune-frecvență, convertor fecvență-tensiune, ADC cu ieșire BCD, ADC cu ieșire MCU, DAC cu ieșire MCU.	2004

Denumire	Caracteristici	An de fabricatie
Stepper motor training system - SMTS	Componentă: 4 motoare pas cu pas, 4 faze, pilotare unipolară, tensiune 12V, număr de pași 48, unghiul elementar 7.5°, cuplul maxim de lucru 6mNm, cuplu menținere 10 mNm, putere absorbită 2W, rezistența pe fază 120Ω, inductanța pe fază 160mH, curentul pe fază 100mA,	2004
DC motor training system - DCMTS	Componentă: Motor 24Vc.c., reductor 148:1, encoder 24 pași, controler viteză buclă deschisă și închisă, manual/ computer	2004
Microcontroller trainer B5110	Potentiometre conectate la intrări analogice, microfon și amplificator de microfon, fotorezistor și circuit de conditionare, emițător și receptor în infraroșu, buzzer, 4x4 taste, 8 comutatoare pentru intrările digitale, 8 butoane, 10 LED-uri pentru ieșirile numerice, 8 microrelee și circuitele de conditionare, 1 difuzor și circuitul asociat, 1 convertor/ filtru PWM analog, 4 afișoare pe 7 segmente, LCD display cu 2 linii x 16 caractere,	2004
ADC 200 Virtual instrument PICO Technology Limited	Canale: 2x BNC + 1 external trigger Sampling frequency 20 MS/s Resolution 8-bit Buffer size 8 kS Dynamic range 50 dB Scope timebases 100 ns/div to 50 s/div Spectrum ranges 0 to 10 MHz Trigger modes Free run, Auto, Repeat & Single Pre/ post trigger -100 % to +100 % Voltage ranges ±50 mV to ±20 V in nine ranges Overload protection ±100 V Input impedance 1 MΩ Coupling AC, DC Accuracy ±3 % Power supply 500 mA @ 12 V Output connector D25 to PC parallel port	2004
Basic electronics trainer B1110-C (Board A)	Sursă de alimentare liniară stabilizată, generator de ton, diode, diodă Zener, diodă Varicap, LED, fotorezistor, termistor, fotodiodă, circuite redresoare, modele de conectare a tranzistoarelor bipolare, modele de circuite pentru ridicarea caracteristicilor tranzistoarelor bipolare, modele de circuite pentru măsurarea caracteristicilor dinamice ale tranzistoarelor bipolare.	2004
Basic electronics trainer B1110-C (Board B)	Amplificatoare cu tranzistoare bipolare cu 1 etaj sau 2 etaje, amplificatoare cascodă/ bootstrap și Darlington, amplificator cu cuplaj în emitor și diferential, Trigger Schmitt, oscilatoare Colpitts și Hartley, TUJ, oscilator de relaxare, tiristor, variator de putere cu tiristor, diac, triac, variator de putere cu triac.	2004
Advanced electronics trainer	Sursă de alimentare liniară stabilizată, configuratie de bază	2004

Denumire	Caracteristici	An de fabricatie
unit B1115-C	cu amplificatoare oprationale, aplicatii ale amplificatoarelor operationale – integratoare, derivatoare, filtre active, circuite astabile și generatoare de semnal, generatoare de tensiune și curent, amplificator audio.	
Flit PIC Trainer	PIC16F84 Microcontroller 4MHz clock rate 1K x 14-bit flash EEPROM 36 bytes RAM 64 bytes EEPROM 13 I/O lines: Un modul timer pe 8-bit 4 surse de întreruperi Programator pentru PIC16C84 și PIC16F84 încorporat în PIC Trainer board. Conector parallel de conectare cu PC-ul 20 taste programabile 6 afișoare cu 7 bsegmente 10 Led-uri colorate 1 Buzzer Conector alimentare 9V 500mA AC	2004
Digital logic trainer B1130	Componentă: Module M150 - Comutatoare electronice cu tranzistoare M151 – Circuite astabile cu tranzistoare M152 – Trigger Schmitt M153 – Generator de semnal cu tranzistoare M154 – Porti logice de bază M155 – Porti logice M156 – Porti AND, OR, NOT M157 – Porti NAND, NOR M158 – Functii logice speciale M159 – Converteare binare-zecimale și zecimal-binare M160 – Bistabile tip D M161 – Aplicatii CMOS M163 - Registre	2004
BK890B – RLC-metru portabil	2 buc	2010
BK830B – RLC-metru portabil	2 buc	2010
S9600 – sursa de tensiune ,	echivalenta cu BK 1692 dar cu protecție împotriva umidității 4 buc	2010
ADAM-4052	modul cu 8 canale digitale izolate de intrare, 2 buc	2010
ADAM-4060	modul de iesire relee, 4 canale, 1 buc	2010
ADAM-4080-DE	modul numarator/frecventmetru 2 canale, 1 buc	2010
ADAM-4510	repetor pentru RS-422/485, 3 buc	2010

Denumire	Caracteristici	An de fabricatie
ADAM-4520I-AE	convertor wide-temp RS-232 la RS-422/485, 3 buc	2010
ADAM-5510-A3	controller programabil, 1 buc	2010
MIC-2718	modul 16 canale analogice de intrare, 3 buc	2010
MIC-2730	modul cu 16 canale digitale izolate de intrare, 3 buc	2010
MIC-2750	modul cu 16 canale digitale izolate de iesire, 3 buc	2010
MIC-2752	modul cu 32 canale digitale izolate de iesire, 2 buc	2010
PCI-1601A	PCI Communication Card 2 porturi RS-422/485, 2 buc	2010
PCLD-780	placa terminala de legatura, 3 buc	2010
PWR-244	sursa in comutatie de montat in panou	2010
Spartan-3 Starter Kit Board	Xilinx Spartan-3 XC3S200 FPGA	2007
Analizor logic LA1034 LOGICPORT	Analizor logic cu 34 de canale/ eșantionare la 500Mhz	2007
Televizor LCD Samsung	Analog si digital, conectori RCA, HDMI, SCART și CI,	2006
TV analogic TeleTech	Tub CRT	2005
Analizor spectral Hameg	100MHz – 1050MHz	2006
Generator de semnal TV color Samsung	Iesire: Semnale video, Mire TV diferite	2006
Camera video JVC	Digitala, cu HDD,	2006
Osciloscop UNI-T	digital, USB, 2 canale, 25 MHz, selector linie	2007
Generator de semnale electrice	gama 10Hz – 1 Mhz	1995
Generator de semnale continui și modulate MA și MF	gama 10Hz – 10 MHz	1990
Voltmetru digital	cc., ca, (0-1MHz),	1992
Milivoltmetru electronic	Ten. de cc și ca	1989
Generator de semnale TV - Tesla	domenii de RF: FIF și UIF, SVC, Mire și sunet 5,5 MHz	1992
Generator de semnale	10Hz – 100 MHz	1992

- Tehnica IT :

- Web-server (1 buc.) sistem special redundant - dublu procesor Pentium 4, dublu HDD SCSI 60GB, 1GB RAM – fabricat în 2003
- Calculator PC Pentium 4 (total 7 buc. din care 4 x 1 servere de stand), 512 MB RAM, HDD 40GB, FDD, CD-ROM (un sistem cu CD-RW suplimentar) – fabricat în 2002 ;
- Switch 100 MBs (1 buc.) pentru conectarea celor 4 standuri în Intranet la Web-server – fabricat în 2002
- Router WiFi Linksys WRT54GL (1 buc.) cu SO Linux – pt. accesarea standurilor experimentale din sălile de curs – fabricat în 2006

- Software:

- LabView Enterprise edition 8.01 COMPLETE UNIVERSITY LICENCE (Full Development System & Complete ToolKits Set)
- VStudio.NET Ent Architect 2002 Win32 English OLP NL AE
- SQL Svr 2000 Developer Edtn English OLP NL AE
- Windows Svr 2000 English OLP NL AE
- CorelDRAW Graphics Suite 11 Academic
- Full Ed 5-Pack – UNISON ULTRA network license for Capture CIS, PSpice AD, Layout & SPECCTRA for OrCAD
- MATLAB –concurrent suite- EDU
- MATLAB toolbox Control System Toolbox
- MATLAB toolbox Image Processing (14)
- MATLAB toolbox Signal Processing Toolbox
- MATLAB toolbox Neural Network Toolbox
- Flash MX Win Euro Educational
- Dreamweaver MX Win Euro Educational
- ToolBook II Instructor 8.5 International Education CD
- Office XP Pro Win32 English OLP NL AE
- Symantec Antivirus Enterprise Edition 8.6, Lic + Gold Maint 1yr Edu Band A+ Symantec Antivirus Enterprise Edition 8.6 In Lic + Gold Maint 1yr Edu Band A
- Xilinx ISE,
- LogicPort

Data: 29.09.2025

Nume responsabil laborator:
Şef lucr.dr.ing. Stanca Cornel

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator BENCHMARK
2. Discipline deservite: Interfaţare, semnalizări şi protocoale
3. Locaţie (corp clădire, sala): NIII5-NIII6
4. Număr de locuri (studenţi): 20
5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabrica ie
Sursa de tensiune programabila 180W	GPD-2303S	2017
Generator de functii arbitrare	AFG2005	2017
Multimetru digital portabil de laborator	BK2831E	2017
Osciloscop digital 100 MHz	BK2190E	2017
Sursa de tensiune 300VA	BK9801	2017
Numarator Universal 3 GHz	TF 930	2018
Kit-uri de invatare	Sisteme de dezvoltare Arduino.	2018
Sursa de tensiune programabila 180W	GPD-2303S	2017
Generator de functii arbitrare	AFG2005	2017

- Tehnica IT :

Calculator, tastatura, mouse, Monitor LED

- Software:

Sistem de operare, utilitare, IDE pentru Arduino

Data:

21.01.2026

Nume titular disciplină:
Asist. Drd. Ing. Florin RADU

Semnatura



Universitatea
Transilvania
din Braşov
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
ŞI ŞTIINŢA CALCULATOARELOR

Str. Politehnicii 1
500024 – Braşov
tel.: (+40) 268.474.718 | fax: (+40) 268.474.718
f-iesc@unitbv.ro | www.unitbv.ro/fiesc

Departament Electronică şi Calculatoare
Program de studii: TSTc

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Circuite Integrate Digitale**
2. Discipline deservite: **Circuite Integrate Digitale**
3. Locaţie (corp clădire, sala): NIII7
4. Număr de locuri (studenţi): 15
5. Dotare: echipament multimedia, tablă

- Tehnica IT :

1 server

- Software:

Modelsim FPGA standard edition

Data:

25.10.2025

Nume titular disciplină:

S.L.dr.ing. Traian TULBURE

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator virtualizat de Cybersecurity NII16
 2. Discipline deservite:
 - Tipuri de atacuri şi ameninţări cibernetice
 - Gestionarea incidentelor de securitate cibernetică
 - Securitatea reţelelor şi izolarea perimetrală
 - IT forensics
 - Data mining si data warehousing
 - Hacking etic si audit de securitate
 - Analiză malware
 - Bazele criptologiei
 3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp N, NII16, dar accesibil prin VDI (Desktop virtualisation) din alte corpuri de clădire
 4. Număr de locuri (studenţi): 30 de licenţe VDI existente
 5. Dotare:
- Echipamente:**
- 3 servere Atos Bull Sequana incluzand cate 2 socket+uri de procesoare cu 18 core+uri, placi grafice NVIDIA GPU si cate 192 GB DDR4, an fabricatie 2018 cu cu urmatoarea configuratie:

Qty	MI	Description
1	PKMD300-0002	1x 2 socket server
4	FIBR008-M003	OPTICAL FIBRE OM3 MULTI-MODE (SW) LC-LC CABLE 3M
1	BCMN100-G6140	2 Socket 18C 2.3GHZ G-6140-140W Compute Unit
3	MEMK102-6064	64GB (2x32GB DDR4 2666 ECC RDIMM-DR)-1.2V
2	BFDB400-SSD04	Front disk Blade upto 2xDSK-1X400GB 2.5" SATA SSD
2	BFDB200-10SA12	Front disk Blade upto 2XDSK-1x1.2TB 2.5" HDD 10K
4	BFDK200-10SA12	1x1.2TB 2.5" SAS HDD 10K 12Gb/s disk
1	PKHB100-FR02	Front disk RAID1 activation - 2 DISKS
1	CKTC800-008I	SAS 12Gb/s 9300-8i PCI-e Blade
2	CKTC601-CTX4	10Gb/s DP Eth Adapter - CTX4 - TwinAx Blade
2	DPCI200-0000	Dummy PCI-e Blade
1	GPMD100-0100	GPU Unit - up to 2 GPUs - 1x NVIDIA P100 16GB
1	PSUP080-2000	2x Hotswap 80+ Platinum 2000W PSU
1	PKSU300-0000	Platform Check for SuSE configuration

1	LABS400-NS30	Label System XAN-S30
1	CHSB100-0002	Compute Box for a 1x 2 socket server
1	UTRS900-0000	Resource Kit including iCare

- 11 echipamente DELL

Qty	MI	Description
1	PowerEdge R730	2U (3.5" Height) Rack Form Factor
		2x Intel Xeon E5-2697A v4 2.6GHz
		10 x 480 GB SSD MLC 6Gbps 2.5in (RAID 10) + 1 x SSD HotSpare
		3x 600GB 10K (RAID5)
1	PowerEdge R730	2U (3.5" Height) Rack Form Factor
		2x Intel Xeon E5-2697A v4 2.6GHz
		5 x 480 GB SSD MLC 6Gbps 2.5in (RAID 5)
1	PowerEdge R730 Server	2U (3.5" Height) Rack Form Factor
		2 x Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2623 v3 @ 3.00GHz
		4 x SSD 480GB SATA Read Intensive MLC 6Gbps (RAID 5)
		3x 600GB 10K (RAID 5)
1	Dell PowerEdge R640	1U (3.5" Height) Rack Form Factor
		10x 600GB 10K
		2x Intel Xeon Gold 5115 (2,4 GHz, 10 Kerne/20 Threads)
1	Dell PowerEdge R640	1U (3.5" Height) Rack Form Factor
		5x 600GB 10K (RAID 5)
		2x Intel Xeon Gold 5115 (2,4 GHz, 10 Kerne/20 Threads)
1	Dell PowerEdge R740	2U (3.5" Height) Rack Form Factor
		10x 480GB SSD SATA Mixed Use
		2x Intel Xeon Gold 6126 (2,6GHz, 12C/24T)
1	Dell PowerEdge R640	1U (3.5" Height) Rack Form Factor
		10x 600GB 10K
		2x Intel Xeon Gold 5115 (2,4 GHz, 10 Kerne/20 Threads)
1	Dell PowerEdge R740	2U (3.5" Height) Rack Form Factor
		10x 480GB SSD SATA Mixed Use
		2x Intel Xeon Gold 6126 (2,6GHz, 12C/24T)
1	Dell PowerEdge R640	1U (3.5" Height) Rack Form Factor
		6 x 600GB 10K RAID50
		2x Intel Xeon Gold 5115 (2,4 GHz, 10 Kerne/20 Threads)
1	Dell PowerEdge R640	1U (3.5" Height) Rack Form Factor
		8x 600GB 10K RAID50
		2x Intel Xeon Gold 5115 (2,4 GHz, 10 Kerne/20 Threads)
1	Dell PowerEdge R640	1U (3.5" Height) Rack Form Factor
		RAID5 5x-300GB 10K
		2 x Intel(R) Xeon(R) Gold 5115 CPU @ 2.40GHz

- 3 Servere Lenovo (in curs de livrare; licitație completata)

	Detalii Componente Server
--	---------------------------

Șasiu	Server tip Nod Lenovo ThinkSystem SR630 V4 • ThinkSystem 1U 10x2.5" SAS/SATA/NVMe • ThinkSystem 1U V4 10x2.5" Chassis (cod C1XE), Suportă până la 12 unități 2.5" SAS/SATA/NVMe, Echipat cu controller RAID ThinkSystem RAID 940-8i 4GB Flash PCIe Gen4 12 Gb Adapter for U.3(BGM1) și modul backup RAID ThinkSystem RAID 930/940 SuperCap(AUNP) echivalente cu Dell PERC 12
Procesor	• 2x Intel Xeon 6527P • Frecvență: 3 GHz • 2x 24 nuclee = 48 nuclee • 2x 48 fire = 96 fire (threads) • 144MB Cache DDR5-6400
Memorie	• 512 GB instalat, 8x 64 GB TruDDR5 6400 MHz (C0TQ)
Spațiu de stocare	• 2x 480 GB M.2 5400 Pro SSD (BQ1Y) + ThinkSystem M.2 RAID B545i-2i (C26V) = RAID 1 • 4 x 800 GB U.3 NVMe (C2BG) • 1 x Controler B545i-2i (C26V) (și RAID 940-8i)
Placă de rețea	• 1 Gbps RJ45 integrat • Broadcom 57504 QuadPort 10/25 GbE SFP28 și Broadcom 5719 1GbE RJ45 4-port OCP Ethernet Adapter
Sursă de alimentare	• 2x 1300 W Titanium Hot-Swap (C2Y9) (surse redundante 1+1 Hot-Swap)
Interfețe	• 2 x 16x PCIe Gen5 (C1Z7, C1YK) • 1U LCD Handset (4TA7A64874) ThinkSystem External Diagnostics Handset • Lenovo XClarity Controller XCC3 Premier (SCY0) (echivalentă IDRAC Enterprise), Port management XClarity (XCC3 Premier)
Rack	• ThinkSystem Toolless Slide Rail Kit V4 cu 1U CMA (C2DL)

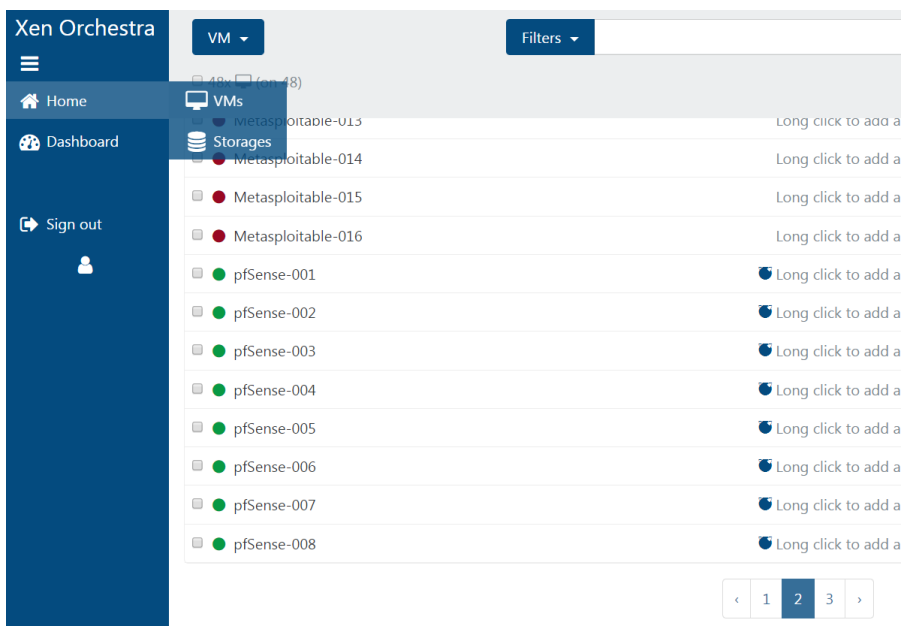
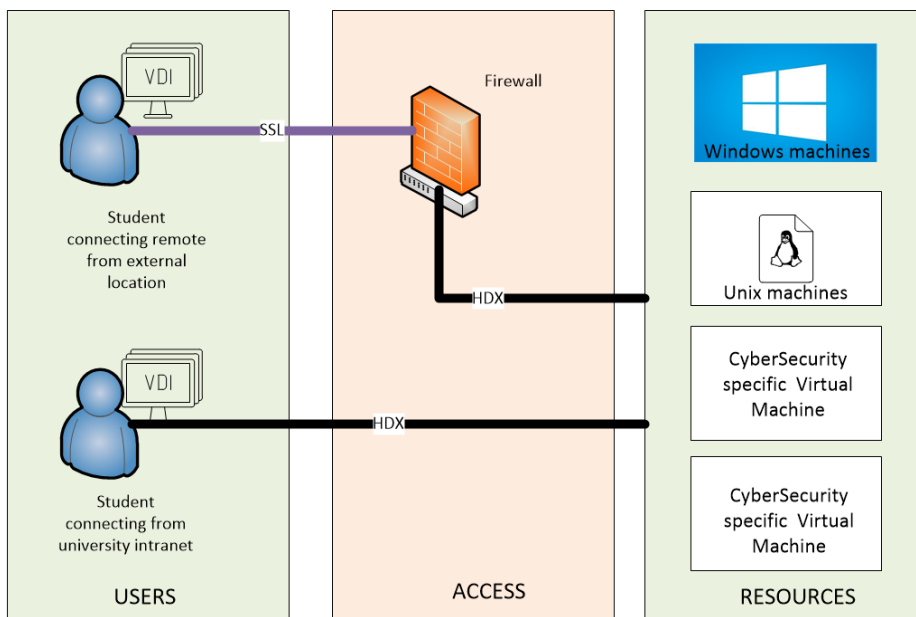
Alte echipamente

Denumire	Caracteristici	An de fabricație
Cisco SG550XG-8F8T 16-Port 10G Stackable Managed Switch	2	2018
SMARTNET 8X5XNBD Cisco SG550XG-8F8T 16-port Ten Gigabit	2	2018
10GBASE-CU SFP+ Cable 5 Meter	8	2018
ASA 5508-X with FirePOWER services, 8GE, AC, 3DES/AES	1	2018

Hypervisor instalat:

- XEN Server + 30 de licențe XEN VDI perpetue
- VmWare vSphere (pentru serverul GNS3)

Studentii au acces prin mediul XEN VDI la resurse virtualizate pentru care se face management prin XEN Orchestra (de catre administrator/profesor)



- Software instalat in mediul de virtualizare (mediu felxibil si extensibil)

Sistem de operare Windows 10

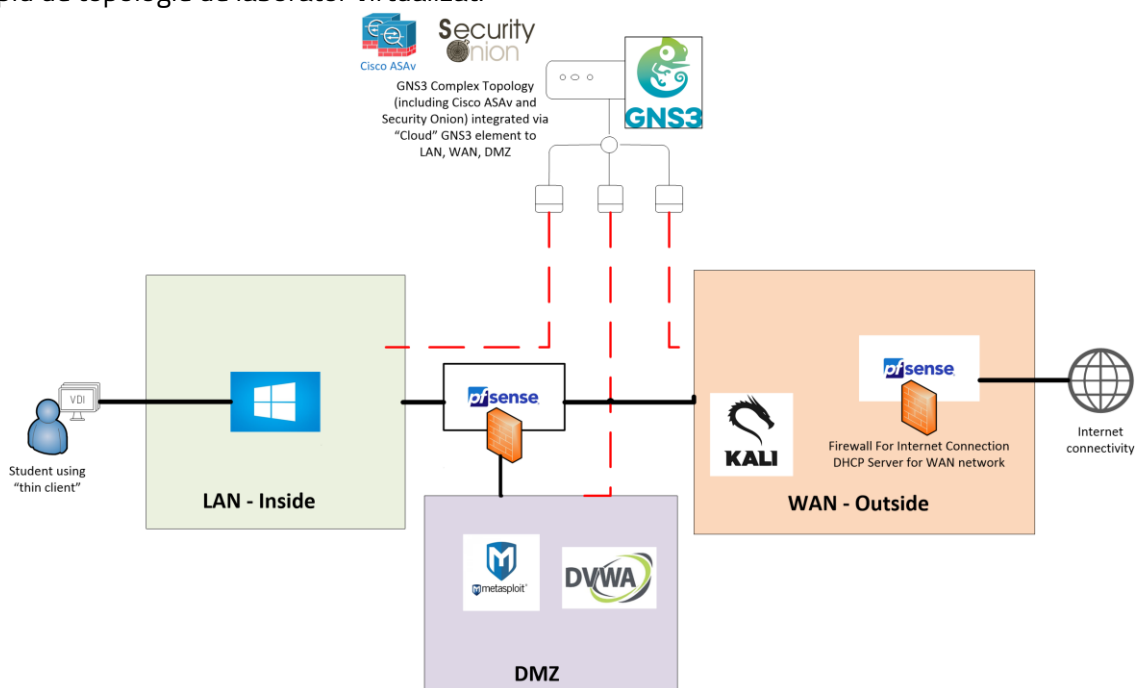
Masini virtuale:

- Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04,
- DVWA
- Kali Linux
- Metaspolitable
- PfSense
- GNS3 Server
- Cisco ASA
- Security Onion (Snort, Suricata ..etc)
- Cisco Firepower Technology
- ...etc

Un Cluster Big Data a fost instalat pentru disciplina Data Mining si Data Warehousing pe baza de Clouder și Elastic Search – Kibana, cu urmatoarea distributie:

Server	Role	Qtt	vCPU	Memory	HDD	Comments
Cloudera Manager	Manager Node	1	4	8	30	Required
Data Node	Data Node	3	6	8	50	3 required, could be downsized a bit if necessary
Edge Node + Streamsets	Edge Node	1	4	12	50	required
Master Node	Name Node	2	4	6	30	1 required, 2 nice to have for HA
Kibana + Elasticsearch	Other	1	4	8	50	required

Exemplu de topologie de laborator virtualizat:



În viitor se dorește implementarea unui sistem de rezervare de resurse, astfel încât studenții să poată accesa și de la distanță, nu doar în cadrul laboratorului, resursele sistemului de virtualizare (în prima etapă această facilitate nu este disponibilă) și să poată beneficia de resursele disponibile.

Data:
09.12.2025

Nume responsabil platforma virtualizare Cybersecurity
Titus BALAN

Semnătura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator Cybersecurity
2. Discipline deservite:
 - Fundamente de criptografie scenarii de aplicare
 - Bazele criptologiei
 - Gestionarea identităţii şi accesului în spaţiul virtual
 - Securitatea sistemelor de control industrial
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp L, sala L3 – P01
4. Număr de locuri (studenţi): 22
5. Dotare:
 - Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie
HORUS ROOT CA APPLIANCE (METAPKI + TW PROTECCIO OEM)	Server	2018
CardOS - Smartcards PVC white - Dual interface CardOS API - software licence CardOS API - software suscription - per year	200 de bucati	2018
HSM Trustway Proteccio - Entry Level TRWV520-00EL - 40 TPS RSA	Server Hardware Security Module	2018

- Tehnica IT :
 - 22 de calculatoare Intel I5, cu minim 4GB RAM
 - Proiecteur multimedia
- Software:
 - Sistem de operare Windows 10
 - Oracle Virtual Box
 - Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
 - Masini virtuale: Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04, DVWA, Kali Linux
 - GNS3, Packet Tracer
 - Proteus
 - Java Eclipse Framework
 - Licente Evidian - Identity and Access Management
 - Enterprise SSO base Windows (50 users)
 - Authentication Manager base (50 users)
 - Self-service password request (50 users)
 - Card administration (50 users)

- QRentry for end-users (50 users)
- Enterprise Access Management 10 release identifier

Data:

09.12.2025

Nume responsabil laborator:

Titus Bălan

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator IT
2. Discipline deservite:
- Tehnici de prelucrare a datelor şi învăţare automată aplicate în securitate cibernetică
 - IT forensics
3. Locaţie (corp clădire, sala): Demisol, sala SW
4. Număr de locuri (studenţi): 16
5. Dotare:
- Echipamente:

Denumire	Caracteristici		An de fabricaţie
Statie de lucru eXORIA™ 13K2Series	Componentă	Specificaţie Tehnică	>2024
	Procesor	Intel Core i9-14900K	
	Frecvenţă Bază / Turbo Max	3.20 GHz / 6.00GHz	
	Nuclee / Thread-uri	24 nuclee (8 Performance, 16 Efficiency) / 32 thread-uri	
	Cache	36 MB Intel Smart Cache	
	Placă de bază	Intel Z790 Chipset (Gigabyte Z790 D AX)	
	Sloturi RAM	4x DDR5 DIMM, max. 256GB	
	Memorie RAM instalată	192GB (4 x 48GB Crucial CP48G56C46U5)	
	Tip / Frecvenţă RAM	DDR5 / 5200MHz	
	Stocare SSD	4TB (Lexar LNQ790X004T-RNNNG), PCIe M.2 NVMe Gen4	
	Stocare HDD	4TB (Toshiba MN10ADA400ES), SATA-III, 7200 rpm	
	Placă Video Dedicată	Chipset AMD Radeon RX 7800 XT	
	Memorie Video	16GB GDDR6 256bit	

	Porturi Video	1x HDMI 2.1, 3x DisplayPort 2.1	
	Rețea	1x 2.5Gb Ethernet, Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth v5.2	
	Carcasă	ATX Middle Tower negru, panou lateral transparent	
	Sursă de Alimentare	1200W PFC Activ, Certificare Platinum (Inter-Tech SAMA XPH-1200A), Intel ATX 3.0 Standard	
Statie de lucru eXORIA™ 13K1Series	Componentă	Specificație Tehnică	>2024
	Procesor	Intel Core i7-14700F	
	Frecvență Bază / Turbo	2.10GHz / 5.40GHz	
	Nuclee / Thread-uri	20 nuclee / 28 thread-uri	
	Cache	33MB Intel Smart Cache	
	Placă de bază	Intel B760 Chipset (ASUS TUF GAMING B760-PLUS WIFI)	
	Sloturi RAM	4x DIMM, max. 192GB	
	Memorie RAM instalată	192GB (4 x 48GB Crucial CP48G56C46U5)	
	Tip / Frecvență RAM	DDR5 / 5200MHz	
	Placă Video Dedicată	Chipset nVidia, Model GeForce RTX 50600C / WINDFORCE	
	Memorie Video	8GB GDDR7 128bit	
	Rezoluție Max	7680 x 4320	
	Stocare	SSD 4TB (Lexar LNQ790X004T-RNNG), PCIe M.2 NVMe Gen4	
	Viteză Secvențială (Max)	Citire 7000MB/s, Scriere 6000MB/s	
	Unitate Optică	Da, tip USB (Savio AK-43)	
	Rețea	1x 2.5Gb Ethernet, Wi-Fi 6 (802.11ax), Bluetooth v5.2	
	Carcasă	ATX Middle Tower negru, panou lateral transparent (tempered glass)	

	Sursă de Alimentare	350W PFC Activ	
	Periferice	Tastatură și mouse incluse, USB (Gembird KBS-UM-04)	
	Sistem de Operare	Licență Microsoft Windows instalată gratuit (furnizată de beneficiar)	
Monitor ASUS VA249HG	Dimensiune / Tip Panou	23.8-inch (60.45 cm) / IPS	>2023
	Rezoluție	Full HD 1920 x 1080	
	Rată de reîmprospătare	120Hz	
	Timp de Răspuns	1ms MPRT	
	Luminozitate / Contrast	300 cd/m ² / 3000:1 (Max)	
	Unghi de Vizualizare	178°(H) / 178°(V)	
	Conectivitate	HDMI(v1.4) x1, VGA x1	
	Tehnologii	Adaptive-Sync (48-120Hz), Flicker-free, Low Blue Light	
	Montare	VESA 100x100 mm	
Monitor AOC Q27B3CF2	Dimensiune / Tip Panou	27.0 inch (68.6 cm) / IPS, Flat	>2023
	Rezoluție	2560x1440 (QHD)	
	Rată de reîmprospătare	100 Hz	
	Timp de Răspuns	4 ms GtG / 1 ms MPRT	
	Luminozitate / Contrast	350 cd/m ² / 1500:1 (Static)	

	Conectivitate Video	HDMI 1.4 x2	
	Conectivitate USB-C	1x USB-C (DP All Mode), Power Delivery 65W	
	Hub USB	2x USB-A 3.2 (Gen 1) downstream	
	Difuzoare	Da, 2W x2	
	Ergonomie	Reglare pe înălțime (110mm), Înclinare (-5/+25 grade)	
	Montare	VESA 100x100	

- Tehnica IT :

- 16 de calculatoare cu procesor Intel minim seria I7, cu minim 192GB RAM si cu placa video cu minim 16GB VRAM (Nvidia RTX 5060/ AMD Radeon RX 7800 XT)
- Proiector multimedia

- Software:

- Sistem de operare Windows 10
- Oracle Virtual Box
- Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
- Masini virtuale: DVWA, Kali Linux
- GNS3, Packet Tracer
- Proteus
- Java Eclipse Framework
- Python3

Data:

09.12.2025

Nume titular disciplină:

Horia MODRAN

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator IT

2. Discipline deservite:

- Securitatea cibernetică a sistemelor şi serviciilor informatice
- Securitatea infrastructurilor critice

3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp L, sala L6 – P01

4. Număr de locuri (studenţi): 22

5. Dotare:

- Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie

- Tehnica IT :

- 22 de calculatoare Intel I5, cu minim 4GB RAM
- Proiecteur multimedia

- Software:

- Sistem de operare Windows 10
- Oracle Virtual Box
- Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
- Masini virtuale: Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04, DVWA, Kali Linux
- GNS3, Packet Tracer
- Proteus
- Java Eclipse Framework

Data:

09.12.2025

Nume responsabil laborator:

Titus BĂLAN

Semnătura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator IT
2. Discipline deservite:
 - Acces Remote pentru disciplinele mentionate la Laborator virtualizat de Cybersecurity corp N
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp N, sala NII5
4. Număr de locuri (studenţi): 22
5. Dotare:
 - Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie

- Tehnica IT :
 - 22 de calculatoare Intel I5, cu minim 4GB RAM
 - Proiector multimedia
- Software:
 - Sistem de operare Windows 10
 - Oracle Virtual Box
 - Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
 - Masini virtuale: Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04, DVWA, Kali Linux
 - GNS3, Packet Tracer
 - Java Eclipse Framework

Data:
09.12.2025

Nume responsabil laborator:
Titus BALAN

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator IT
2. Discipline deservite:
 - Acces Remote pentru disciplinele mentionate la Laborator virtualizat de Cybersecurity corp N
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp N, sala NII3
4. Număr de locuri (studenţi): 22
5. Dotare:
 - Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie

- Tehnica IT :
 - 22 de calculatoare Intel I5, cu minim 4GB RAM
 - Proiector multimedia
- Software:
 - Sistem de operare Windows 10
 - Oracle Virtual Box
 - Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
 - Masini virtuale: Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04, DVWA, Kali Linux
 - GNS3, Packet Tracer
 - Java Eclipse Framework

Data:
09.12.2025

Nume responsabil laborator:
Titus Bălan

Semnatura

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator IT
2. Discipline deservite:
 - Business Process Management
 - Data Protection And Security Legislation
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp N, sala NII2
4. Număr de locuri (studenţi): 22
5. Dotare:
 - Echipamente:

Denumire	Caracteristici	An de fabricaţie

- Tehnica IT :
 - 22 de calculatoare Intel I5, cu minim 4GB RAM
 - Proiecteur multimedia
- Software:
 - Sistem de operare Windows 10
 - Oracle Virtual Box
 - Citrix Workspace pentru conectare Citrix VDI
 - Masini virtuale: Linux - SEED Lab – Ubuntu 16.04, DVWA, Kali Linux
 - GNS3, Packet Tracer
 - Java Eclipse Framework

Data:
09.12.2025

Nume titular disciplină:
Titus Constantin BALAN

Semnătura



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare I_PCLP1
 - An de studiu: I
 - Semestrul: I
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Programarea calculatoarelor şi limbaje de programare - laborator
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala):
- Număr de locuri (studenţi): 20
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Introducere
 - Laborator 2 – Structura unui program C/C++
 - Laborator 3 - Operații aritmetice. Apeluri de funcții. Referinte
 - Laborator 4 – Stil de programare, formatarea unui program. Debugging
 - Laborator 5 – Operații de ieşire folosind stream-uri. Descompunerea funcțională
 - Laborator 6 – Condiții și expresii logice. Operații de intrare folosind stream-uri
 - Laborator 7 – Bucle WHILE
 - Laborator 8 - Operații de intrare/ieşire asupra fişierelor folosind stream-uri
 - Laborator 9 - Tablouri unidimensionale
 - Laborator 10 - Alte structuri de control: SWITCH, DOWHILE, FOR
 - Laborator 11 – Funcții
 - Laborator 12 – Pointeri
 - Laborator 13 - Consolidare

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 19.01.2026

Nume titular disciplină:

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Grafică Asistată de Calculator
 - An de studiu: 1
 - Semestrul: 1
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator:
- Locația laboratorului (corp clădire, sala): AIV1
- Număr de locuri (studenți): 20
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1- Introducere în utilizare AutoCAD. Taste funcționale. Realizarea elementelor grafice ale unui format de desen: chenar, indicator. Generarea de desene șablon. Desenarea în 3 proiecții a pieselor simple.
 - Laborator 2 – Controlul afișării desenelor. Sisteme de coordonate WCS și UCS. Construcții grafice, dispunerea proiectiilor în AutoCAD. Comenzi de vizualizare 2D. Modurile Osnap, comenzi de desenare: Line, Circle, Arc.
 - Laborator 3 – Lucrul cu layere, tipuri de linie, culori. Aplicații cu comenzile de desenare: Polygon, Rectangle, Donut, Solid, Fill, Ellipse.
 - Laborator 4 – Aplicații cu comenzile Modify: Offset, Move, Copy, Chamfer, Fillet, Rotate, Mirror, etc.
 - Laborator 5 – Desenarea pieselor simple realizate la laboratoarele de desen, alte comenzi de desenare.
 - Laborator 6 – Desenarea pieselor gen arbori, utilizarea comenzilor Pline și Pedit. Reprezentarea pieselor cu secțiuni. Hașurarea secțiunilor.
 - Laborator 7 – Înscrierea de texte, utilizarea comenzilor Text, Dtext și Mtext.
 - Laborator 8 – Cotarea desenelor deja realizate. Setarea variabilelor de cotare, adăugarea toleranțelor și a abaterilor de formă și poziție.
 - Laborator 9 – Generarea și inserare de blocuri și blocuri cu attribute, comanda Xref. Aplicații.
 - Laborator 10 – Aplicații cu comenzile Boundary, Region. Utilizarea comenzilor la modelarea 3D.
 - Laborator 11 – Plotarea desenelor. Relații OLE AutoCAD-Word. Copierea desenelor cu comanda Copy Link. Desene complexe.
 - Laborator 12 – Aplicații cu comenzile Attdef, Block, Wblock, Insert. Alte aplicații, desene de execuție, desene de ansamblu.
 - Laborator 13 – Aplicații recapitulative
 - Laborator 14 – Evaluare scrisă prin lucrare practică în AutoCAD

Data: 06.01.2026

Nume titular disciplină:
Drd. Ing. Bogdan Ionuț POPA

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina: Ecuatiile Fizicii Matematice
 - Titlul disciplinei: Ecuatiile Fizicii Matematice
 - An de studiu: I
 - Semestrul: II
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- Denumire laborator:
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): C, CP36, CP25, CI36
- Număr de locuri (studenţi): 25
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Verificarea formulelor lui Kirchhoff prin simulare şi experimente de laborator.
 - Laborator 2 – Aplicaţii şi exemple de calcul derivativ. Utilizarea osciloscopului pentru demonstraţii practice.
 - Laborator 3 – Aplicaţii ale calcul derivativ pentru propagarea erorilor.
 - Laborator 4 – Determinarea unor parametrii utilizând metoda pantei – aplicaţie în laborator.
 - Laborator 5 – Aplicaţii ale ecuaţiilor cu derivate şi derivate parţiale de ordin doi.

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 1.10.2025

Nume titular disciplină:
Cotfas Daniel Tudor
Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina: Fizica
 - Titlul disciplinei: Fizica
 - An de studiu: I
 - Semestrul: II
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- Denumire laborator: Fizica
- Locația laboratorului (corp clădire, sala): C, CP36, CP25, CI36
- Număr de locuri (studenți): 25
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 – Prelucrarea erorilor
 - Laborator 2 – Compunerea oscilațiilor perpendiculare armonice
 - Laborator 3 – Determinarea vitezei sunetului
 - Laborator 4 – Polarizarea luminii. Verificarea legii lui Malus
 - Laborator 5 – Dependența de temperatură a rezistivității metalelor
 - Laborator 6 – Determinarea tensiunii electromotoare a surselor prin metoda compensației
 - Laborator 7 – Studiul difracției luminii cu rețeaua de difracție.

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 1.10.2025

Nume titular disciplină:
Cotfas Daniel Tudor
Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Programarea obiect-orientată
 - An de studiu: 1
 - Semestrul: 2
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Programarea Calculatoarelor
- Locația laboratorului (corp clădire, sala): NII3
- Număr de locuri (studenți): 20
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1, 2 - Structura unei clase C++
 - Laborator 3 – Constructorul unei clase, funcții getter și setter
 - Laborator 4 – Constructori care folosesc argumente cu valori implicite
 - Laborator 5 – Compunerea claselor
 - Laborator 6 – Supraîncărcarea operatorilor
 - Laborator 7 – Mostenirea claselor. Clasă de bază. Clasă derivată
 - Laborator 8 – Constructorii și destructorii în clasele derivate
 - Laborator 9 – Funcții virtuale și polimorfism
 - Laborator 10 – Template-uri de clase
 - Laborator 11 – Standard Template Library
 - Laborator 12 – Consolidare
 - Laborator 13 – Consolidare
 - Laborator 14 – Consolidare

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Măsurări în electronică şi telecomunicaţii
 - An de studiu: II
 - Semestrul: III
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- Denumire laborator: Electronică
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): Corp N, Sala NII11
- Număr de locuri (studenţi): 16
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 – Aplicaţii pentru osciloscop
 - Laborator 2 – Aplicaţii pentru generatorul de semnal
 - Laborator 3 – Aplicaţii pentru instrumente de măsurare cu deviaţie şi electronice
 - Laborator 4 – Aplicaţii pentru punţi şi potenţiometre
 - Laborator 5 –

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 26.09.2025

Nume titular disciplină:
Prof. Dr. COTFAS Petru Adrian
Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Semnale şi Sisteme 1
 - An de studiu: 2
 - Semestrul: 1
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2h
- Denumire laborator: Laborator de Analiza şi Prelucrarea Semnalelor
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): NII10
- Număr de locuri (studenţi): 15
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 – Introducere
 - Laborator 2 – Serii Fourier
 - Laborator 3 – Transformata Fourier
 - Laborator 4 – Eşantionarea semnalelor
 - Laborator 5 – Sisteme de timp discret
 - Laborator 6 – Filtrul trece-jos ideal
 - Laborator 7 – Modelarea semnalelor ca procese aleatoare
 - Laborator 8 – Cuantizarea semnalelor
 - Laborator 9 – Corelaţia semnalelor
 - Laborator 10 – Filtrul adaptat la semnal
 - Laborator 11 – Dreapta de regresie şi analiza componentelor principale
 - Laborator 12 – Filtrarea inversă

Îndrumar de laborator: R. Coliban, M. Ivanovici, „Prelucrarea semnalelor – îndrumar de laborator”, Editura Universităţii Transilvania, Braşov, ISBN 978-606-19-1039-7, 2018 disponibil în format tipărit şi electronic, disponibil pe platforma eLearning şi la adresa:
<http://miv.unitbv.ro/downloads/IndrumarLabPS2018.pdf>

Data: 19.01.2026

Nume titular disciplină:
Prof. dr. ing. Mihai IVANOVICI

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Circuite Integrate digitale
 - An de studiu: 2
 - Semestrul: 4
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Electronică digitală
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): NII7
- Număr de locuri (studenţi): 20
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1: Modelarea circuitelor cu porţi logice (circuitverse.org)
 - Laborator 2: Modelarea circuitelor logice (circuitverse.org)
 - Laborator 3: Desenare diagrame de timp, circuite şi reprezentări grafice ale funcţionării circuitelor (WaveDrom, draw.io, TimeGen)
 - Laborator 4: Modelarea circuitelor digitale în Verilog
 - Laborator 5: Modelarea în Verilog a circuitelor cu multiplexoare, demultiplexoare, codificatoare
 - Laborator 6: Modelarea circuitelor logice combinaţionale în Verilog
 - Laborator 7: Modelarea circuitelor cu bistabile
 - Laborator 8: Modelarea circuitelor secvenţiale cu bistabile
 - Laborator 9: Modelarea FSM
 - Laborator 10: Modelarea registrelor şi a numărătoarelor
 - Laborator 11: Modelarea memoriilor
 - Laborator 12: Modelarea sistemelor digitale complexe
- Îndrumar de laborator:

Dan NICULA, Electronică digitală. Carte de învăţătură Editura Universităţii Transilvania din Braşov, 2025, ISBN 978-606-19-1794-5, 859 pag. [Electronică digitală. Carte de învăţătură – EBooks](#)

Data: 10.10.2025

Nume titular disciplină:

Semnătura,

LUCRĂRI DE LABORATOR

1. Denumire laborator: **Electronică**
2. Discipline deservite:
 - a) **Televiziune**
 - b) **Dispozitive Electronice**
 - c) **Circuite Electronice Fundamentale**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corp N, Sala NII11**
4. Număr de locuri (studenţi): **16**

Televiziune – an IV TSTc, sem.I – 2 ore/ săptămână

1. Studioul de radiodifuziune.
2. Antene de radiodifuziune.
3. Studiul general al radioreceptoarelor de radiodifuziune (Radio si TV).
4. Spectrul de radiofrecvenţa al transmisiilor locale de radiodifuziune (R-TV).
5. Semnalul video complex de televiziune (SVC si SVCC).
6. Semnale video folosite pentru controlul echipamentelor TV. Mira TV.
7. Tunerul TV – acordul receptorului pe canalul TV si stabilitatea în funcţionare a receptorului.
8. Sistem local de captare, transmisie şi redare a informaţiei în televiziune.
9. Determinarea raportului semnal - zgomot la transmisia semnalelor video si de RF prin unde radio si prin cablu TV.
10. Determinarea raspunsului în frecvenţa al echipamentelor TV folosind semnale de test.
11. Stereoscopia în televiziunea 3D.

Dispozitive Electronice – an II ETTI, sem.I – 1 oră/ săptămână

Studiu experimental:

1. Diode
2. Tranzistorul bipolar
3. Tranzistorul cu efect de câmp
4. Dispozitive optoelectronice.

Circuite Electronice Fundamentale – an II ETTI, sem.II – 1 oră/ săptămână

Studiu experimental:

1. Amplificatoare cu reacție negativă
2. Oscilatoare armonice
3. Redresorul moalternanță și bialternanță.
4. Stabilizatoare de tensiune

Data: 13.01.2026

Nume responsabil laborator:
Șef lucr.dr.ing. Stanca Cornel

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- **Disciplina:**
 - Titlul disciplinei: Semnale si Sisteme 2
 - An de studiu: 2
 - Semestrul: 2
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- **Denumire laborator:** Semnale si Sisteme 2
- **Locația laboratorului (corp clădire, sala):** KB 15
- **Număr de locuri (studenți):** 14
- **Lista de lucrări:**
 - Laboratorul 1 – Introducere în Semnale şi Sisteme**
Noțiuni fundamentale: tipuri de semnale, sisteme, filtre şi funcții de transfer. Analiză şi reprezentare în mediul MATLAB.
 - Laboratorul 2 – Modelarea matematică a sistemelor**
Descrierea sistemelor folosind modele matematice. Implementare şi simulare în MATLAB: comparație între programarea de tip script şi modelarea grafică în Simulink.
 - Laboratorul 3 – Interfețe grafice pentru achiziția de semnale în MATLAB**
Dezvoltarea aplicațiilor GUI pentru achiziția şi vizualizarea semnalelor. Aplicații practice utilizând Arduino UNO R4 şi senzori de bază.
 - Laboratorul 4 – Proiectarea şi analiza filtrelor digitale – Partea I**
Design şi comparație între filtrele Butterworth, Chebyshev şi Cauer. Studiul influenței ordinului filtrului. Clasificarea filtrelor: FTJ (filtru trece-jos), FTS (filtru trece-sus), FTB (filtru trece-bandă), FTO (filtru oprește-bandă)
 - Laboratorul 5 – Proiectarea filtrelor digitale – Partea a II-a**
Utilizarea funcției DesignFilt din MATLAB. Introducere în filtrarea adaptivă şi implementarea Filtrului Kalman.
 - Laboratorul 6 – Interfață virtuală pentru achiziția şi procesarea semnalelor**
Realizarea unei aplicații integrate pentru achiziție, procesare şi comparare de filtre, utilizând componente hardware: Arduino UNO / Raspberry Pi şi senzori de temperatură, umiditate şi detecție.
 - Laboratorul 7 – Achiziția şi procesarea semnalelor multimedia**
Realizarea unei interfețe virtuale pentru achiziția şi procesarea imaginilor şi semnalelor audio. Aplicații de bază pentru analiză şi filtrare.

Data: 4.01.2026

Nume titular disciplină: S.L.Dr. Ing. Ioana Corina BOGDAN

Semnătura



Departament Electronică și Calculatoare

Programul de studii: Licență TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Informatică Aplicată
 - An de studiu: 2025/2026
 - Semestrul: 1
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Informatică Aplicată
- Locația laboratorului (corp clădire, sala): NII4
- Număr de locuri (studenți): 14
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Noțiuni de HTML și CSS
 - Laborator 2 – Introducere în PHP
 - Laborator 3 - Formulare
 - Laborator 4 – Noțiuni avansate de PHP
 - Laborator 5 – Lucrul cu Baze de Date în PHP
 - Laborator 6 – Utilizare Linux
 - Laborator 7 – Noțiuni de Javascript
 - Laborator 8 – Probleme recapitulative

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 21.01.2026

Nume titular disciplină:
Daniel-Florin ȚINTEA

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina: Programare Java
 - Titlul disciplinei: Structuri de date
 - An de studiu: 2
 - Semestrul: 1
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: laborator de Programare in Java
- Locația laboratorului (corp clădire, sala): NII3
- Număr de locuri (studenți):
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Introducere, Tipuri de data, Array, String
 - Laborator 2 – Clase Clase - prezentare generala Lucru cu baze de date
 - Laborator 3 Mostenire, Supraincarcare, Clase abstracte, Interfete
 - Laborator 4 – Exceptii, Tratarea exceptiilor in Java, Enumerari, Tipuri generice
 - Laborator 5 – Colectii, Liste generice, Set, HashMap, TreeMap, TreeSet,
 - Laborator 6 – I/O, Citire/Scriere Fisiere, Popularea obiectelor din CSV, Scrierea obiectelor in CSV
 - Laborator 7 – fire de executie
 -

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 12.01.2025

Gabriel

Nume titular disciplină: Danciu

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Software pentru telecomunicaţii
 - An de studiu: III
 - Semestrul: I
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2 ore
- Denumire laborator: Laborator de Creativitate al Centrului CVTC
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): Corp D, sala D I 1
- Număr de locuri (studenţi): 30
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 – Configurarea mediului de dezvoltare (Eclipse/IntelliJ, JDK, SpringBoot, Docker).
 - Laborator 2 – Module SpringBoot (Java) – concepte de bază.
 - Laborator 3 – Protocolul HTTP şi Spring Web.
 - Laborator 4 – Utilizarea modelul Arhitectural MVC.
 - Laborator 5 – Integrearea Spring Data şi a bazei de date.
 - Laborator 6 – Dezvoltarea unei microservicii stratificate.
 - Laborator 7 – Implementarea unui API RESTful.
 - Laborator 8 – Generarea de documentaţie OpenAPI şi utilizarea API Gateway.
 - Laborator 9 – Containerizarea prin Docker şi orchestrarea containerelor în Cloud folosind Kubernetes.
 - Laborator 10 – Implementarea şi testarea de funcţii serverless în Cloud.
 - Laborator 11 – Configurarea unui job CI/CD în GitHub (GitHub Actions).
 - Laborator 12 – Managementul identităţii şi accesului (IAM) în Cloud.
 - Laborator 13 – Integrearea cu broker de mesaje (ActiveMQ, Kafka).
 - Laborator 14 – Dezvoltarea unui microserviciu IoT şi integrarea cu serviciu Cloud specific (AWS IoT Core/Azure IoT Hub).

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 09.01.2026

Nume titular disciplină:
Ş. L. .dr.ing. Horia Alexandru MODRAN
Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: MIC
 - An de studiu: 3
 - Semestrul: 1
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: MIC laborator
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): NII4
- Număr de locuri (studenţi): 20
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 → Introducere / prezentare si setup mediu de lucru
 - Laborator 2 → Lucrarea nr. 6 - arhitectura 8086
 - Laborator 3 → Exerciții 8086
 - Laborator 4 → Lucrarea nr. 7 - functii
 - Laborator 5 → Lucrarea nr. 8 - tipuri de date / segmente memorie
 - Laborator 6 → Lucrarea nr. 9 - intreruperi software
 - Laborator 7 → Exerciții 8086
 - Laborator 8 → Exerciții 8086
 - Laborator 9 → Exerciții 8086
 - Laborator 10 → Exerciții 8086
 - Laborator 11 → Exerciții 8086
 - Laborator 12 → Exerciții 8086

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning pe pagina cursului.

Data: 25.10.2025

Nume titular disciplină:
Costache Alexandru

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: *Antene, linii şi propagare*
 - An de studiu: 3 TST
 - Semestrul: 5
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: *Microunde şi Teledetecţie. Antene, linii şi propagare*
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): KB5
- Număr de locuri (studenţi): 16
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - *Măsurari asupra câmpului electromagnetic*
 - Laborator 2 - *Studiul distribuţiei amplitudinii semnalului cu ajutorul liniei de măsură*
 - Laborator 3 - *Măsurarea lungimii de undă şi a frecvenţei*
 - Laborator 4, 5 - *Măsurarea raportului de undă staţionară*
 - Laborator 5, 6 - *Măsurarea coeficientului de reflexie*
 - Laborator 7, 8 - *Studiul circuitelor simple de adaptare prin simulare de circuit*
 - Laborator 9, 10 - *Determinarea parametrilor de propagare în spaţiul liber*
 - Laborator 11, 12 - *Determinarea parametrilor şi caracteristicilor principale ale antenelor*

Bibliografie

- Lojewski, G. (coordonator) *Microunde şi Circuite de microunde. Îndrumar de laborator*, Ed. Electronica 2000, Bucureşti 2004.
- Morariu, G.; Alexandru, M.; PĂUN, I.A. *Microunde. Fundamente şi aplicaţii / Linii de transmisie-vol2*. Ed. Univ. TRANSILVANIA din Braşov 2009

Data: 10.01.2026

Nume titular disciplină:

MIRON Mihai

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare
Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: *Teoria transmisiunii informaţiei*
 - An de studiu: 3 TST
 - Semestrul: 6
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Sisteme de Comuta ie şi Comunica ii Optice
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): KB3
- Număr de locuri (studenţi): 14
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - *Transmisia în banda de baza*
 - Laborator 2 – Terminalul de transmisie
 - Laborator 3 - *Canalul discret_ Codificarea liniei*
 - Laborator 4 – Codificarea NRZ diferenţială polară
 - Laborator 5 – *Codificarea RZ polară*
 - Laborator 6 – Codificarea MLT-3
 - Laborator 7 – Codificarea HDB3
 - Laborator 8 - Codificarea CMI
 - Laborator 9 - Codificarea MANCHESTER
 - Laborator 10 - Codificarea cuaternară (2B-1Q)
 - Laborator 11 - Codificarea în mod duobinar
 - Laborator 12 - Canalul discret_Canalul fizic

Bibliografie

- MIRON, M. - *Comunicaţia în banda de bază. Exerciţii de laborator*
<http://elearning.unitbv.ro>

Data: 10.01.2026

Nume titular disciplină:
MIRON Mihai
Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Modularea şi demodularea semnalelor
 - An de studiu: 3
 - Semestrul: 1
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Radiocomunicaţii
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): KB6
- Număr de locuri (studenţi): 12
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Transmiţător radio cu heterodinare şi modulaţie de amplitudine.
 - Laborator 2 – Modulaţiile bandă-laterală-dublu şi bandă-laterală-unică
 - Laborator 3 - Modulaţia de frecvenţă
 - Laborator 4 – Lanţ de comunicaţie cu modulaţie digitală. Experimente cu modulaţiile ASK şi FSK
 - Laborator 5 – Modulaţia BPSK absolută şi diferenţială
 - Laborator 6 – Modulaţiile QPSK şi QAM
 - Laborator 7 – Lanţ de comunicaţie cu modulaţie în impulsuri. Experimente cu PAM
 - Laborator 8 – Multiplexarea canalului de comunicaţie pentru semnale PAM (PAM-TDM)
 - Laborator 9 – Modulaţiile PWM/PPM şi PCM liniară
 - Laborator 10 – Modulaţia PCM neliniară. Legi de compresie A şi μ Laborator
 - Laborator 11 – Modulaţia PCM diferenţială
 - Laborator 12 – Multiplexarea canalului de comunicaţie pentru semnale PCM (PCM-TDM)
 - Laborator 13 - Modulaţia Delta liniară şi Delta adaptivă
 - Laborator 14 - Recuperări

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:
CROITORU Otilia
Semnătura,

LISTA LUCRARILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Comutaţia de circuite, pachete şi servicii
 - An de studiu: 4
 - Semestrul: 7
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Bazele comunicaţiilor şi radiocomunicaţii
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): KB, KB6
- Număr de locuri (studenţi): 15
- Lista de lucrări:
 1. Simulare de cozi de aşteptare în software specializat. Analiza rezultatelor
 2. Simulare de reţea PSTN în software specializat. Analiza rezultatelor
 3. Simulare de reţea simplă cu comutaţie de pachete. Analiza rezultatelor obţinute
 4. Centrala PCM: cunoaştere, efectuare de apeluri, măsurare tensiuni, identificare intervale de timp
 5. Modemul V34 – programare cu terminal asincron şi diagrama de constelaţii
 6. Modemul V34 – controlul convorbirilor telefonice
 7. Conectarea automată şi manuală la un comutator
 8. Controlul datelor, efectul zgomotului, corecţia de erori şi compresia datelor
 9. Conexiuni pe linii închiriate de 2 şi 4 fire
 10. Programarea de la distanţă a modem-urilor, prin centrala cu comutaţie de circuite
 11. Diagnosticarea legăturii
 12. Măsurarea BER cu tester-ul de date
 13. Conexiunea sincronă şi transferul de fişiere

- Îndrumar de laborator:

M. Alexandru, *Aplicaţii ale comutaţiei de circuite şi pachete*, CD ISBN 978-606-19-0266-8, 360 pag., Ed. Universităţii Transilvania din Braşov, 2013;

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:
Conf.dr.ing. Marian ALEXANDRU

Semnatura



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Inginerie audio
 - An de studiu: 2025-2026
 - Semestrul: I
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: **Circuite integrate analogice**
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): NII5
- Număr de locuri (studenţi): 30
- Lista de lucrări:
 - Etapa 1- Introducere
 - Etapa 2 - Proiectarea preamplificatorului cu impedanţă mare de intrare
 - Etapa 3 - Proiectarea preamplificatorului de bandă magnetică (corecţie NAB) / Proiectarea preamplificatorului de doză magnetică (corecţie RIAA)
 - Etapa 4 - Proiectarea mixerului analogic
 - Etapa 5 - Proiectarea corectorului de ton / Proiectarea egalizorului grafic
 - Etapa 6 - Proiectarea cablajului imprimat

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare
Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- **Disciplina:**
 - Titlul disciplinei: Proiectarea modulelor electronice
 - An de studiu: 2025-2026
 - Semestrul: I
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- **Denumire laborator: Circuite integrate analogice**
- **Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): NII2**
- **Număr de locuri (studenţi): 30**
- **Lista de lucrări:**
 - Etapa 1- Introducere
 - Etapa 2 - Proiectarea preamplificatorului cu impedanţă mare de intrare
 - Etapa 3 - Proiectarea preamplificatorului de bandă magnetică (corecţie NAB) / Proiectarea preamplificatorului de doză magnetică (corecţie RIAA)
 - Etapa 4 - Proiectarea mixerului analogic
 - Etapa 5 - Proiectarea corectorului de ton / Proiectarea egalizorului grafic
 - Etapa 6 - Proiectarea cablajului imprimat

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: xx.xx.2025

Nume titular disciplină:

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: **Sisteme de Operare**
 - An de studiu: **III**
 - Semestrul: **6**
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: **2**
- Denumire laborator: **Baze de date pentru telecomunicaţii**
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): **KB12**
- Număr de locuri (studenţi): **12**
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Comenzi Linux
 - Laborator 2 – Compilarea şi depanarea programelor C
 - Laborator 3 - Fişiere
 - Laborator 4 – Procese
 - Laborator 5 – Semnale
 - Laborator 6 – IPC
 - Laborator 7 – Threaduri
 -

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:
Kertész Csaba Zoltán

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: **Prelucrarea digitală a semnalelor**
 - An de studiu: **III**
 - Semestrul: **6**
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: **2**
- Denumire laborator: **Baze de date pentru telecomunicaţii**
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): **KB12**
- Număr de locuri (studenţi): **12**
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 – Recapitulare: eşantionare, cuantizare, analiză spectrală
 - Laborator 2 – Transformata Fourier Rapidă
 - Laborator 3 – Filtrarea semnalelor, Filtre FIR şi IIR
 - Laborator 4 – Schimbarea ratei de eşantionare
 - Laborator 5 – Semnale DTMF
 - Laborator 6 – Prelucrare audio
 - Laborator 7 – Spectrograme

Îndrumar de laborator: Kertész Cs.Z., Prelucrarea Digitală a Semnalelor – Îndrumar de Laborator, Ed. Univ. Transilvania, 2025, <https://ebooks.unitbv.ro/produs/prelucrarea-digitala-a-semnalelor-indrumar-de-laborator/>

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:
Conf. dr. ing. Radu-Mihai COLIBAN

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: **Arhitecturi de Reţea şi Internet**
 - An de studiu: **3**
 - Semestrul: **II**
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: **2**
- Denumire laborator: **Reţele de Calculatoare**
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): **KB2**
- Număr de locuri (studenţi): **30**
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Set de probleme privind nucleul reţelei
 - Laborator 2 – Realizarea patch-urilor UTP straight, crossover, rollover; echipamente de nivel fizic
 - Laborator 3 - Laborator Wireshark - introducere
 - Laborator 4 – Laborator Wireshark - Ethernet
 - Laborator 5 – Laborator Wireshark – IEEE 802.11
 - Laborator 6 – Configurare switch programabil (echipament fizic, simulator)
 - Laborator 7 – Set de probleme subreţelizare, superreţelizare
 - Laborator 8 - Laborator Wireshark – IPv4
 - Laborator 9 - Laborator Wireshark – ARP
 - Laborator 10 - Laborator Wireshark – DHCP
 - Laborator 11 - Configurare rutere (echipament fizic, simulator)
 - Laborator 12 - Laborator Wireshark – HTTP
 - Laborator 13 - Laborator Wireshark – DNS
 - Laborator 14 - Laborator Wireshark – monitorizare, analiză trafic, diagnosticări
- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: **Reţele de Calculatoare**
 - An de studiu: **4**
 - Semestrul: **I**
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: **2**
- Denumire laborator: **Reţele de Calculatoare**
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): **KB2**
- Număr de locuri (studenţi): **30**
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Introducere in Cisco Packet Tracer/Cisco IOS

Laborator 2 – Laborator Packet Tracer - IPv6
Laborator 3 - Laborator Packet Tracer - VLAN
Laborator 4 – Laborator Packet Tracer - STP
Laborator 5 – Laborator Packet Tracer - RIP
Laborator 6 – Laborator Packet Tracer - OSPF
Laborator 7 – Laborator Wireshark - SNMP
Laborator 8 - Laborator Wireshark - HTTPS
Laborator 9 - Laborator Wireshark – HTTP/2
Laborator 10 - Laborator Wireshark – SSH
Laborator 11 - Laborator Packet Tracer - NAT
Laborator 12 - Laborator Linux – criptare
Laborator 13 - Laborator Wireshark – CDN
Laborator 14 - Laborator Wireshark – monitorizare, analiză trafic, diagnosticări

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Baze de date
 - An de studiu: III
 - Semestrul: II
 - Numar de ore de laborator pe saptamana: 2
- Denumire laborator:
- Locația laboratorului (corp clădire, sala): KB, KB12
- Număr de locuri (studenți): 15
- Lista de lucrari:
 1. Introducere in SQL. Tipuri de date, comenzi SQL de bază
 2. Noțiuni de proiectare a unei BD. Identificarea și structurarea datelor
 3. Interogarea bazelor de date. Comanda SELECT
 4. Subinterogări, interogări din mai multe tabele (joncțiuni)
 5. Elemente ale limbajului PL/SQL
 6. Cursori, proceduri stocate, funcții, triggeri
 7. Definirea datelor complexe. Probleme recapitulative

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 04.01.2026

Nume titular disciplină:
Sl.dr.ing. Șerban Opreșescu

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Inteligenţă Artificială
 - An de studiu: 3
 - Semestrul: 2
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Programarea Calculatoarelor
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): NII3
- Număr de locuri (studenţi): 20
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1, 2 - Preliminarii. Operaţii cu vectori. Seturi de date
 - Laborator 3 – Regula Hebb
 - Laborator 4 – Metoda gradientului
 - Laborator 5 – Regula perceptronului
 - Laborator 6 – Algoritmi genetici
 - Laborator 7 – Instruirea unui perceptron folosind un algoritm genetic
 - Laborator 8 – Regula câştigătorul ia tot
 - Laborator 9 – Regula delta
 - Laborator 10, 11 – Algoritmul backpropagation of error
 - Laborator 12 – Memorii asociative
 - Laborator 13 – Algoritmul k-means clustering
 - Laborator 14 – Consolidare

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 14.01.2026

Nume titular disciplină: Caţaron Angel

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Radiocomunicaţii terestre şi spaţiale
 - An de studiu: 4
 - Semestrul: 2
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- Denumire laborator: Radiocomunicaţii
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): KB6
- Număr de locuri (studenţi): 12
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Mediul Matlab - Simulink, Biblioteca uzuală, simularea unor circuite simple. Blocuri specifice comunicaţiilor din biblioteca Simulink
 - Laborator 2 – Studiul interferenţei şi intermodulaţiei în sistemele de radiocomunicaţii
 - Laborator 3 - Tehnici de bază pentru accesul multiplu
 - Laborator 4 – Simularea unui sistem emisie-recepţie în tehnica DSSS
 - Laborator 5 – Urmărirea etapelor principale de prelucrare a semnalelor din staţiile intermediare şi terminale de radioreleu

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Bazele criptologiei
 - An de studiu: 4
 - Semestrul: 2
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- Denumire laborator: Radiocomunicaţii
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): KB6
- Număr de locuri (studenţi): 12
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 - Cifruri de permutare
 - Laborator 2 – Cifruri de substituţie
 - Laborator 3 - Sisteme de criptare fluide
 - Laborator 4 – Sistemul DES
 - Laborator 5 – Sistemul RSA

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Televiziune
 - An de studiu: IV
 - Semestrul: 5
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 2

- Denumire laborator:

- Locația laboratorului (corp clădire, sala): N II 11

- Număr de locuri (studenți): 16

- Lista de lucrări:

Laborator 1- Instruirea studenților în domeniul securității și sănătății în muncă pentru activitățile de laborator și practică. Prezentarea tematicii ședințelor practice și a cerințelor privind pregătirea pentru laborator. Întocmirea referatelor de laborator. Modalități de verificare și de cotare. Prezentarea unor echipamente tehnice și aparate de măsură și control specifice utilizate în practica Radio și TV.

Laborator 2- Studiul de radiodifuziune (Radio și TV).

Laborator 3 – Antene de radiodifuziune.

Laborator 4 - Studiul general al radioreceptoarelor de radiodifuziune (Radio și TV).

Laborator 5 – Spectrul de radiofrecvență al transmisiilor locale de radiodifuziune (R-TV).

Laborator 6 – Semnalul video complex de televiziune (SVC și SVCC).

Laborator 7 – Semnale video folosite pentru controlul echipamentelor TV. Mira TV.

Laborator 8 – Tunerul TV – acordul receptorului pe canalul TV și stabilitatea în funcționare a receptorului.

Laborator 9 - Sistem local de captare, transmisie și redare a informației în televiziune.

Laborator 10 - Măsurarea raportului semnal - zgomot la transmisia semnalelor Video și de RF .

Laborator 11 - Determinarea răspunsului în frecvență al echipamentelor TV folosind semnale de test.

Laborator 12 - Stereoscopia în televiziunea 3D.

Laborator 13 - Colocviu de laborator. Verificare teoretică și practică din tematica de laborator parcursă. P1

Laborator 14 - Colocviu de laborator. Verificare teoretică și practică din tematica de laborator parcursă. P2

Pregătirea pt laborator a studenților, este asigurată în format electronic, disponibilă pe platforma eLearning, sub forma **Documentarelor teoretice** (.pdf) și a **Referatelor de laborator** (.doc) pentru fiecare lucrare .

Data: 25.06..2025

Titular disciplină:

Șef lucr. dr. ing. ec. NICOLAE George



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTC

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: *Comunicaţii optice*
 - An de studiu: 4 TST
 - Semestrul: 8
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- Denumire laborator: *Sisteme de Comuta ie şi Comunica ii Optice*
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): KB3
- Număr de locuri (studenţi): 14
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1- *Introducere în comunicaţiile prin fibre optice*
 - Laborator 2 – *Pierderile prin absorbţie şi disipaţie*
 - Laborator 3 – *Transmiţătorul optic - Sursa de lumină*
 - Laborator 4, 5 – *Receptorul optic - Detecţia luminii*
 - Laborator 5, 6 – *Comunicaţii digitale pe F.O*

Bibliografie

- M.Miron, D.M.Curpen, *Comunicaţii prin fibre optice - Lucrări de laborator*, Ed. Universităţii TRANSILVANIA, Braşov, 2013

Data: 10.01.2026

Nume titular disciplină:
MIRON Mihai
Semnătura,

LISTA LUCRARILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: **Comunicaţii mobile**
 - An de studiu: 4
 - Semestrul: 8
 - Numar de ore de laborator pe săptămână: 2
- Denumire laborator: Comunicaţii mobile celulare
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): Laborator Siemens/KB13
- Număr de locuri (studenţi): 15/8
- Lista de lucrări:
 1. Configurare BSC
 2. Metode de testare GSM – cu echipament real sau emulat, load and stress
 3. Teste funcţionale
 4. Teste integrale
 5. Monitorizarea şi analiza de protocol, (monitorul Tektronix K12 05)
 6. SS7 – analiză, monitorizare
 7. Emulatorul Tektronix K12 97
 8. Sistemul GPRS/UMTS / transferul de date şi streaming
 9. Sistemul de operare şi mentenanţă: radio commander şi switch commander în perspectiva TMN.
Dimensionarea sistemului radio GSM
- Îndrumar de laborator: Platforma eLearning a Universităţii
- Bibliografie:

3GPP TS 23.060 General Packet Radio Service (GPRS); Service description; Stage 2, Release 6
Lloyd-Evans R., "GPRS QoS in Integrated 3G Networks", Artech House, 2002

Data: 01.10.2025

Nume titular laborator:

ing. Mihai OPROIU



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: **Sisteme de operare pentru platforme mobile**
 - An de studiu: **IV**
 - Semestrul: **I**
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: **2**
- Denumire laborator: **Sisteme de operare pentru platforme mobile**
- Locația laboratorului (corp clădire, sala): **N III 7**
- Număr de locuri (studenți): **14**
- Lista de lucrări:
 - Laborator 1 – Versioning, git
 - Laborator 2 - HTML and CSS
 - Laborator 3 - HTML, CSS and Javascript
 - Laborator 4 - React Components
 - Laborator 5 - Data and State
 - Laborator 6 - Navigation, Updating and Assets in React.js
 - Laborator 7 – Your first React app
 - Laborator 8 - React Native - static app
 - Laborator 9 - React Native - dynamic app - buttons
 - Laborator 10 - React Native - list and text inputs
 - Laborator 11 - Stack, Tab, and Drawer navigation
 - Laborator 12 - React Native app
 - Laborator 13 - React Native app – refinements
 - Laborator 14 - Feedback, QA, homework review

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 01.10.2025

Nume titular disciplină:

Semnătura,



Departament Electronică şi Calculatoare

Programul de studii: Licenţă TSTc

LISTA LUCRĂRILOR DE LABORATOR DIDACTIC

- Disciplina:
 - Titlul disciplinei: Instrumentaţie Virtuală
 - An de studiu: III
 - Semestrul: V
 - Număr de ore de laborator pe săptămână: 1
- Denumire laborator: Electricitate şi Electronică
- Locaţia laboratorului (corp clădire, sala): Corp C, Sala CP36
- Număr de locuri (studenţi): 25
- Lista de lucrări:
 1. Prezentare laborator. Introducere în LabVIEW. Demonstrații practice.
 2. Aplicație LabVIEW pentru simularea animațiilor grafice prin controlul individual al unui grup de 8x4 led-uri pentru stabilirea tiparelor (combinațiilor de led-uri stinse/aprinse) în Diagrama Bloc.
 3. Aplicații LabVIEW pentru implementare sisteme de conversie Binar – Hexazecimal și Hexazecimal – Binar la nivelul unor matrice de 8x4 și 8x8 led-uri
 4. Aplicații LabVIEW integrate cu Arduino pentru simularea efectelor grafice pe matricea cu 8x8 led-uri și driver MAX7219
 5. Aplicație LabVIEW pentru implementarea funcției de cronometru la nivelul unui sistem de afisare cu 7 segmente și 8 digiti
 6. Aplicații LabVIEW de tip interfata creier-computer pentru achiziția, procesarea și clasificarea semnalelor EEG detectate la nivelul biosenzorului integrat de casca NeuroSky Mindwave

Îndrumar de laborator: În format electronic, disponibil pe platforma eLearning

Data: 26.09.2025

Nume titular disciplină:
Prof. Dr. COTFAS Petru Adrian
Semnătura,

Facultatea de: Inginerie Electrica si Stiinta Calculatoarelor

Programul de studii: TSTc

Forma de învățământ: IF

Lista cu licențele software

1. Pachet software Microsoft prin programul Microsoft Imagine
 - a. MS Windows 7, 8,10 si 11
 - b. MS Windows Embedded 8.1
 - c. MS Visual Studio 2017
 - d. MS SQL Server 2017
 - e. MS Visio 2019
 - f. MS Access 2019
 - g. MS Project 2019
 - h. Microsoft Azure for Students
2. Pachet software National Instruments
 1. LabVIEW 2024 English
 2. VI Package Manager
 3. LabVIEW 2019 Control Design and Simulation Module
 4. LabVIEW 2019 Datalogging and Supervisory Control Module
 5. LabVIEW 2019 MathScript RT Module
 6. NI LabVIEW 2019 LEGO(R) MINDSTORMS(R) NXT Module (English)
 7. NI Vision Development Module 2014
 8. LabVIEW 2019 FPGA Module (English)
 9. Xilinx Compilation Tools 14.4
 10. LabVIEW 2019 Real-Time Module (English)
 11. LabVIEW 2019 Touch Panel Module
 12. LabVIEW 2019 Robotics Module
 13. NI SignalExpress 2014
 14. LabVIEW 2014 Sound and Vibration Measurement Suite
 15. LabVIEW 2014 Statechart Module
 16. LabVIEW 2014 for myRIO Module
 17. NI Real-Time Execution Trace Toolkit 2013
 18. LabVIEW 2014 System Identification Toolkit
 19. LabVIEW 2014 Digital Filter Design Toolkit
 20. LabVIEW Modulation Toolkit 4.3.4
 21. LabVIEW 2014 VI Analyzer Toolkit
 22. LabVIEW 2014 Database Connectivity Toolkit
 23. LabVIEW 2014 Report Generation Toolkit for Microsoft Office
 24. LabVIEW Spectral Measurements Toolkit 2.6.4

25. LabVIEW 2014 Advanced Signal Processing Toolkit
 26. LabVIEW 2014 PID and Fuzzy Logic Toolkit
 27. LabVIEW 2014 Adaptive Filter Toolkit
 28. LabVIEW 2014 DataFinder Toolkit
 29. LabVIEW 2014 Desktop Execution Trace Toolkit
 30. LabVIEW 2014 Multicore Analysis and Sparse Matrix Toolkit
 31. Circuit Design Suite 12.0.1 (Includes Multisim and Ultiboard)
 32. LabVIEW 2014 NI SoftMotion Module
 33. NI Motion Assistant 2014
 34. NI Vision Builder for Automated Inspection 2014
 35. NI DIAdem Professional 2012 SP1 (English)
 36. LabWindows/CVI 2013 Development System
 37. LabWindows/CVI 2013 Real-Time Module
 38. LabWindows/CVI Spectral Measurements Toolkit 2.6.4
 39. LabWindows/CVI Spectral Measurements Runtime 2.6.4
 40. LabWindows/CVI SQL Toolkit 2.2
 41. LabWindows/CVI Signal Processing Toolkit 7.0.2
 42. LabWindows/CVI PID Control Toolkit 2.1
 43. LabWindows/CVI Execution Profiler 1.0
 44. Measurement Studio 2013 Enterprise Edition for Visual Studio 2008
 45. Measurement Studio 2013 Enterprise Edition for Visual Studio 2010
 46. Measurement Studio 2013 Enterprise Edition for Visual Studio 2012
 47. NI General Security Patch Q2 2013
 48. NI TestStand 2013
 49. NI ELVISmx
 50. NI DAQmx 9.7.5
 51. Xilinx Compilation Tools 10.1 (Requires Additional Xilinx Compilation Tools DVD)
 52. NI Device Drivers - February 2013
 53. NI Circuit Design – NI Multisim and NI Ultiboard
 54. NI TEST STAND,
3. VEE-Pro,
 4. AutoCAD 2013 Education
 5. SolidWorks
 6. Linux Fedora
 7. SciDavis,
 8. Gnuplot
 9. MATLAB –concurrent suite- EDU
 10. MATLAB toolbox Control System Toolbox
 11. MATLAB toolbox Image Processing (14)
 12. MATLAB toolbox Signal Processing Toolbox

13. MATLAB toolbox Neural Network Toolbox
14. MPLAB X Integrated Development Environment
15. MPLAB C Compiler for PIC18 MCUs
16. CorelDRAW Graphics Suite 11 Academic
17. Adobe Creative Suite
18. Adobe Professional
19. Octave
20. Xilinx ISE,
21. LogicPort
22. VStudio.NET Ent Architect 2002 Win32 English OLP NL AE
23. SQL Svr 2000 Developer Edtn English OLP NL AE
24. Windows Svr 2000 English OLP NL AE
25. Full Ed 5-Pack – UNISON ULTRA network license for Capture CIS, PSpice AD, Layout & SPECCTRA for OrCAD
26. OrCAD Cadance 10.5
27. PSpice Student Version
28. Flash MX Win Euro Educational
29. Dreamweaver MX Win Euro Educational
30. ToolBook II Instructor 8.5 International Education CD
31. Symantec Antivirus Enterprise Edition 8.6, Lic + Gold Maint 1yr Edu Band A+ Symantec Antivirus Enterprise Edition 8.6 In Lic + Gold Maint 1yr Edu Band A
32. Crocodile Clips
33. Asambor/linkeditor/debugger Z80
34. Asambor/linkeditor/debugger 8086
35. ModelSim (simulator HDL)
36. AVR Studio 4
37. PonyProg
38. YENKA,
39. CYPRESS Software
 - a. PsoC Designer,
 - b. PSoc Programmer
40. Freescale Semiconductor Software
41. LinearX Software
42. NEMO3D
43. SolarLab Software
44. COMSOL Multiphysics
45. COMSOL AC/DC
46. COMSOL Battery and Fuel Cell
47. COMSOL Heat Transfer
48. COMSOL Radio Frq Transfer

49. COMSOL MEMS
50. COMSOL Material Lib.
51. COMSOL link Matlab
52. COMSOL link CREO
53. Wireshark
54. Packet Tracer
55. Libre Office / Google Workspace
56. Virtual Box
57. Ubuntu
58. Kali Linux
59. GNS3
60. srsLTE
61. OsmoCom
62. Kamilio

Întocmit,

Coordonator program studii TSTc,

Conf.dr.ing. Vlad POPESCU