

Fișele Laboratoarelor Didactice

Program de studii Autovehicule Rutiere

Cu Frecvență Redusă

2026-2027

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator de Desen Tehnic şi Geometrie Descriptivă
2. Discipline deservite: Desen tehnic şi infografică I
Geometrie Descriptivă
3. Locaţie (corp clădire, sala): BI0, BI2, BI3
4. Număr de locuri (studenţi): 30/32/30
5. Dotare:
 - Echipamente: planşete pentru desen, machete demonstrative, planşe didactice, material didactic
 - Tehnica IT: Proiector, Laptop
 - Software: Windows, Office, Autocad

Data: 01.10.2026

Şef lucr. dr. Ing. Mihaela Rodica Clinciu

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Reciclare deșeuri, **Chimie**
2. Disciplina deservită: Chimie
2. Locație (corp clădire, sala): corp F, FP4, FI2
3. Număr de locuri (studenți): 30
4. Dotare:
Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricație)
 - a. Balanta analitică (Sartorius TE 1502 S, an achizitie 2007): masa maximă de cântărire 120g; precizie 0.01mg; calibrare internă,
 - b. Sistem complex de agitare magnetica (Raypa AG2, an achizitie 2006),
 - c. Baie de apă termostatăă (IKA, an achizitie 2006): capacitate 4L; temperatura maxima: 200°C; stabilitate +/- 1°C; termostat de siguranta
 - d. Biureta digitala, capacitate 50mL, rezolutia 0,01 mL, rezervor de 1000mL, an fabricatie 2005
 - e. Multimetru digital tip APPA – 103N; an fabricatie 2006.
 - f. Sursa tripla de tensiune si curent continuu (ARC Brasov), stabilizata, reglabila, HM7042; domeniul de curent: 0-5 A, potential: 0-35 V an de fabricatie:2006
 - g. Vase si aparate uzuale pentru laborator
 - h. Sticlărie de laborator

Data: 01.11.2026

Responsabil laborator
Conf. Dr. Cristina Bogatu

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Ştiinţa materialelor 1**

2. Discipline deservite: Ştiinţa Materialelor; Ştiinţa şi ingineria materialelor; Ştiinţa şi ingineria materialelor I; Ştiinţa şi Tehnologia Materialelor; Materiale avansate

3. Locaţie (corp clădire, sala): Corpul G, sala GI25

4. Număr de locuri (studenţi): 30

5. Dotare:

Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)

Nr.crt.	Echipament/instrument	Caracteristici	An de fabricaţie
1.	Microscop metalografic Leica LH113	Putere de mărire 100× şi 500×	2017
2.	Camera de achiziţie de imagine, Leica MC170 HD	Rezoluţie 5MP	2017
3.	Televizor Hitachi, HDTV	55 inch	2016
4.	Microscop metalografic EPITIP	Putere de mărire 50x – 1000x	1975
5.	Microscop biologic -3 buc.-	Putere de mărire 20x – 800x	1980
6.	Maşină de şlefuit şi lustruit probe	Turaţie de rotaţie fixă (200 rpm)	1988
7.	Înregistrator (logger) de temperatură termocuple K	Domeniu de măsură temperatură: - 20...800°C	2021
8.	Spectrofotometru UV-VIS ThermoFisher Genesys 10	Domeniu de lungimi de undă: 200...1100 nm	2002
9.	Set de analiză a proprietăţilor materialelor ceramice	Duritate 1...10 unităţi pe scara Mohs	2022
10.	Polariscop	Putere de mărire 1...3×, analiză în lumină polarizată a materialelor	2021
11.	Agitator magnetic cu încălzire Raypa	Turaţie de agitare 0...300 rpm, temperatură încălzire până la 300°C	2010

12.	Dispozitiv determinare temperatură de înmuiere Vicat	Analiza materialelor plastice, bituminoase și pe bază de ciment	2022
13.	Sursă de tensiune continuă reglabilă	0...30V, 0...2A c.c.	1990
14.	Extruder pilot pentru mase plastice	Diametru duză extrudare: 3 mm, temperatură maximă: 350°C, turație maximă: 8 rpm	2017
15.	Matrițe	Matrițe din sticlă, silicon și plastic pentru obținerea materialelor compozite prin diferite tehnici	2020-2022

Tehnica IT

PC Desktop și videoproiector.

Software

Program Software Leica Application Suite pentru microscopul prin reflexie Leica LH113.

Data: 03.10.2026

S. I. dr. ing. Edit Roxana Moldovan

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Ştiinţa materialelor 2**

2. Discipline deservite: Ştiinţa Materialelor; Ştiinţa şi ingineria materialelor; Ştiinţa şi ingineria materialelor I; Ştiinţa şi Tehnologia Materialelor; Materiale avansate

3. Locaţie (corp clădire, sala): ICDT L8

4. Număr de locuri (studenţi): 30

5. Dotare:

Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)

Nr.crt.	Echipament/instrument	Caracteristici	An de fabricaţie
1.	Maşină pentru înglobat la cald OPAL 410	Probe $\varnothing$ 25 - 40 mm Interval de termostat 20-200 °C Timp de încălzire variabil 0-30 min Timp de răcire variabil 0-30 min Presiunea max. 450 bar	2023
2.	Maşină pentru şlefuit şi lustruit probe metalografice - Qpol 250 A2 Eco	Platou $\varnothing$ 200/250 mm Turaţia 30-160 rpm Forţa central 20-350 N	2023
3.	Maşină de polişat/lustruit prin vibraţie QpolVibro	Diametru 300 mm / 305 mm Frecvenţa vibraţiilor 60 - 120 Hz	2023
4.	Microscop electronic tip SEM TESCAN VEGA LMU	Rezoluţie 3 nm at 30 keV, 8 nm at 3 keV Câmp vizual maxim: >50 mm la WD maxim	2024
5.	Microscop de forţă atomică FlexAFM v5+	Suprafaţă max. de scanare 100 μ m x 100 μ m x 10 μ m Rezoluţie max. pe axa XY: 6 pm Rezoluţie maximă pe axa Z: 0,6 pm	2024
6.	Difractometru de raze X, D8 ADVANCE, BRUKER AXS	Interval unghiular 2 θ : <1 până la >150 Rezoluţie: < 380 eV @ 8 KeV Moduri de detectare: 0D, 1D, 2D Lungimi de undă: Cr, Co, Cu, Mo, Ag	2024
7.	Sistem de investigare SERS – RAMAN StellarCASE-Raman	Gama: 200-2750cm ⁻¹ Lungime de undă laser 785 nm Viteza de măsurare: <1 secundă Rezoluţie optică: 4cm ⁻¹	2024

8.	Spectrofotometru UV-VIS Thermo Fisher Genesys 10	Lățimea de bandă spectrală 1,8 nm Interval de lungimi de undă 190–1100 nm Interval de date pentru scanare 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 nm	2020
9.	Microdurimetru FALCON 600FA G2	Forță de încercare Vickers: intervalul 0.1 gf – 62.5 kgf	2024
10.	Defectoscop cu ultrasunete modelul OmniScanX3 16:64PR	Frecvența până la 100 MHz Amplificarea 0 dB la 120 dB	2024
11.	Echipament universal de testări mecanice WDW- 100M	Capacitate de testare: 100 kN (10000kgf) Domeniul de măsurare: intervalul 0,2% - 100%. Precizie măsurare: +/- 0,5%	2024
12.	Camă de termoviziune Olympus FLIR E96	Rezoluție 640 × 480 Temperatură -20°C la 120°C	2024
13.	Spectrometru Avantes tip AvaSpec-ULS2048-USB2-RS	Lungime de undă 200-1100 nm Rezoluție 0.05 –20 nm Senzitivitate 310000 imp/μW/ms	2016
14.	Spectrometru Avantes tip AvaSpec-ULS3648-USB2-RS	Lungime de undă 200-1100 nm Rezoluție 0.05 –20 nm Senzitivitate 160000 imp/μW/ms	2017
15.	Microscop metalografic LEICA DM ILM LED	Factori de mărire între 25X și 500X	2016
16	Stereomicroscop trinocular SZM-2	Oculare: WF 10x / 20 mm (punct înalt); Obiective: creștere continuă a incrementului 0,7x ...4,5x Distanța de lucru: 100 mm	2015

Tehnica IT

5 buc. PC Desktop pentru deservirea echipamentelor

Software

Software testare echipament WDW-100M

Software microscop Leica Microscope imaging

Software microscop SEM Essence™ measurements

Software microscop Essence™ Image Processing

Software microscop QUANTAX Basic Software Package

SOFTWARE difractometru DIFFRAC suite

Baza de date difractometru ICDD PDF2

Baza de date difractometru Crystallography Open Database

Program spectrometru AvaSoft-Full.

Data: 05.10.2026

S. I. dr. ing. Edit Roxana Moldovan

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Tratamente termice**

2. Discipline deservite: Știința Materialelor; **Știința și ingineria materialelor**; Știința și ingineria materialelor I; Știința și Tehnologia Materialelor; Materiale avansate

3. Locație (corp clădire, sala): Corpul G, sala GI24

4. Număr de locuri (studenți): 24

5. Dotare:

Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricație)

Nr.crt.	Echipament/instrument	Caracteristici	An de fabricație
1	Balanță analitică Zaktady	Gmax. 100 g	1978
2	Banc pregătire probe metalografice	3 posturi	1978
3	Durimetru Rockwell	HRC	1995
4	Durimetru Rockwell	HRB	1995
5	Durimetru Brinell	30 kN	1987
6	Lupă Brinell	6 V	1987
7	Microscop metalografic MC2	Putere de mărire 40x - 1000x	1986
8	Cuptor cu bare de silită	Tmax. 1400°C	1973
9	Cuptor programabil pentru tratamente termice	Tmax. 1000°C, 10 programe	2002
10	Cuptor cu rezistență pentru tratamente termice - 1 buc.-	Tmax. 900°C	1975
11	Baie de revenire în mediu lichid (săruri topite, metale topite)	Tmax. 600°C	2004
12	Autotransformator pentru baie de revenire	50 Hz, 0,5 kW	1983
13	Bară de rezonanță pentru căliri în câmp de oscilații mecanice	50 Hz, 220V	2004
14	Durimetru TH 130	TME hardness tester	2006

Data: 01.10.2026

S. I. dr. ing. Edit Roxana Moldovan

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Tehnologia MATERIALELOR
2. Disciplina deservită: Tehnologia materialelor,
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corpul G, sala GP11, GP13, IP3, IP4
4. Număr de locuri (studenţi): 30, 14, 10, 20

5. Dotare:

Nr.crt.	Echipament	Caracteristici	An de fabrica ie
1.	Instala ie de tăiat cu plasmă FROMOS CUT 70	Tensiune de alimentare 400 V Reglaj curent electric 20-60 A Debit de aer 130l/min.	2001
2.	Sursă de sudare WIG	Tensiune de alimentare 230V, Reglaj curent electric 5-130 A, Tensiune mers în gol 55 V	2001
3.	Instalaţie de sudare MIG/MAG	Tensiune de alimentare 400 V, Reglaj curent 45-280 A, Diametrul sârmei folosite 0,6-1,2 mm	2001
4.	Redresor sudură cu arc electric descoperit şi neprotejat	Alimentare 380 V, Intensitate 40-250 A, Tensiune maximă 70 V	2001

Nr.crt.	Echipament	Caracteristici	An de fabricaţie
1.	Defectoscop ultrasonic portabil Olympus EPOCH XT	Frecvenţa= 0.2 – 26.5 MHz @ -3 dB	2006
2.	Defectoscop portabil cu curenţi turbionari Olympus NORTEC 500D	Frecvenţa= 50 Hz - 12 MHz	2006
3.	Durimetru cu impact portabil „IMPACT-D” T-130	Domeniu de masurare=20-70 HRC	2006
4.	Jug magnetic cu poli rabatabili ES-X 22AC/DC	Distanţa dintre poli=300 mm	2006
5.	Lampa cu ultraviolete portabilă Labino PH 135	Intensitate fascicul=8000 W/cm ² la 30 cm	2006

Nr.crt.	Echipament	Caracteristici	An de fabricaţie
1.	Cuptor pentru topit aliaje Al şi	Temperatură de lucru 100-900°C,	1970

	Cu	Capacitate 5 l.	
2.	Ciocan autocompresor pentru forjare liberă	Nr. lovituri/min. 200, Greutatea pistonului cu berbec 75 Kg, Înălțimea maximă de ridicare a pistonului 300 mm.	1957

Echipamente prin PNRR:

Microdurimetru FALCON 600FA G2. Sarcină/Forță de încercare pt metoda Vickers: intervalul 0.1 gf – 62.5 kgf.

Sistem de investigare SERS – RAMAN de tipul StellarCASE-Raman Portable.

Defectoscop cu ultrasunete modelul OmniScanX3 16:64PR. Model multi-tehnica care permite realizarea următoarelor tipuri de analiză – UT conventional, TOFD (Time of Flight Diffraction), PA/PAUT (Phased Array) și TFM/FMC TOFD (Time of Flight Diffraction), Phased Array (PA/PAUT) și TFM/FMC.

Echipament universal de testări mecanice WDW-100M. Capacitate de testare: 100 kN (10000kgf)
Domeniul de măsurare: intervalul 0,2% - 100%. Precizie măsurare: +/- 0,5%

Cameră de termoviziune Olympus FLIR E96.

Echipamente pentru pregătire probe metalografice. Mașină pentru înglobat la cald OPAL 410, Mașină pentru șlefuit și lustruit probe metalografice - Qpol 250 A2 Eco, Mașină de polișat/lustruit prin vibrație QpolVibro.

Microscop electronic tip SEM model TESCAN VEGA LMU

Data: 01.10.2026

Prof.dr.ing. Teodor Machedon

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Fizică generală

2. Disciplina deservită: Fizică

3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp C, Săli CP25, CI25, CP36, CI36

4. Număr de locuri (studenţi): 24

5. Dotare:

- Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie): echipamente necesare studiului lucrărilor de laborator:
 - Verificarea legii fundamentale a dinamicii (CI25);
 - Studiul forţei centrifuge (CP25);
 - Studiul pendulului de torsiune. (CI25) ;
 - Studiul deformărilor elastice. Determinarea modulului lui Young şi a vitezei de propagare a undelor longitudinale în medii solide (CI25);
 - Studiul conductivităţii termice (CI25);
 - Studiul condensatorului (CI19);
 - Determinarea dependenţei de temperatură a rezistivităţii electrice a metalelor (CP36);
 - Determinarea sarcinii specifice a electronului cu metoda magnetronului (CP25);
 - Studiul legilor lentilelor (CI36);
 - Determinarea lungimii de undă a luminii cu reţeaua de difracţie (CI36);
 - Experimentul Frank-Hertz (CP25).
- Tehnica IT: 8 calculatoare cu procesor Intel Celeron
- Software: Microsoft Office, Labview, Scilab

Data: 08.10.2026

Conf. dr. Monica FLORESCU

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: de Mecanică

2. Disciplina deservită: Mecanică I, Mecanică II

3. Locație (corp clădire, sala): Corp C, sala CP11

4. Număr de locuri (studenți): 24

5. Dotare:

- Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricație)
 - o Videoproiector (1 buc)
 - o Ecran proiecție
 - o iBoard table smart
 - o Unitate centrală: Intel, (1 buc)
 - o Monitor: 17" (1 buc)
 - o Tastatură + mouse (1 buc)
 - o Pentru studiul frecării de aderență și de alunecare
 - o Pentru determinarea coeficientului de frecare la rostogolire
 - o Pentru determinarea coeficientului de restituire la ciocnire
 - o Pentru echilibrul firelor
 - o Pentru mișcarea punctului material în câmp gravitațional
 - o Pentru traiectoria punctului material
 - o Pentru studiul experimental al centroidelor
 - o Pentru studiul transmisiilor planetare
 - o Pentru studiul transmisiilor cu șurub melc și roată elicoidală
 - o Pentru determinarea experimentală a forței Coriolis
 - o Pentru determinarea experimentală a momentelor de inerție axiale
 - o Pentru verificarea teoremelor generale ale dinamicii
 - o Pentru determinarea experimentală a coeficientului de frecare dinamic
 - o Pentru sisteme de scripeți
- Software
 - o MS Office

Data: 08.10.2026

Conf.dr.ing. Mihaela Violeta MUNTEANU, responsabil de laborator

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Electrotehnică generală
2. Disciplina deservită: Electrotehnică şi maşini electrice
3. Locaţie (corp clădire, sala): corp N, sala N III 3
4. Număr de locuri (studenţi): 24

5. Dotare:

Echipamente:

- Stand de măsurări de tensiuni şi curenţi în circuite de curent continuu şi de curent alternativ
- Stand de măsurări ale puterii şi energiei electrice în circuite de curent alternativ monofazate pentru diferite tipuri de consumatori
- Stand pentru studiul circuitului rezonat serie RLC
- Stand pentru studiul circuitelor electrice trifazate
- Stand de măsurări de rezistenţe în circuite de curent continuu şi măsurări de condensatoare electronice
- Stand pentru studiul electromagnetului
- Stand pentru studiul ciclului de histerezis ale materialelor magnetice
- Stand pentru studiul câmpului magnetic învârtitor
- Stand pentru studiul transformatoarelor electrice.
- Stand pentru studiul contactorului electromagnetic şi a releului termic

Tehnica IT

- 7 calculatoare, Intel Core I3, memorie RAM 4 GB, Hard 500GB

Software

- Sistem operare - Windwos 7, 32bit , Office, Matlab, Pspice

Data: 03.10.2026

Lia Elena ACIU, responsabil de laborator

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Laborator informatică**
2. Disciplina deservită: **Programarea calculatoarelor si limbaje de programare, Informatică aplicată**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **corpul N, sala NI7**
4. Număr de locuri (studenţi): **24**
5. Dotare:
 - 20 calculatoare HP Prodesk 400 G4 MT Business PC, an de fabricaţie 2017
 - 1 Proiector EPSON EB-X05
 - Software: MATLAB 2021, CATIA V5, PTC CREO 3, PC Crash

Data: 13.10.2026

Şef lucr.dr.ing. STĂNESCU Ruxandra-Cristina

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Laborator de Grafică Tehnică Asistată de Calculator**
2. Disciplina deservită: **Desen tehnic și Infografică II**
3. Locație (corp clădire, sala): Corp A (colină), sala **AIV-1**
4. Număr de locuri (studenți): **24**
5. Dotare:
 - **Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricație):** white board, mese duble de calculator, mese de lucru, birou, dulapuri, ecran baritat;
 - Rețea de 25 calculatoare, monitoare cu cristale lichide, sistem de operare Windows 7, Home Edition, Internet;
 - **Tehnica IT:** proiector, scanner.
 - **Software:** AutoCAD – licențe educaționale pentru rețea.

Data: 01.10.2026

S.l. dr. ing. Flavia FECHETE

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Rezistența materialelor
2. Disciplina deservită: Rezistența materialelor I și II
3. Locație (corp clădire, sala): C.I.12 și ICDT L9
4. Număr de locuri (studenți): 24
5. Dotare:
 - Echipamente:
 - o Sistem pentru analiza optică a deformațiilor 3D pentru materiale și componente, prin metoda DIC
 - o Standuri pentru încercări de laborator experimentale, pentru lucrările:
Semestrul I:
 - Încercarea la tracțiune;
 - Încercarea la compresiune;
 - Determinarea momentelor de inerție la suprafețe plane;
 - Torsiunea barelor de secțiune circulară;
 - Torsiunea barelor de secțiune dreptunghiulară;
 - Determinarea constantei elastice a arcurilor;
 - Încercarea la impact prin metoda Charpy a materialelor plastice
 - Tehnica analizei stării de deformare cu metoda de corelare digitală a imaginilor (metoda DIC - digital image correlation);
 - Determinarea deformațiilor și a deplasărilor cu metoda DIC, la grinzi solicitate la încovoiere.

Semestrul II
 - Determinarea cuplului din încastrare la o grindă static nedeterminată
 - Deformația barelor curbe
 - Flambajul barelor drepte
 - Flambajul lateral al grinzilor zvelte
 - Încovoierea prin șoc
- Tehnica IT:
 - Calculator atașat mașinii de încercare la tracțiune/compresune
- Software:
 - Software-uri specializate pentru determinarea curbei caracteristice la solicitările de tracțiune/compresiune

Data: 30.09.2026

Nume titular disciplină:
Prof.dr.ing. Ioan Călin ROȘCA

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Electronică Aplicată

2. Disciplina deservită: Electronică Aplicată

3. Locaţie (corp clădire, sala): ICDT L6

4. Număr de locuri (studenţi): 24 locuri

1. Dotare:

Echipamente

- Dispozitive de măsură componente şi mărimi electrice
- Componente electrice
- Kit de dezvoltare Arduino

Software

PSpice student

Data: 01.10.2026

Titular disciplină
Conf. dr. ing. ȚÂRULESCU Radu

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Echipamente electrice şi sisteme senzoriale pentru autovehicule
2. Disciplina deservită: Bazele ingineriei autovehiculelor (BIA)
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp N, sala NS1c
4. Număr de locuri (studenţi): 26
5. Dotare:
 - Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
 1. Stand grup propulsor motor, autovehicul Seat, (AUTONET);
 2. Sistem de achiziţie şi analiză de date MultiLogPRO;
 3. Stand didactic secţionat, sistem de fânare;
 4. Stand didactic sistem de ventilaţie şi climatizare autovehicul;
 5. Stand sistem de direcţie asistată;
 6. Machete didactice: sisteme de iluminare, sisteme airbag;
 - Tehnica IT – două laptop-uri
 - Software - Multilab

Data: 01.10.2026

Titular disciplină:
Conf. Dr. ing. Radu ȚÂRULESCU

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Mecanica Fluidelor și Mașini Hidraulice

2. Disciplina deservită: **Mecanica Fluidelor și Mașini Hidraulice**

3. Locație (corp clădire, sala): Corp H, sălile: HI 32, HP14, HP 15.

4. Număr de locuri (studenți): 25

Sala	5.Dotare: utilaje, instalații, standuri
HI 32	- Stand didactic pentru determinarea caracteristicii interioare a unui ventilator centrifug.
	- Stand didactic pentru determinarea caracteristicii interioare a unui ventilator axial.
	- Stand didactic pentru măsurarea debitului de aer cu tubul Pitot-Prandtl și diafragma.
	- Stand didactic pentru studiul unui profil aerodinamic prin metoda coeficienților de presiune.
HP15	- Stand didactic pentru studiul pierderilor energetice la curgerea forțată a fluidelor.
	- Stand didactic pentru determinarea caracteristicilor unei pompe centrifuge și studiul legării în serie și paralel a pompelor centrifuge.
	- Stand didactic pentru studiul forțelor de acțiune a unui jet asupra unor suprafețe plane și curbe.
HP 14	- Banc hidrostatic didactic Cussons dotat cu pompă, deversor triunghiular și instalații anexe pentru: -măsurarea presiunii prin trei metode; -măsurarea densității și apoi a viscozității lichidelor prin două metode; -studiul vârtejului liber și indus; -studiul forțelor hidrostatice; -măsurări de debite.
	- Stand didactic Cussons pentru vizualizarea curgerii în jurul unui profil hidrodinamic.
HI 34	- Stand didactic pentru studiul unui rotocompresor cu palete alunecătoare.

Data 23.09.2026

Nume titular disciplină:
 Prof.dr.ing. Virgil-Barbu Ungureanu

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Mecanisme şi Organe de Maşini
2. Disciplina deservită: Mecanisme
3. Locaţie (corp clădire, sala): Colina Universităţii, corp G, sala GP3
4. Număr de locuri (studenţi): 30
5. Dotare:
 - Videoproiector
 - Machete mecanisme

Data: 30.09.2026

S.I.dr.ing. Răzvan Gabriel BOBOC,

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Mecanisme și organe de mașini; CAD/CAE

2. Disciplina deservită: Organe de mașini I și II

3. Locație (corp clădire, sala): GP3; LII10

4. Număr de locuri (studenți): 30; 24

5. Dotare:

- Echipamente: stand modular pentru testarea subansamblelor cu mișcare de rotație (100 Nm, 2005); stand hidropuls (cu 2 module liniare 50kN, 2005) modele de elemente de asamblare; modele de cuplaje; modele de reductoare de turație; modele lagăre cu rulmenți; machete funcționale.
- Tehnica IT: 25 calculatoare.
- Software: MDESIGN, AutoCAD, CATIA.

Data: 01.10.2026

Titular disciplină,

S.I. dr. ing. Adrian BUDALĂ

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Tolerante si Control Dimensional

2. Disciplina deservită: Tolerante si Control Dimensional

3. Locație (corp clădire, sala): VIV-2

4. Număr de locuri (studenți): 30

5. Dotare:

Echipamente:

- Mașină de măsurat în coordonate;
- Rugozimetru electronic;
- Instrumente de măsurare digitale;
- Mașini și microscopie universale de măsurare.

Tehnica IT: Rețea de calculatoare.

Software: Software-uri speciale pentru măsurarea în coordonate a dimensiunii pieselor și pentru evaluarea rugozității suprafețelor prelucrate.

Data: 03.10.2026

S.I. dr. ing. Sebastian RADU

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: LABORATOR DE TERMOTEHNICĂ

2. Disciplina deservită: Termotehnică

3. Locație (corp clădire, sala): Corpul H, sala HI 33, HI36

4. Număr de locuri (studenți): 25/25

5. Dotare:

Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricație) :

Sala	Dotare: utilaje, instalații, standuri
HI33	Panou de prezentare a principalelor tipuri de termometre.
	Instalație și aparatură pentru măsurarea temperaturii prin radiație: piometru optic de radiație monocromatică și piometru cu radiație totală.
	Instalație de etalonare a termocuplurilor.
	Instalație pentru determinarea curbei de vaporizare a apei.
	Determinarea parametrilor de stare ai aerului umed utilizand metoda psihrometrică (psihrometru Assmann).
	Instalație pentru determinarea puterii calorice a combustibililor solizi.
	Instalație pentru determinarea puterii calorice a combustibililor gazoși.
HI36	Instalația Dr. Bock pentru determinarea conductivității termice a materialelor izolatoare.

- Tehnica IT
- Software

Data: 01/10/2026

Conf. dr. ing. Liviu Costiuc

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Proiectarea, modelarea şi cercetarea sistemelor şi componentelor autovehiculelor**
2. Disciplina deservită: **Proiectare asistată de calculator**
3. Locaţie (corp clădire, sala): ICDT L9I (etaj)
4. Număr de locuri (studenţi): 30
5. Dotare:
 - Staţii grafice dedicate proiectării asistate de calculator.
 - Space mouse dedicat proiectării asistate de calculator.
 - Catia V5 licenţă educaţională, MSC ADAMS, MSC Patran-Nastran, MSC APEX, Simceter AMESim, SIMCenter.

Data: 06.10.2026

Responsabil laborator
Sef lucrări dr. ing. Sebastian RADU

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Vibrații mecanice
2. Disciplina deservită: Vibrații
3. Locație (corp clădire, sala): BS3
4. Număr de locuri (studenți): 24
5. Dotare:
 - Echipamente:
 - o Stand pentru determinarea experimentală a rigidității
 - o Stand pentru determinarea turației critice a unui arbore cu un volant (BS3)
 - o Stand pentru determinarea turațiilor critice ale unui arbore cu doi volanți (BS3)
 - o Stand pentru studiul unui sistem cu două pendule (ecuațiile de mișcare, pulsațiile și frecvențele proprii, modurile proprii de vibrație)
 - o Achiziția și prelucrarea datelor: tradusctoarelor, a ciocanului de impact, a excitatorului electrodinamic, tehnica FFT de analiză, aplicație practică (Echipamente Brüel&Kjær – Platformă Pulse 12 cu accelerometre și soft de analiză în domeniile timp și frecvență)
 - Tehnica IT: PC – 2 bucăți
 - Software: Soft analizează în domeniul timp și în domeniul frecvență licențiate (Brüel&Kjær)

Data: 01.10.2026

Nume titular disciplină:
Prof.dr.ing. Silviu NASTAC

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: ACŢIONĂRI HIDRAULICE ŞI PNEUMATICE (AHP)

2. Disciplina deservită: ACŢIONĂRI HIDRAULICE ŞI PNEUMATICE

3. Locaţie (corp clădire, sala): ICDT_L9I (etaj) şi ICDT_L9D (demisol)

4. Număr de locuri (studenţi): 30

5. Dotare:

Echipament		
Denumire echipament	Caracteristici	An de fabricaţie
Stand educaţional cunoaştinţe de bază în domeniul AHP	Circuit AHP paralel pentru acţionare cilindri cu simplă / dublă acţiune, acumulator, motoare hidraulice, reglare supapă de presiune, identificare pierderi hidraulice , metode de măsurare parametrii specifici AHP şi mecanici	2020 – actualizare 2024
Stand educaţional execuţie circuite AHP	Sursă de energie hidraulică – cilindrii hidraulici – motoare hidraulice sistem de comandă – sistem măsurare parametrii hidraulici	2000 Actualizare 2020
Demonstrator experimental aplicaţii AHP – mini-mobil mobilitate extinsă	10 kW – capacitate independentă poziţionare şi rotaţie roţi	2019
Demonstrator experimental aplicaţii AHP – mini-mobil cu propulsive pneumo - hidraulică	2 kW	2024
Tehnică IT		
Sistem achiziţii date	Măsurare dinamică presiuni: max. 400 bar Măsurare temperaturi: 200 °C	2020
Reţea calculatoare		2020

Software		
MS – Office		
X - Flow	Software simulare procese dinamice de curgere 3D (CFD)	2015
Amesim	Software multisistem	2020
CATIA V5	Software CAD	Versiune actualizată continuu

Data: 05 Oct.2026

Prof.dr.ing.Horia ABĂITĂNCEI

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **DINAMICA AUTOVEHICULELOR ŞI ÎNCERCĂRI EXPERIMENTALE**

2. Disciplina deservită: DINAMICA AUTOVEHICULELOR I şi II

3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corpul N, sala NS2**

Laborator mobil microbuz Renault Trafic

4. Număr de locuri (studenţi): 30 locuri în sala NS2

8 locuri în microbuz

5. Dotare:

- Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)

Microbuz Renault Trafic;
VBox100 – Sistem bazat pe GPS pentru determinarea performanţelor dinamice ale autovehiculelor, an 2008;
Aparate localizare GPS – Garmin GPSmap 60CSx, an 2006;
Sistem de achiziţie de date LMS-Scadas Mobile cu 4 canale intrare, an 2008;
Sistem mobil de achiziţie a datelor HBM Spider 8, 16 canale intrare, an 2006;
Sistem de achiziţii de date BMC, 16 canale intrare, an 2001;
Sonometru integrator Bruel & Kjaer 2237, cu scări de ponderare A,B,C, an 2002;
Accelerometre PCB şi HBM, $\pm 50g$, an 2006
Senzori capacitivi de inclinare Keller, $\pm 10^\circ$, 2002;
Senzori inductivi de deplasare lineară şi unghiulară HBM, 0-250mm, 2002;
Aparatură condiţionare a semnalelor de la senzori (placă de achiziţie, amplificatoare de semnal, convertoare A/D) ;
Dispozitiv spatiu-viteza-timp – tip roata a V-a, autodotare;
Roata de măsurare a distanţelor, 2001;
Cameră video cu înregistrare rapidă, 500 FPS, an 2006;
Camera Video Sony DCR-DVD205, 2006;
Placa achiziţie video pe PC Leadtek WinFast PalmTop TV, 2006;
Telemetru Leica DISTO™ A6, precizie 0,1m, înclinare 1° , 2006;
Aparat foto digital FUJI;
Elevator, 2500 kg. fabr. 1998;
Stand MAHA LPS 3000 R 100-1, 2017.

- Tehnica IT :

Laptop PC ACER;

Pocket PC PDA - PDA Asus A632N, 416 MHz

Scanner

Videoproiector

- Software:

5 licențe – PC-CRASH versiune 8.0, an 2008

1 licență – LMS Test.Xpress, an 2008

1 licență – HBM Catman professional, an 2006

1 licență - VBoxTool – Software pentru determinarea performanțelor dinamice ale autovehiculelor cu ajutorul sistemului VBox

programe de achiziție date – concepție proprie (cadre didactice și studenți)

Microsoft Office

Data:

30.09.2026

Responsabil laborator:

Șef lucr.dr.ing. Daniel TRUȘCĂ

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Celulă de testare a motoarelor monocilindrice AVL**
2. Discipline deservite: Procese şi caracteristici ale motoarelor cu ardere internă
 Caracteristici funcţionale ale sistemelor de furnizare a energiei mecanice
la autovehicule
3. Locaţie: Institutul de Cercetare-Dezvoltare al Universităţii Transilvania din Braşov - ICDT,
Laborator L9 – Demisol (ICDTL9D)
4. Număr de locuri (studenţi): 30 locuri
5. Dotare:
 Echipamente:
 - Stand de încercări motoare monocilindrice AVL;
 - Monocilindru cu aprindere prin comprimare;
 - Monocilindru cu aprindere prin scântee;
 - Echipamente şi kituri optice pentru vizualizarea arderii.
 - Senzori de presiune, temperatură, debit, moment, traductor de poziţie etc.;
 - Echipament de măsurare şi condiţionare a combustibilului;
 - Echipament de condiţionare a temperaturii lichidului de răcire a monocilindrului şi a uleiului.
 - Echipament de măsurare a coeficientului de exces de aer;
 - Echipament de simulare a supraalimentării;
 - Echipamente de măsurare a emisiilor poluante;
 Software:
 - Puma AVL – controlul standului, salvarea, vizualizarea şi prelucrarea valorilor măsurate.
 - F2ire – controlul sistemului de injecţie: număr de injecţii, avans de injecţie, avans de aprindere.
 - Indicom AVL – salvarea, vizualizarea şi prelucrarea presiunii din cilindru, a semnalului de injecţie, coeficientului de exces de aer – lambda, etc.

Data: 05 Oct. 2026

Prof. dr. ing. Horia ABĂITĂŢANCEI

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Automobile**

2. Disciplina deservită: **Calculul şi construcţia autovehiculelor I şi II**

3. Loca ie (corp clădire, sala): corp N, sala NP5

4. Număr de locuri (studenţi): 30

5. Dotare:

Echipamente

- VBox100 – Sistem bazat pe GPS pentru determinarea performanţelor dinamice ale autovehiculelor;
- Sistem de măsură spaţiu-viteză-timp tip roata a cincea.

Subansambluri instrumentate pentru ridicarea caracteristicilor funcţionale

- Instalaţie pentru determinarea caracteristicii elastice a arcului diafragmă;
- Machete funcţionale pentru studiul funcţionării diferitelor subansambluri ale autovehiculelor (cutii de viteze, cutii de distribu ie, transmisii principale, diferenţiale, arbori cardanici, casete de direcţie, frâne, amortizoare).

Subansambluri secţionate

Panouri didactice cu componentele unor subansambluri ale autovehiculelor.

Planşe didactice de firmă sau realizate prin autodotare.

Tehnica IT

1 buc – Laptop

1 buc – videoproiector

Software

1 licenţă - VBoxTool – Software pentru determinarea performanţelor dinamice ale autovehiculelor
cu ajutorul sistemului VBox

Microsoft Office

Data: 01.10.2026

Responsabil laborator:
Şef lucr.dr.ing. Budală Adrian

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Motoare cu ardere internă**
2. Discipline deservite: Calculul şi construcţia motoarelor cu ardere internă I
 Construcţia sistemelor de furnizare a energiei mecanice la autovehicule
3. Locaţie: Corp H, sala HI38
4. Număr de locuri (studenţi): 30 locuri
5. Dotare:
 - Standuri de încercări motoare cu ardere internă, cu frâne hidrodinamice. Măsurare performanţe energetice, de economicitate şi ecologie ale motoarelor cu ardere internă;
 - Stand didactic echipat cu motor cu aprindere prin scânteie;
 - Motoare cu ardere internă dezmembrate;
 - Motoare cu ardere internă secţionate;
 - Componente şi subansambluri secţionate;
 - Panouri şi planşe didactice;
 - Machete cu diferite componente ale motoarelor;
 - Termometru digital cu termocuple, termometru cu infraroşu, tahometru optic (fără contact), anemometru cu fir, manometre portabile, etc.;
 - Echipament de determinare a pierderilor de energie prin frecare.

Data: 01.10.2024

Şef lucr.dr.ing. Cristian-Ioan LEAHU

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Laborator CAD/CAE/CAM
2. Disciplina deservită: Metoda Elementului Finit (MEF)
3. Locaţie (corp clădire, sala): corp D, Sala DI5
4. Număr de locuri (studenţi): 24 locuri
5. Dotare:

Tehnica IT

Calculatoare personale miditower I5, monitor 22" legate in retea LAN - 24 buc + server + videoproiector; conexiune internet;

Software CATIA şi 14 aplicaţii; ANSYS şi 14 aplicaţii; monstre organe de maşini.

Data:

01.10.2026

Nume titular disciplină:

S.I. dr. Ing. Sebastian RADU

FIȘĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Autoservice

2. Disciplina deservită: Diagnosticarea autovehiculelor, Controlul și reducerea poluării

3. Locație (corp clădire, sala): Corpul R, sala Service 1, sala Service 2

4. Număr de locuri (studenți): 48

5. Dotare:

- Echipamente

Nr. crt.	Denumire aparat	Marca	Buc.
1	Tester diagnoza	Bosch KTS 560	1
2	Opacimetru	SST 915-PC	1
3	Analizor gaze + opacimetru	Hofmann	1
4	Analizor gaze	MotorX 777	1
5	Aparat încărcare inst. climă	Robinair	1
6	Aparat verificat faruri	Check Lux	1
7	Cărucior cu scule	Hazet	1
8	Cărucior cu scule	Lincos	1
9	Video endoscop	Hazet	1
10	Compresor monofazat 200l	Fiac	1
11	Detector de jocuri		1
12	Elevator electrohidraulic	Twin Busch	1
13	Stand cu role pentru testarea frânelor si amortizoarelor	Hofmann	1
14	Stand dinamometric cu role	Maha	1
15	Stand pentru diagnosticarea amortizoarelor	Beissbarth	1
16	Stand pentru verificarea direcției	Beissbarth	1
17	Tester diagnoză turisme	Launch	1
18	Tester diagnoză	Gutmann	1
19	Set trusa montaj distribuție	Hazet	1
20	Pompa pentru schimbare lichid frână		1
21	Aparat foto	Nikon	1

22	Compresometru motoare Diesel		1
23	Compresometru motoare Otto		1
24	Pistol pt umflat pneuri	Vika	1
25	Refractometru	Hazet	1
26	Set reajustare etrier	Hazet	1
27	Tester lichid frână	Hazet	1
28	Tester-creion lichid frână		3
29	Tuometru universal	Brain Bee	1
30	Aparat echilibrat si dejantat roti	Reihmenn	2
31	Mașină pneumatică de înșurubat, cu impact		1
32	Șubler		1

- Tehnica IT

1	Calculator PC		1
2	Laptop	HP	2
3	Imprimantă matriceală	Epson	1
4	Imprimantă multifuncțională	HP	1
5	Imprimantă laser	HP	1

- Software

Program evidență service MyManager si SiRAR.			
--	--	--	--

Data: 05.10.2026

Responsabil laborator:
Drd.ing. Constantin Nițoiu

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **Tractoare şi autovehicule speciale**
2. Discipline deservite: **Tractoare; Autovehicule şi instalaţii speciale**
3. Locaţie (corp clădire, sala): **Corpul N, sala NS10**
4. Număr de locuri (studenţi): **24**
5. Dotare:
 - Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie):
 - Tractor cu transmisie hidrostatică;
 - Tractor pe roţi U445 cu transmisie secţionată;
 - Tractor pe roţi U650 cu transmisie secţionată;
 - Tractor pe şenile S445 cu transmisie secţionată;
 - Transmisie tractor John Deere;
 - Stand pentru încercarea frânelor;
 - Stand pentru încercarea direcţiei;
 - Stand pentru încercarea mecanismului de suspendare.
 - Tehnica IT – laptop, videoproiector, conexiune internet.
 - Software

Data: 01.10.2026

Prof. dr. ing. Mircea Năstăsoiu

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **SARA** (Siguranţă, Analiza şi Reconstrucţia Accidentelor)

2. Discipline deservite:

- INCERCAREA SI OMOLOGAREA AUTOVEHICULELOR
- DINAMICA AUTOVEHICULELOR

3. Locaţie (corp clădire, sala): Institutul de Cercetare-Dezvoltare al Universităţii Transilvania din Braşov L9P şi corpul N - sala NP14c

4. Număr de locuri (studenţi): 32 / 16

5. Dotare:

5.1 Manechine dinamice de testare – DD1 si DD2 (Dynamic Dummy 1 & 2)

Descriere: Dispozitiv antropometric humanoid de testare in etapa de prototip, alcatuit din componente interschimbabile conectate prin articulatii. Manechinul este destinat studierii efectelor coliziunilor autovehiculelor asupra corpului uman.

Utilitate:

- Determinarea cinematicii si dinamicii corpului uman in teste de dinamica autovehiculului: frânare, accelerare, rulare liberă
- Determinarea cinematicii si dinamicii ocupantului, pietonului, sau ocupantilor in testele de coliziune ale autovehiculelor
- Testarea autovehiculelor si dispozitivelor de siguranţa activa si pasiva.

Caracteristici: Componente: Cap 4.7 kg, Gat 1.4 kg, Trunchi superior 20 kg, Coaste 2.52 kg, Brate 4.4 kg, Antebraţe 5 kg, Maini 2.4 kg, Coloana 0.5 kg, Trunchi inferior 12.6 kg, Coapse 18.6 kg, Glezne 8.6 kg, Labele picioarelor 3.4 kg, Greutate totala 84.12 kg

An de fabricaţie:

- Prototip DD1 – iunie 2014
- Prototip DD2 – iunie 2015

5.2 Drona DJI Phantom 3 Professional

DJI Phantom 3 Professional reprezintă un sistem complex de filmare aeriană menit să asigure imagini de o calitate incredibilă și o utilizare facilă intuitivă și ușor de folosit pentru înregistrarea activă a testelor experimentale.

Sistemul este compus din drona (quadcopter), cap gimbal, pe 3 axe, stabilizat, cameră video 4K și telecomandă cu sistem de monitorizare live. Camera video poate filma la rezoluție 4K cu 24 fps sau Full HD cu până la 60 fps și dispune de un obiectiv cu o diafragmă maximă f.2.8 și un unghi de cuprindere de 95 °. An de fabricație 2017

5.3 Sistem GPS/INS cu antena simplă sau dublă de achiziție date

Echipament hardware și module software pentru achiziția de date folosind receptoare GPS și accelerometre. Poate recepționa date de la unul sau două receptoare GPS simultan, sub formă de secvențe NMEA-0183. Datele de la accelerometru sunt pre-procesate cu un sistem cu microcontroler și transmise apoi calculatorului prin interfața serială. Calculatorul utilizat este un mini-notebook, dar poate fi orice sistem portabil dotat cu interfețe USB și sistem de operare Windows. Programul de achiziție este original. Variantele funcționale sunt: 1xGPS, 2xGPS, 1xGPS+INS.

Utilitate:

- teste de dinamică: frânare, accelerare, rulare liberă (determinarea coef. de rezistență aerodinamică și a coef. de rezistență la rulare), determinarea unghiului de derivă
- teste de coliziune: măsurarea vitezei la impact, determinarea traiectoriei înainte și după impact

Caracteristici:

- rata de achiziție a datelor GPS: 5-20 Hz, în funcție de tipul receptoarelor utilizate
- rata de achiziție INS: 20-100 Hz;
- senzor de accelerație: ADXL345;

5.4 Sistemul de achiziție a accelerațiilor PIC DAQ DSD 100 /DSD 201 (an de fabricație 2010/2015)

Acest sistem este o platforma de achiziție de date dinamice, în care accelerațiile și vitezele unghiulare descriu mișcarea putând fi utilizat pentru testele de impact între vehicule, teste de frânare și măsurarea performanțelor dinamice ale vehiculelor. Dispune de 3 senzori de măsurare a accelerațiilor axiale și vitezelor unghiulare, 8/15 canale de intrare analogice cu rezoluție de 12 biți, iar timpul de achiziție poate fi de până la 300 secunde la cea mai mare rată de eșantionare (1 kHz). Stocarea datelor se face pe card de memorie putând fi înregistrate mai mult de 500 de teste.

5.5 Stand de tip pendul pentru simularea impactului (2015)

Standul permite montarea de componente manechin și testarea impactului cu elemente exterioare sau interioare ale autovehiculului specifice impactului ocupantului cu habitacul sau impactului autovehicul pieton la viteze cuprinse între 5-25 km/h.

5.6 Stand de tip rampă pentru simularea impactului (2018)

Standul permite simularea impactului frontal, lateral și din spate al autovehiculului cu ocupant, la viteze cuprinse între 5-35 km/h și studierea mișcării ocupantului și modului de funcționare al elementelor de siguranță ale autovehiculului.

5.7 Aparatura de înregistrare a imaginilor foto-video Camera Casio Exilim EX-F1

Camera foto-video digitală Casio Exilim EX-F1 se utilizează montată pe trepied în scopul preluării imaginilor video High Speed cu maxim 600 FPS, dar și pentru fotografiile efectuate în timpul pregătirilor și desfășurării testelor.

5.8 Sisteme de acționare prin telecomandă a frânei de serviciu (2014-2015)

Sistemul este compus dintr-un cilindru de acționare pneumatic, direct printr-o tijă ce presează pedala de frână. Este prevăzut cu o butelie-rezervor de aer comprimat, lucrând la o presiune de max. 12 bari. Electrovalva de acționare este comandată prin telecomandă, permițând și alte moduri de automatizare.

Utilitate: teste de coliziune, teste dinamice, determinarea timpului de intrare în funcțiune a sistemului de frânare pentru diferite tipuri de autovehicule.

Caracteristici:

- presiune de lucru cilindru și rezervor: 12 bar
- tensiune de alimentare: 12 Vcc
- cursă utilă de acționare: 120 mm

5.9 Sisteme de tractare și eliberare autovehicul (2015)

Cablul se poate conecta la autovehicul tractat prin intermediul unui lanț și la autovehiculul trăgător printr-un sistem de eliberare rapidă acționat manual

5.10 Limitatoare de viteză

Limitatoarele de viteză sunt eficiente pentru reducerea vitezei de deplasare a mașinilor fără a afecta suspensia autovehiculelor. Aceste dispozitive sunt confecționate din cauciuc sau din plastic. În funcție de dimensiunea modulului, dispozitivele impun reducerea vitezei între 15 și 35 km/h.

5.11 Drum în aliniament cu lățime de 6 m și lățime de 200 m

Poligon de testare destinat măsurătorilor pe timp de zi și de noapte

Componente Software:

5.12 Program de simulare a accidentelor rutiere PC-Crash versiunea 13.0 (an 2020):

- Permite crearea scenelor accidentului
- Utilizează baze de date autovehicule
- Permite analiza și reconstrucția accidentelor rutiere
- Permite simulare de scenarii de incercare și dinamică
- Permite achiziția de date dinamice și cinematice
- Utilizează modele matematice complexe de calcul
- Emite rezultate grafice, numerice și vizuale

5.13 Program de rectificare fotografică și analiză PC Rect versiunea 4.2.0 (an 2014)

- Permite rectificare probelor digitale calibrate
- Efectuază analize complexe de fotogrametriere a suprafețelor
- Permite efectuare de măsurători geometrice în plan și în spațiu
- Permite ansamblare 2D și concatenarea probelor foto multiple pe suprafață
- Permite analiza și determinarea gradului de vizibilitate pe timp de noapte a probelor calibrate

5.14 Program de achiziție și prelucrare date accelerații Poket Daq Analyser versiune 1.1.0.24 (an 2019)

- Permite încărcare fișierelor de tip „bin” generate de sistemul de achiziție PIC DAQ DSD
- Generează grafice digitale a valorilor înregistrate
- Permite calibrarea și filtrarea valorilor
- Permite optimizarea datelor în funcție de Centrul de masă al reperului analizat

Data: 01.10.2026

Ș.I.dr.ing. Daniel-Dragoș TRUȘCĂ

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: SEEA
2. Disciplina deservită: Sisteme electrice şi electronice ale autovehiculelor
3. Locaţie (corp clădire, sala): Institut ICDTL9P, corp N NS1C
4. Număr de locuri (studenţi): 30/ 26
5. Dotare:
 - Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
 - Standuri demonstrative cu sistemele electrice explodate
 - Diferite sisteme şi soluţii tehnice ale diverşilor producători
 - Echipamente de testare şi măsurare
 - Stand grup propulsor motor, autovehicul Seat, (AUTONET);
 - Standuri funcţionale pentru măsurarea parametrilor de ieşire a sistemelor
 - Componente printate 3D pentru realizarea lucrărilor de laborator
 - Tehnica IT
 - Laptop
 - Videoproiector
 - Interfaţă diagnosticare autovehicule
 - Software
 - Aferent aparaturii utilizate: multimetru, osciloscop digital
 - Software pentru diagnosticare autovehicule

Data: 01.10.2026.

Drd.ing. Găman Matei

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Motoare cu ardere internă
2. Disciplina deservită: Tehnologii de fabricare şi asamblare a autovehiculelor
3. Locaţie: HI38
4. Număr de locuri (studenţi): 30 locuri
5. Dotare:
 - Dispozitive mecanice şi digitale de măsurare;
 - Scule aşchietoare;
 - Subansamble dezmembrate ale autovehicule;
 - Motoare cu ardere internă – pentru dezasamblare;
 - Cutii de viteze – pentru dezasamblare;
 - Machete cu diferite componente ale autovehiculelor;
 - Panouri cu piese aflate în diferite stadii ale procesului de prelucrare mecanică;
 - Trusă de scule;
 - Echipamente utilizate la dezasamblarea/asamblarea diferitelor componente ale autovehiculelor;
 - Videoproiector.

Data: 01.10.2026

Şef lucr.dr.ing. Cristian-Ioan LEAHU

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: **INGINERIA TRAFICULUI RUTIER ŞI EVALUAREA POLUĂRII
GENERATE DE AUTOVEHICULE**

2. Disciplina deservită: Telematică rutieră
Controlul şi reducerea poluării

3. Locaţie (corp clădire, sala): **NP13, NP14a**

4. Număr de locuri (studenţi): 24 /24

5. Dotare:

- 2 distometre laser de la firma LEICA A6 - 2 buc;
- Sistem Pocket PC PDA - PDA Asus A632N, 416 MHz;
- 5 radare de tip Doppler SDR de la firma DataCollect pentru măsurarea vitezei, numărarea şi clasificarea vehiculelor pe categorii;
- Roata de măsurare a distanţelor;
- GPS - Unitate mobilă ;
- Camera Video Sony DCR-DVD205; Trepied Video;
- Calculatoare Desktop;
- Software Synchro plus Simtraffic 6.

Data: 01.10.2026

Titular disciplină,
Şef.lucr.univ.dr.ing. Timar Janos

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Echipamente electrice şi sisteme senzoriale pentru autovehicule
2. Disciplina deservită: Mecatronica Automobilului
3. Locaţie (corp clădire, sala): Corp N, sala NS1c
4. Număr de locuri (studenţi): 26
5. Dotare:
 - Echipamente (denumire, caracteristici, an de fabricaţie)
 1. Stand grup propulsor motor, autovehicul Seat, (AUTONET);
 2. Stand instalaţie de răcire a aerului cu module Peltier;
 3. Sistem de achiziţie şi analiză de date MultiLogPRO;
 4. Multimetre digitale CAT III;
 5. Senzor ultrasonic DT020-1;
 6. Senzori ultrasonici Parallax PING;
 7. Sensori acustici;
 8. Sensori tactili;
 9. Sensori de temperatură;
 10. Giroscop;
 11. Sisteme fotovoltaice;
 12. Truse cu rezistori, condensatori, tranzistori, diode, potenţiometre, motoare electrice, plăci breadboard.
 - Tehnica IT – două laptop-uri
 - Software - Multilab

Data: 03.10.2026

Titular disciplină: Radu ȚĂRULESCU

FIŞĂ LABORATOR DIDACTIC

1. Denumire laborator: Autoservice
2. Disciplina deservită: Terotehnica şi degradarea pieselor autovehiculelor
3. Locatie (corp clădire, sala): corp R, Autoservice: Sala 1 sau Sala 2
4. Număr de locuri (studenţi): 24
5. Dotare:
 - Linie de diagnosticare omologată Inspecţie Tehnică Periodică RAR.
 - Echipamente de achiziţie date necesare întocmirii fişelor de laborator.

Data: 01.10.2026

Nume titular disciplină:
Şef lucr.ing. Alexandru Marin STĂNESCU