

Dotare laboratoare de cercetare

Nr. crt.	Denumire laborator	Echipamente
1.	Laborator de cercetare <i>Cogenerare și trigenerare</i> imobil TEX 3-C.16 316 m ² (laborator) + 66 m ² (laborator aparatura) + 38 m ² (birouri)	<ul style="list-style-type: none"> - Spectrometru de masă tip triplu filtru Hiden Analytical Ltd. model HPR-20 R&D cu detector Faraday / Electron Multiplier; domeniu de masă 500 amu, timp de răspuns <500 ms - Stand testare cazane de abur cu debite nominale de max. 400 kg/h și cazane de apă caldă cu debite calorice utile de 20-50 kW - Instalație cogenerativă cu motor cu piston Toyota 4Y, cu putere electrică nominală de 20 kW și putere termică nominală de 40 kW - Instalație cogenerativă cu turbomotor cu gaze Capstone C30, cu putere electrică nominală de 30 kW și putere termică nominală de 54 kW - Generator de abur saturat ICI Caldaie, Dn =350 kg/h, pn = 15 bar; echipat cu economizor și vas de acumulare a condensului - Gaz Cromatograf Rapid Master GC – DANI pentru gaze naturale și biogaz - Stand testare a sistemelor frigorifice echipat cu vacuumetru digital Testo 552, manifold digital Testo 570, detector de scurgeri agent frigorific Testo 316-4 SET1, detector de scurgeri amoniac Testo 316-4SET2, termohigrometru Testo 625, instrument pentru monitorizare condițiilor ambientale și analiza sistemelor VAC Testo 480, recuperator freon Rorec ROT168685 - Minicentrala de tratare a aerului Damvent, cu grup compresor/condensator încorporat și recuperator de căldură, dublu flux - Pompa de căldură Nibe F1145, de tip apă-apă/sol-apă, cu putere nominală de încălzire de 16,89 kW - Pila de combustie de tip PEM, cu putere electrică de 300 W, cu generator de hidrogen - Instalație frigorifică cu absorbție Thermax LT2 cu puterea netă de răcire de 64 kW - Turn de răcire DECSA 016 cu puterea de răcire de 175 kW - Echipament de măsură cu spectroscopie laser – Sistem PLIF FlameMaster LaVision Laser cu coloranți cu lungime de undă adecvată detectării OH, CH, NO și CO – complet motorizat; pompă optică de tip YAG Nd; Energie – 400 mJ la 532 nm și 185 mJ la 355 nm; frecvența – 10 Hz; durata puls 4-5 ns - Traductori de presiune Aplisens APC 2000 ALW (10 buc), 0-50 bar, prevăzute cu LCD cu interfață utilizator, având semnal de ieșire 4-20mA și acuratețe 0,04% - Manometre de precizie Badoterm BDT 20 TA (6 buc), 0-16 bar, clasa de precizie 0,5% - Termocupluri Aplisens CT X Ni-Cr-Ni (8 buc), tmax= 1100°C - Pirometru Extech Instruments, domeniu măsurare 0...+2200°C - Calorimetru IKA C200; măsurări în mod isoperibol; domeniu de măsurare: 40000 J - Cazan cu lemne, cu gazeificare model Hoval Agrolyt 25, 25 kW, echipat cu sondă lambda, dispozitiv automat de aprindere și senzor de gaze de ardere

		<ul style="list-style-type: none"> - Analizor pentru gaze ardere Testo 350; prevăzut cu termocuplu de tip K pentru măsurarea temperaturii gazelor de ardere, sondă de prelevare gaze de ardere pentru motoare industriale și imprimantă Bluetooth; unitatea de analiză este echipată cu senzori pentru determinarea O₂, CO, CO₂, NO, NO₂, SO₂, H₂S și C_xH_y - Camera termografică în infraroșu FLIR T640, pentru gama de temperatură -40°C-2000°C - Sonometru Testo 816, Domeniu de măsură: +30...+130 dB; 31.5 Hz...8kHz, acuratețe: ±1.0 dB - Termo-higrometru digital Testo 625; domeniu de măsură temperatură -10...+60°C; domeniu de măsură umiditate 0...+100 % RH - Detector scurgeri gaze TESTO 316-Ex, pentru metan, propan, hidrogen; prag de declanșare 1 ppm - Stroboscop portabil, cu led, model Testo 477, domeniu de măsură 30...300000 fpm, acuratețe 0,02% - Manometre digitale AEP Lab-DMM (6 buc), 0 - 20 bar, precizie 0,05%, afișaj LCD - Termometru cu infraroșu Testo 835-T2, domeniu de măsură -10...+1500°C, acuratețe ±1% din valoarea măsurată - Turometru non-contact Testo 625 domeniu de măsură +100...+29999 rpm - Fibroscop optic Testo 319 - Placă de achiziții date NI USB-6351, X Series DAQ (16 AI, 24 DIO, 2 AO), 1,25 MS/s single channel sampling rate - Cameră climatică Angelantoni, capacitate 1152 l, domeniu de temperaturi -75°C...180°C putere frigorifică 2000 W la -55°C - Unități de calcul (4 buc) Fujitsu Technology Solutions, 2 procesoare Intel E5-2620v3, 6 nuclee, 12 fire de execuție, frecvența 2,4 GHz, cache 15 MB, bus 8 GT/s, litografie maxim 22 nm; chipset Intel C612 - Laptop (4 buc) Lenovo ThinkPad 640 cu procesor Intel® Core™ i7-4800MQ 2.70GHz, 8GB, HDD 500GB, nVidia Quadro K1100M 2GB - Imprimanta 3D model DUO MAX 3D, tehnologie printare MEM, volum maxim de printare 320 x 320 x 320 mm
2.	Laborator de cercetare în <i>Știința și ingineria Materialelor</i> , Depart. IMSI, SIM-IMSI-07, Fac. Știința și Ingineria Materialelor, 40 mp	<ul style="list-style-type: none"> - Ferăstrău de debitare a probelor, tip METACUT-M 250, cu turatie ridicata, disc diamantat si centrala proprie de racire in emulsie, alimentare 380 V; - Mașina de încapsulat probe Metcon, tip METAPRESS-M mounting press, dotata cu instalatie de sinterizare, temporizator, sistem de racire a probelor incapsulate si pulbere polimerica pentru formarea suportulu de diverse granulatii; - Masina de slefuit Metcon, tip FORCIPOL 1V, cu sistem de racire cu apa a probei, hartie abraziva de diverse granulatii; - Masina de lustruit Metcon, tip FORCIPOL 1V, cu instalatie de racire-spalare cu apa, sistem de dozare a emulsiei abrazive, sistem de aer comprimat pentru sustentația capului de luctruit si discuri cu material de suport pentru diferite granulatii de emulsie abraziva - Laminor experimental cu cuptor inelar cu bare de silita (max. 1000°C) cu motoreductor de 0.8 kW, 37 rot/min. - Cuptor de elaborare in atmosfera controlata, frecventa de lucru 30-100 kHz, capacitate creuzet 200 g otel, temperatura maxima 2000 °C cu butelie de Ar cu reductor; - Cuptor cu bare de silita; - Celulă electrolică AX-D1; - Ferăstrău de debitare a probelor mici, tip MIRACUT-150; - Microscop OPTIKA, dotat cu cameră Optikam B5; - Calculator Pentium Dual Core (Hdd 235 Gb, RAM 2 Gb); - Baie ultrasonică SOMOREX 0,8 l, 240 W, 190 x 85 x 60 mm
3.	Laborator de cercetare în <i>Rezistenta Materialelor „V. Bausic”</i> Dept. IMMR, cam. 6, Fac.de Mecanică 122 m ²	<ul style="list-style-type: none"> • Mașină universală de încercări mecanice condusă de computer, de tip WDW 50; • Ciocan Charpy semiautomat 150, 3000J • System, Vishay P3, TER. • Mașină Brinell de duritate • Dispozitive pentru solicitari simple si compuse, dispozitive pentru determinari tensometrice <p>Ecran smart</p>
4.	Laborator de cercetare în <i>Biomateriale</i> Lab. nr. 227, corp CH, Et. 2, Fac. de ICPM 39 mp;	<p>1) Cuptor de calcinare – temp. max. 1100 °C, cu Software de control si documentare Controltherm MV, Controller Type B510.</p>

		<p>2) Etuvă de uscare - temp. max. 300 °C, cu Controller SMART, comunicare PC LabDesk. Prevazută cu memorie internă a programelor și stocarea unui registru de evenimente</p> <p>3) Etuvă de uscare - domeniu de temperatură: 40 – 250 °C; Tip control: microprocesor PID; Display: 4-digit-LED; Rezoluție: 1 C; precizie ± 3° C la 200C; Greutatea: 42.7 kg.</p> <p>4) Etuvă vid - Domeniu de temperatură: 35 – 220 °C; Putere: 220 V; Termostat hidraulic; Domeniu de vid: 0 – 30 mm Hg; Precizie ± 4 °C.</p> <p>5) Pompă vid - Temperatura max: 40 C; Motor: TEFC; Ciclu de lucru: continuu; Putere 220 VAC, Frecvența zgomot: 50 Hz; Temperatura max: 40C; tub vid.</p> <p>6) Balanță analitică (2 buc) - Capacitate maximă de cântărire 200 g; precizie: 0.0001 g. Afisaj LCD</p> <p>7) Balanța analitică - Capacitate maximă de cântărire 160 g; Precizie 0.0001 g. Afisaj LCD</p> <p>8) Balanța de precizie (2 buc) - Capacitate max. de cântărire 2200 g; precizie: 1 g. Afisaj LCD.</p> <p>9) Plita de încălzire (2 buc) – temperatură maximă: 310 °C, 230V, 50-60 Hz,</p> <p>10) Incubator cu agitare - Tip agitare: Orbitală; Frecvența de agitare: ajustabilă 30 .. 400 RPM; Timp de operare: programabil; Domeniu temp: 5 - 60 °C; Display Temporizator: LCD; Interfața: RS 232; USB.</p> <p>11) Spectrofotometru UV-VIS - Stray Light<0.5% at 340nm and 220nm; Min Wavelength (nm)198; Max Wavelength (nm) 1000; Data Logging Capability 3.6GB; OutputUSB Type A x 2; USB Type B x 1; Ethernet RJ45.</p> <p>12) Aparat de măsură digital</p> <p>13) Alimentator de laborator</p> <p>14) Multiparametru</p> <p>15) pH-metru digital CONSORT Instruments 213 - Dotat cu senzor de temperatură, conductivitate, oxigen dizolvat.</p> <p>16) Baie de recirculare - capacitate de 1 l</p> <p>17) Agitatoare magnetice cu încălzire</p> <p>18) Băi de apă, băi de nisip</p> <p>19) Turbidimetru WTW – Turb 355 IR/T</p> <p>20) Centrifugă – 2000 rpm</p>
5.	Laborator de cercetare, <i>Departamentul de Fizică</i> Sala 425, etj.4, Corp T (Rectorat), 25 mp	<p>Laser nd: yag</p> <p>Superstoragescope iwatsu</p> <p>Laser he-ne</p> <p>Refractometru digital kruss-sn2200810431</p> <p>Fotodetector model pda 10a</p> <p>Modul dioda laser s2011</p> <p>Dispozitiv leybold mas. Vit.luminii</p> <p>Proiector epson emp-tw680.3lcd</p> <p>Oglinda reflectivitate la 532 și 1064nm</p> <p>Detector cusca Faraday</p> <p>Placa achiziției date pcmci ni</p> <p>Osciloscop gds 2062 – 2 buc</p> <p>Camera thorlabs dc 310 ieee1394 / mvl75l 75 mm (lentila)</p> <p>Laptop packard nc6320t2400, placă achiziției ni vsb-6009, cameră video panasonic nv-6537ep-s, imprimantă hp lj 1022</p> <p>Sistem achiziție imagine dc310ccd</p> <p>Foto detector pda/017 150mhz</p> <p>Modul diodă laser s2011</p> <p>Notebook intel pentium 4</p> <p>Cameră video digitală hvgs11</p> <p>Versatester</p> <p>Generator pgp7ș generator tr0105</p> <p>Generator tr o157</p>

		<p>Punte rlc Picoampermetru bm545 tesla Generator g5-54 Frecvențmetru e0205 Microvoltmetru selectiv Sursă stabilizată i4104 Agregat de vid Sursă stabilizată de tensiune Generator pw14 Versatester Multimetru e0302 Milivoltmetru bm545 Electrometru rft6305 Cronometru cn425 Sursă stabilizată de tensiune i4104, 40v,5a Autotransformator atr08 Sursă de tensiune e4109 Sursă de tensiune e4104 Placă achiziții date pci6221 Sursă dig l 20 Osciloscop digital gds2062 Picotest m3500a cu accesorii Low distortion generator tip pw-14 Placa de achizitie pc ...21616 Pompa vid turbomolec + acces.(model 9699290/80090/2008) Pompa vid intermediara (08010l011/lp/2008) Flansa optica transparenta (mdl) Sistem manual de deplasare liniara (072909-1/660010/2009) Joja de presiune vid inalt (0910l472/l1/2009) Joja de presiune vid convector (9090305/ul/2009) Controler joja vid xgs-600 (0911l061/l1/2009) Camera foto dc 310</p>
6.	<p>Laborator de <i>Tehnologii Neconvenționale 3-4 – imprimare 3D și cercetare</i> Corp A- TCM, etaj 2, săli: A-2-02, A-2-03</p>	<p>Imprimanta 3D SLA PRUSA SL1, tip SLA Stereolitograhya, cu incinta post-procesare și kit de upgrade la versiunea SL1S, Osciloscop digital cu sondă diferențială de tensiune mare Siglet SDS1104X-E + DPB4080, Videoproiector Epson EH-TW740 și ecran de proiectie, tabla magnetica, imprimantă FFF 3D Flashforge Creator Pro 2, cu două extrudoare, IDEX, imprimantă FFF cu schimbare automată filament, 4 role, Bambu Lab X1-Carbon, imprimantă FFF Prusa i3 MK3S+ cu incintă Prusa originală, imprimantă FFF Prusa MK4 cu incintă Prusa originală, imprimantă FFF Prusa XL cu schimbare automată a 5 extrudoare și cu incintă originală. Aparat de investigare a suprafețelor (microscop metalografic XJP-6A cu masă inversată, cu achiziție și analiză digitală de imagini – Fig1.a, microscop de forță atomică EasyScan Nanosurf 2 –Fig.1.b, microscop digital – Fig.1c, microscop optic, rugozimetru Mitutoyo), balanță analitică AS 60/220/C/2, cu precizie de 0,01 mg – Fig1.d, micromașină de găurit prin eroziune complexă, electrică și electrochimică – Fig1.e, osciloscop, tahometru, pH - metru, etc.</p>
7.	<p>Laborator <i>Masurari asistate</i> sala 0S1, Depart. SPD</p>	<p>Mașina de măsurat în coordonate Crysta Apex 776 (Mitutoyo) Rugozimetru staționar Surfteest seria SV 2100 (Mitutoyo) Echipament pentru măsurarea formei suprafețelor Roundtest RA-10 (Mitutoyo) Microscop TM 100 (Mitutoyo) Kit Ecofix (Mitutoyo)</p>

		<p>Trusă de cale plan paralele Digital microscope usb portabil insize Rugozimetru portabil Surfrest seria SJ 210 - firmă producătoare Mitutoyo Microscop digital MF-D (Mitutoyo) Coloană digitală de înălțime QM seria 518 (Mitutoyo) Trusă de cale plan paralele (2 bucăți)</p>
8.	Laborator de <i>Tehnologii de prelucrare prin deformare plastică la rece</i> imobil TCM, parter	<p>Prese cu excentric PAI 5 - 2 buc; Presă cu excentric PAI 25 -1 buc; Presă cu excentric PAI40A-1 buc Presă hidraulică PH 40 - 1 buc Mașină de îndoit cu abkant (cu inscriptor pentru trasarea graficului forței); Dispozitiv de încercare a benzilor la îndoire alternantă; Dispozitiv de profilare a benzilor (profile U); Dispozitiv de măsurare a forței de ștanțare (cu inscriptor); Rugozimetru HANDYSURF E-35A/B Microdurimetru AFFRI. Aparat Erichsen: Grosime material: 0,25 – 2mm; Precizie: 0,01 mm</p>
9.	Laborator de <i>Ingineria fluidelor asistată de calculator</i> 2, MSHP 6, dept. MFMAHP, 56 mp	<p>Rețea de calculatoare formată din:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Server multiprocesor: 12xIntel XEON E5-4640, 768 GB RAM, 12 TB HDD, 3xNVIDIA Quadro K4000 + 1xIntel XEON E5-2609, 8 GB RAM, 2 TB HDD, NVIDIA Quadro K600 • 1 stație de lucru 2xIntel XEON E5-2660 v2, 128 GB RAM, 4 TB HDD, NVIDIA Quadro K5000 • 2 stații de lucru 4xIntel XEON E5-4640, 256 GB RAM, 4 TB HDD, NVIDIA Quadro K4000 • 1 stație de lucru 4xIntel XEON E5-4640, 256 GB RAM, 4 TB HDD, 2xNVIDIA NVIDIA Quadro K600 • Software științific: <ul style="list-style-type: none"> ○ ANSYS ○ MATLAB ○ CATIA ○ MATHEMATICA
10.	Laborator <i>Aeroenergetica 2A</i> <i>Procesare, măsurare, verificare și control profile aerodinamice</i> Dept. SPD, sălile 0S2, 0S5	<ul style="list-style-type: none"> • Centru de prelucrare CNC OKUMA M460R-VE 3+1 axe • Mașină de măsurat în coordonate CRYSTA APEX S Mitutoyo • Imprimanta 3D Stratasys Fortus 250 mc • Sistem optic de măsurare 3D GOM • Sistem metrologic interferometric asistat de calculator RENISHAW • Rugozimentru portabil • -Microscop de măsură.

Întocmit,
Conf.dr.ing. Irina COZMÎNCĂ