

ANEXA A.2.1.7 Dotări laboratoare de cercetare

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

FACULTATEA DE MECANICĂ

Domeniul de licență: MECATRONICĂ ȘI ROBOTICĂ

Programul de studii: **MECATRONICĂ**

Dotarea laboratoarelor de cercetare destinate programului de licență supus evaluării

Nr. crt.	Denumire laborator	Date de identificare laborator (amplasament, suprafata)	Caracteristici tehnice ale echipamentelor existente	Acreditări sau certificari existente sau in curs de eliberare	Caracteristici ale echipamentelor care urmeaza a fi achizitionate in perioada imediat urmatoare
1.	Laboratorul de Microscopie Electronica	Facultatea de Mecanica, Dept. Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica, Cladire UTTex, suprafata – 35.18 m ²	– 1 monitor HP – 1 monitor NEC – 1 monitor Multisync – 3 calculatoare HP – 2 monitoare Asus – 2 calculatoare Vento – 1 imprimanta – 1 xerox multifunctional CANON - 1 baie ultrasunete - 1 piometru optic – 1 Microscop electronic SEM Quanta 200 3D		
2.	Laboratorul de Materiale Avansate, Diagnoze si Expertize Tehnice	Facultatea de Mecanica, Cladirea noua, parter, sala 12. - suprafata – 75.44 m ²	–10 monitoare Asus – 5 calculatoare Vento – 5 microscopice optice metalografice – tabla inteligenta – proiector – microscop optic metalografic Leica		

			– 2 monitoare Dell – 2 calculatoare Dell – imprimanta - durimetru portabil – Difractometru de Raze X, X'Pert Pro MRD		
3.	Laborator de cercetare	Departamentul de Fizică, Facultatea CMMI, Sala 224, etj.4, Corp T (Rectorat)	LASER Nd:YAG SUPERSTORAGESCOPE IWATSU LASER HE-NE REFRACTOMETRU DIGITAL KRUSS-SN2200810431 MODUL DIODA LASER S2011 FOTODETECTOR MODEL PDA 10A OSCILOSCOP DISPOZITIV LEYBOLD MAS. VIT.LUMINII PROIECTOR EPSON EMP-TW680.3LCD OGLINDA REFLECTIVITATE LA 532 SI 1064NM DETECTOR CUSCA FARADEY PLACA ACHIZITII DATE PCMCINI Osciloscop GDS 2062 – 2 buc CAMERA THORLABS DC 310 IEEE1394 / MVL75L 75 MM (LENTILA) LAPTOP PACKARD NC6320T2400, PLACĂ ACHIZIȚII NI VSB-6009, CAMERĂ VIDEO PANASONIC NV-6537EP-S, IMPRIMANTĂ HP LJ 1022 SISTEM ACHIZIȚIE IMAGINE DC310CCD FOTO DETECTOR PDA/017 150MHz		

			MODUL DIODĂ LASER S2011 NOTEBOOK INTEL PENTIUM 4 CAMERĂ VIDEO DIGITALĂ HVGS11 COPIATOR CANON IR2016J A3 LAPTOP FUJITSU-SIEMENS, INTEL CORE2 DUO T5450, 1,66GHz, 1G, HDD120G, DVD- RW+SIST.OP MS WIND.XP PROF.OEM LASER Q SWITCHED NO VERSATESTER GENERATOR PGP7 GENERATOR TR0105 GENERATOR TR O157 PUNTE RLC PICOAMPERMETRU BM545 TESLA GENERATOR G5-54 FRECVENȚMETRU E0205 MICROVOLTMETRU SELECTIV SURSĂ STABILIZATĂ I4104 AGREGAT DE VID SURSĂ STABILIZATĂ DE TENSIUNE GENERATOR PW14 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 ACESORII MONITOR PRESTIGIO 19" P392 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) CONTROLER JOJA VID XGS-600 (0911L061/L1/2009) CAMERA FOTO DC 310		
4.	INGINERIA SUPRAFETELOR	Dpt. IMMR, Hala RM, parter, 72 m2	Instalatie de depunere in jet de plasma Sulzer Metco 9MCE,, Robot, cu mana de lucru mobila, Instalatii anexe (compresor, instalatie de sablare, butelii de gaze pt. alimentare), 1 calculator, 1 monitor, software		
5.	CERCETAREA SI PREGATIREA PROBELOR METALOGRAFICE	Dpt. IMMR, sediu UTTEX, sala 07, 36m2, L. propriu	Cuptor de tratamente termice cu inductie Aparatura pentru pregatirea probelor metalografice		
6.	Laborator Termotehnica	Fac. Mecanică, et. IV, 36,22 + 58,5 m ²	-Rețea de calculatoare + licență ALGOR -Sisteme de măsurare a		– Instrumentatie complexa de masura debite, temperaturi, presiuni + soft

			temperaturilor Cole Parmer: termometre cu termocupluri, termometre cu termorezistență, termometre cu termistori, diverse sonde, pirometre cu infraroșii cu vizare laser -Sisteme de achiziție Lab PC+ (National Instruments) cu soft Labview -Baie termostată Cole Parmer -Pompe și ventilatoare		- Laptop cu soft integrat - Sisteme de achiziție cu soft - Computere desktop pentru sistemele de achiziție și pentru soft CFD - Pompe de vid - Incalzitoare electrice în flux continuu - Camera de termoviziune - Aparatură pentru măsurarea energiei termice - Echipamente și sisteme de vizualizare și înregistrare a fenomenelor termice și proceselor de transfer în microsisteme termice: microscop Zeiss-Axioscop; camera de filmat în infraroșu; camera de filmat de mare viteză 1000 cadre/sec / rezoluție; video/DVD recorder
7.	Laborator Transfer de căldură	Facultatea de Mecanică et. II 72 m ²	Standuri măsurare coeficienți de transfer de căldură (conducție, convecție, radiație), modelarea transferului de căldură conductiv, aplicații practice - Pirometre optice de comparație - Pirometru cu IR Cole Parmer - Cameră cu termoviziune FLIR		- Laptop cu soft integrat - Sisteme de achiziție cu soft - Computere desktop pentru sistemele de achiziție și pentru soft CFD - Camera de termoviziune - Echipamente și sisteme de vizualizare și înregistrare a fenomenelor termice și proceselor de transfer în microsisteme termice: microscop Zeiss-Axioscop; camera de filmat în infraroșu; camera de filmat de mare viteză 1000 cadre/sec / rezoluție; video/DVD recorder
8.	Laborator de Chimie	Corp CH, lab. 222 și 229, etaj	-balanțe tehnice (4) și analitice (1) -etuvă (2) și cuptor calcinare (1)		

	Generală	2, S=58 m ²	-balanta Mohr-Westphal (1) -calorimetru Junkers (1), -aparatur Marcusson (1) -aparatur Ubbelohde (1) - microscop optic (1) și electronic (2); - pH-metru conductometru (1); - agitator magnetic (1); - turbidimetru (1); - băi de apă (1); - termometru electronic (1); - celulă de electroliză (1), - instalație de coroziune (1)		
9.	Laborator Știința și ingineria materialelor 2	Fac. Știința și Ingineria Materialelor, Departament IMSI - Sala 19, suprafața 98 m ²	Imprimanta 3D CubePro Duo: tehnologie printare: Plastic Jet; Grosime strat (microni)70; Conectivitate – USB/Wireless; Numar standard capete printare – 2; Tip consumabil: PLA/ABS/Nylon; Dimensiuni extruder - 275 x 265 x 240 mm; Sistem de operare compatibil: Microsoft Windows 7/Microsoft Windows 8.1/Microsoft Windows 8; Greutate (Kg) – 42; Dimensiuni produs (W x H x D) - 578 x 591 x 578 mm.		
10.	Analiza experimentală a tensiunilor	Facultatea de Mecanică, Dept. Inginerie Mecanică, Mecatronica și Robotica, cam. 203 / 60m ²	• Doua punți tensometrice Vishay P3 • Polariscop prin reflexie Vishay PhotoStress LF/Z cu camera video de mare rezoluție, laser și software dedicat • Dispozitiv pentru determinarea tensiunilor remanente Vishay RS 200, 30.000 rot/min, cu software dedicat: H-Drill și compresor fără ulei		

			• Sistem de achiziții de date ESA Messtechnik Traveller 1, cu 16 canale (master-slave) si software dedicat • Traductori de forță, deplasare, accelerometre • Actuator programabil liniar FESTO DMES 40-500 www.erris.ro		
11.	Oboseala materialelor si mecanica ruperii	Facultatea de Mecanică, Dept. Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica, cam. 9	• Pulsator Instron 8801 de 100 kN si softul Bluehill pentru încercări statice aferent Mașinii universale de încercări mecanice de tip INSTRON 8801- Versiune 2.17, System ID 8805K3719 • Mașină de încercări la oboseală prin încovoiere rotativă, cu cuptor de încălzire pentru determinări la cald • Mașină de încercări la oboseală prin încovoiere plana • Extensometru pentru determinarea deformației specifice și a modulului de elasticitate longitudinal www.erris.ro		
12.	Măsurarea durităților și defectoscopie	Facultatea de Mecanică, Dept. Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica, cam. 210	• Durimetru Vickers asistat de PC si software dedicat; • Aparat ultrasonic pentru detectarea defectelor. www.erris.ro		
13.	Laborator Sisteme mecanice mobile	Facultatea de Mecanică, Dept. Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica, sediul vechi, parter, 100 m ² .	- Standuri pentru studiul dinamicii angrenajelor cilindrice: -4 standuri originale cu distanța fixă între axe; -1 stand cu posibilitatea modificării distanței între axe.		- Placa externa de achizitie/ legatura USB, alimentare 240VAC tip-NIDAQPad-6015 for USB, Cod 779047-04(240 V AC, Screw term.) National Instruments –USA- 16 intrari

			-Placă de achiziție date experimentale cu patru intrări/ieșiri analogice PC Lab 1200 A(National Instruments-SUA), care folosind limbajul grafic ingineresc LABVIEW, transformă semnalul analogic în semnal numeric. -Traductori potențiometrici liniari rezistivi, LP 800(OMEGA-SUA); -Traductori inductivi liniari diferențiali de deplasare;LD40,0-40mm,OMEGA(SUA) ; -Accelerometru de înaltă rezoluție 352A76 (PCB-PIEZOTRONICS-SUA). -Servomotoare 1kw, o,75kw -3 Traductoare de pozitie unghiulară, 2 canale, HP -Surse reglabile duble HY3005-2 - 2 Osciloscoape digitale, banda frecv. 0..60 MHz; rata esantionare 1 GS/s/canal; sincronizare pe front, puls 10 ns, logic		analogice, 2 iesiri analogice, 200kS/s. - Preamplificator USB, 2 canale ICP sensor Signal ConditionerModel 485B36, PCB Piezotronics Domeniu Frecventa: 2-50000 Hz Mufa BNC - Accelerometru piezoelectric 601AX1, PCB Piezotronics Domeniu frecventa: 0.27-10kHz Rezolutia: 491 um/s² Accelerometru piezoelectric VO622AX1, PCB Piezotronics Domeniu frecventa: 4-900 Hz Rezolutia: 11.4 um/s²
14.	Laborator Mecanisme	Facultatea de Mecanică, Dept. Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica, Etaj II, 66mp.	Mecanisme cu bare, mecanisme cu camă, mecanisme cu roți dințate, instalație pentru determinarea randamentului la un angrenaj melcat, echipamente pentru echilibrarea dinamică a rotoarelor, calculatoare. Rețea 10 calculatoare Pentium		
15.	Control Dimensional	Fac. CMMI, Dept. M.U.S., parter, 90 m2, L. propriu	-Aparat Abbe orizontal, dom. de măs. 0 – 300 mm -Microscop mare de atelier, dom. de. măs. 50/ 100 mm -Microscop mic de atelier, dom. de. măs. 25/ 50 mm		

			-Microscop dublu de atelier, 0,001 mm -Aparat universal pt. controlul roților dințate, $d_{max} = 300$ mm -Aparate comparatoare: optimetre orizontale, verticale -Instrumente cu șurub micrometric - Instrumente cu vernier liniar -Trusă de cale plan – paralele (cu 4 serii) și trusă de accesorii -Trusă de cale unghiulare (cu 3 serii) și trusă de accesorii -Raportoare mecanice și optice, Plăci și rigle sinus, echere -Standuri pentru controlul roților dințate, al pieselor canelate, al abaterilor de poziție relativă și al bățăilor -Rigle cu repere, rigle de verificare cu suprafețe active, rigle de verificare cu muchii active, plăci de verificare. -Nivelă cadru, precizia de citire 0,2 mm/ m, Pasametre -Roți dințate, micrometre pt. filete, șublere pt. roți dințate -Accesorii: prisme, suporturi de instrumente și aparate comparatoare, dornuri de control, suporturi ficși și reglabili.		
16.	Laborator de informatică	Sediul Departamentului de Matematică și Informatică, B-dul Carol I nr 11, Iași, 120mp	15 calculatoare pentium 15 monitoare LCD CPU Pentium 2.4GHz 2GbRAM, HDD500Gb, Monitor AOC19"		
17.	Metode si tehnice avansate de proiectare asistată	Facultatea de Mecanică, Dept. Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica,	- Sisteme de calcul: 20 bucăți, Procesor Intel(R) Core(TM) I5-4460 CPU @ 3,20GHz, RAM		

		corp UTTex, Et. II, sala 204, 55 m ²	4GB, HDD 466GB; - Sistem de Operare: Windows XP, 64-bit Operating System; - Videoproiector: BenQ MP610;		
18.	Laborator Tribologie	Facultatea de Mecanică, Departament IMMR, Corp UTTex, Parter, sala 03, 72m2 L. propriu	Calculator cu videoproiector și ecran <i>Masina AMSLER pentru testari de uzare si de frecare:</i> turatii variabile pana la 1500 rot/min; diametre discuri: 40 – 60 mm; latime discuri: 10 mm; incarcarea variabila pana la 1000 N; monitorizarea coeficientului de frecare si a adancimii stratului uzat. Punte tensometrica VISHAY, P3, calculator, imprimanta, softuri aferente. <i>Masina cu 4 bile pentru testari de uleiuri:</i> turatie variabila pana la 3000 rot/min; sarcina maxima de 5000N; ungerea in baie de ulei; monitorizarea temperaturii si a momentului de frecare.		
19.	Laborator cercetare doctoranzi	Facultatea de Mecanică, Dept. Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica, corp UTTex, sala 108, et.1, 60m2	<i>Microtribometru CETR-UMT2:</i> constructie modulară cu servocontrol, posibilitate de echipare cu sisteme de testare de tip pin –disc la scară micro si la scară macro, valorile pentru forte de apăsare si de frecare 0,01mN-20N, rezolutia 1μN-1mN; sisteme de monitorizare a uzurii la scară micro si nano; sisteme pentru micro si nanoindentare, micro si nano zgâriere (scratch); sistem de monitorizare a intreruperii in timpul testelor de frecare a straturilor de lubrifianti sau a altor straturi		- Senzor de forță (Dual Friction/Load Sensors DFM-0,5) - firma Bruker - Bloc montare senzori (PN M30C116) - firma Bruker - Senzor de moment (6-axis Torque/Force Sensor, Model: TL-2) – firma Bruker - Senzor de forță (Dual Friction/Load Sensors DFH-20) - firma Bruker - Suspensii și adaptoare de prindere probe și accesorii de centrare (PN M30C116, AM30C417-3, AM30B825D-2,

			depușe; sistem de monitorizare prin emisie acustică (AE) a proceselor de frecare și de uzare. <i>Accesorii pentru microtribometru:</i> microscop optic; traductor de temperatura, umiditate și presiune cu soft aferent; <i>Profilometru</i> Form Talysurf Intra M112/ 3344-02 cu accesorii (Firma Taylor Hobson. Anglia): Masurarea și calculul parametrilor uzuali după standardele : DIN EN ISO 4287; DIN 4288; DIN EN ISO 13565; ISO 12085; DB N 31007; JIS B 601; Deplasare transversală 0,1mm – 50mm; Viteza de măsurare : 1mm/s - 10mm/s; Intervalul de preluat date pe direcția transversală: 0,5μm; Pasul de esanționare: 0.08 / 0.25 / 0.8 / 2.5 / 8 mm Abateri liniare pe direcția transversală: 0,2μm la o deplasare de 20mm; Domeniul maxim de măsurare pe verticală: 1mm; Precizia de măsurare: 3nm pentru o variație de 0,2mm pe înălțime și max. 16nm la o variație de 1mm pe înălțime; Precizia de măsurare la abateri de formă: eroarea de măsurare a razei 0,04% - 2%; eroarea de măsurare unghiulară 1%, cu limita de +/- 35° Microscop Aigo cu putere de mărire de 60X, 180X și 540X		AM30B834B, AM30B825D-4, AM30C159B, M30B398, M30D252, BM280043, M30B279A, AM30C391-1, AM30C391-2, AM30D420) - Masă staționară (Model TSSIT) - firma Bruker - "Y" Precision Lateral Positioning Medium-Reciprocating High-Load Linear Drive Max. Travel: 75 mm. Position Resolution: 1 micron. Speed: 0.01 to 100 mm/s. Load: 1 kN. Cod: AM30E125-2 - Suport mână pentru teste in-vivo pe piele (ARPG) - firma Bruker - Zwick/Roell 3130 digital hardness tester to Shore A
20.	Vibrații și achiziții de date	Facultatea de Mecanică, Departament Inginerie	- Accelerometre și microfoane B&K;		

		mecanica, Mecatronica si Robotica, Facultatea de Mecanica, et.1, cladirea veche, 108 m²	- Echipamente B&K pentru conditionarea semnalului de zgomot și vibrații; - Echipament B&K pentru masurarea si analiza vibratiilor si zgomotului; - Echipament RFT pentru masurarea si analiza vibratiilor si zgomotului; - Sonometru profesional 2209 B&K pentru analiza de zgomot; - Echipament digital pentru analiza stării de funcționare a mașinilor LeonovaTM infinity, SPM-Suedia, cu urmatoarele caracteristici: analiza vibratiilor 0-10 kHz, masurare turatii 10-60000 rpm, masurare temperatura – 50...+440oC, echilibrare dinamica in 2 plane, monitorizarea prin vibratii a masinilor etc. - Echipament digital NI pentru achizitia si procesarea semnalului vibroacustic compus din: - Placa achizitiei pentru laptop in format PCMCIA, DAQCard 6062E, 16 canale, 12 bit rez, 500000 esant/sec, Cablu ecranat SHC 68-68 EP, Bloc conexiuni SCB-68 NATIONAL INSTRUMENTS _ USA - Analizor dinamic de zgomot si vibratii in timp real N.I. 4551 (2 canale,16 biti rezolutie,204,8 ksant/sec), 2		
--	--	---	--	--	--

			canale intrare analogica, 2 cnaie iesire analogica, 16 biti rezolutie, 8 linii I/O digitale, trigger analogic si digital, pachet de programe de analiza vibratii si zgomot. - 2 module conditionare semnal analogic SC-2043 NI -8 canale punte tensometrica - Placa Externa de achizitie \ legatura USB, alimentare 240 VAC tip-NIDAQPad-6015 for USB, Cod 779047-04 (240 V AC, Screw term.) National Instruments -16 intrari analogice,2 iesiri analogice, 200kS/s - 2 placi interne de achizitii tip PCI-6024E/CB- 68LP/Academic Starter Kit National Instruments 16 intrari analogice,2 iesiri analogice, 200kS/s, 12-bit rezolutie, 8 (5V/TTL) linii digitale I/O, trigger digital. - Adaptor conector 68M-50F - Placă de achizitii AT-MIO-16E- 10 National Instruments; - Placă de achizitii LabPC+ National Instruments; - Placă de achizitii AT-MIO-16E- 10 National Instruments; Module conditionare semnal Național Instruments (tensiune, temperatura, frecvență, mărci tensometrice);		
21.	Camera anecoică	Facultatea de Mecanică, Departament Inginerie	Caracteristicile camerei anecoice sunt la nivelul standardelor		

		mecanica, Mecatronica si Robotica, Facultatea de Mecanica, parter hala, 64 m ²	internaționale : -Frecventa limita inferioara asigurata de tratamentul fonoabsorbant al camerei este de 60Hz; -Abaterile de la legea 1/R, in domeniul de frecventa de la 60 Hz la 14 KHz sunt de 1 pana la 2 dB; -Zgomotul de fond in interiorul camerei este de 25dB; -Atenuarea zgomotului din exterior este cuprinsa in limitele: $\Delta L = 60 - 75\text{dB}$; -Echipament digital, de clasa 1, SVAN 979, pentru analiza zgomotelor si vibratiilor in sisteme mecanice		
22.	MECANICA FLUIDELOR, ACTIONARI HIDRAULICE SI PNEUMATICE	Fac. CMMI, Dept. MFMAHP, Splai Bahlui 57, parter, 720 m2 +118 m2	2 stații de pompare proprii, stații de ventilație dotate atât cu ventilatoare centrifuge, cât și cu ventilatoare axiale, standuri de încercare a pompelor centrifuge în circuit închis și deschis; cameră de presiune pentru încercarea ventilatoarelor care permite studierea fenomenului de cavitație; standuri pentru încercarea funcționării în grup atât a pompelor centrifuge, cât și a ventilatoarelor axiale și centrifuge; standuri necesare pentru verificarea legii fundamentale a hidrostaticii, a principiului lui Pascal. <i>Echipamente pentru aplicatii privind:</i> mișcarea turbulentă; calculul pierderilor de sarcină liniare, calculul pierderilor de sarcină locale, trasarea liniei		Sistem turn-key FRAP 30 kHz Debitmetru ultrasonic neinvaziv FD – 7000 Traductori de presiune PX 302 Tahometru fără contact HHTII-R-10000 rpm Stroboscop digital HHT-250 Sistem modular DAQ multifuncțional PC+LabView 8.20 academic Generatoare de c.c. 0-1000 rpm Manometre BDT18 cl. 1% Motor c.a. 15kW/380 V/1420 r.p.m. SIEMENS 1LA 6166-4AA Convertor frecvență MICROMASTER 430 6 SE 6430 – 2AD31 – 5CAO cu filtru intern Panou cuplu T10FS tip flanșă

			energetice și piezometrice. <i>Standuri:</i> pentru turboambreiaje, turboconvertizoare de cuplu, circuite de acționări hidraulice; pentru turbinele tangențiale, axiale și centrifuge; pentru încercările conductelor la presiune.		
23.	MECANICA FLUIDELOR, MASINI SI ACȚIONĂRI HIDRAULICE ȘI PNEUMATICE	Hala-laborator a Dpt. de Mecanica Fluidelor, Mașini și Acționări Hidraulice și Pneumatice, 720 m2+118 m2	Standuri: MHP-SP1 pentru încercarea pompelor centrifuge și pentru determinarea parametrilor de lucru în cazul cuplajelor serie/paralel, cu Dn = 2"; MHP-SP2 pentru determinarea parametrilor de lucru și încercarea la cavitație a pompelor centrifuge monoetajate, Dn = 3"; MHP-SV1 pentru încercarea ventilatoarelor axiale și centrifugale; MHPSV2 pentru încercare a ventilatoarelor axiale Ø630 mm; MHP-SV3 pentru încercarea ventilatoarelor centrifugale Dn 200 mm; MHP-SV4 pentru determinarea parametrilor de lucru în cazul cuplajelor serie-paralel ale ventilatoarelor centrifugale; MHP-SV5 pentru studiul mișcării în paletajele rotorice ale ventilatoarelor axiale, Ø630mm; MHP-SV6, pentru încercarea ventilatoarelor axiale, Ø 400; MHPTH1, pentru încercarea turbinelor Pelton; MHPTH2 pentru încercarea turbinelor Francis; MHPTH3, pentru încercarea turbinelor Kaplan; MHPTTH1 pentru încercarea turboambreiajelor; MHP-IHF		Traductori presiune PX 302; Stroboscop digital HHT-250; PC+LabView 8.20 acad.; Generatoare de c.c. 0-1000 rpm; Manometre BDT18 cl. 1%; Motor c.a. 15kW/380 V/1420 r.p.m. SIEMENS 1LA 6166-4AA; Convertizor frecvență MICROMASTER 430 6 SE 6430 – 2AD31 – 5CAO; Mano-vacuummetre digitale cu element elastic, Debitmetre VORTEX Dn 50 și Dn75, +/- 0,5%; Manometre digitale și cu element elastic, gama 0÷30 bar +/-1%; Manometre etalon 0-10 bar, +/- 0,1%; Traductori debit 0÷50 l/min; Traductori de presiune set 0÷300bar; suflantă si compressor KAESER

			pentru studiul funcționării instalației de hidrofor. Aparatură de măsură independentă, PC, software.		
24.	Laborator de Sisteme Electrice	Corp E, Et.5, E502 (24 mp), E507 (23 mp)	- servomotor cu driver inclus Mitsubishi; - servomotoare și drivere „inteligente” Technosoft-3buc; - software dedicat , pentru comanda unor mașini electrice; - plăci de dezvoltare cu micro-controler tip Microchip PIC18F460-1buc - Sisteme de dezvoltare cu circuite FPGA tip Xilinx-7buc; - sisteme de comandă cu automate programabile Mitsubishi LG, Panasonic;; - convertizoare de tensiune - frecvență variabile pentru alimentare-comandă a unor motoare electrice Mitsubishi; - osciloscoape Metrix 0X6152C, 5 buc.; - osciloscop digital Tektroniks TDS 210; - aparate de măsură diverse; - surse de alimentare diverse; - generatoare de semnal diverse; - sistem de măsurare putere, energie, factor de putere - sistem cu panou solar-invertor-baterie de acumulatori; - Freescall HCS12-10 buc, Atmega16-1buc etc. - sisteme de măsurare cu plăci de achiziție de date CARTELA ACHIZITIE DATE NI-USB-6211, 16 intrari analogice		

			(16-bit, 250 kS / s), 2 ieșiri analogice (16-bit, 250 kS / s); 4 intrări digitale; 4 ieșiri digitale; Bus-powered USB pentru mobilitate ridicată; Compatibil cu LabVIEW, LabWindows TM / CVI, Modul programare Modul PICDEM 2 PLUS, dezvoltare aplicații cu PIC Modul MPLAB ICD2Tip: DV164006 Microchip, permite programarea și depănarea aplicațiilor realizate cu microcontrolerele PICmicro Modul de dezvoltare XS40-010XL Tip: Xilinx, permite dezvoltarea aplicațiilor cu circuitele FPGA XC4010 Modul de dezvoltare XS95-108XL CPLD Tip: Xilinx, permite dezvoltarea aplicațiilor cu circuitele CPLD XC95108 Automate programabile Mitsubishi Alpha, Alpha 2, F1S Panasonic NAIS Invertor comandat Mitsubishi FR E-500 Surse de alimentare stabilizate I 4108 și PS613 Multimetre digitale Mastech MY-60T Analizor logic digital DigiView DV-3400		
25.	Laborator de Mecanica fluidelor, mașini și acționări hidraulice și pneumatice, MSHP	Hala-laborator a Departamentului de Mecanica Fluidelor, Mașini și Acționări Hidraulice și Pneumatice Suprafață:	Tunel aerodinamic modernizat - cod MF-TA1. Caracteristici: în circuit închis, cu răcire controlată; raport de contracție 9; camera de experiențe este plasată pe refulare și este în construcție închisă,		

		720 mp+ 118 mp facilități Centralizate Laboratoare proprii	complet vitrată, având secțiunea transversală octogonală cu aria de 0,48 mp, factor de formă $\sqrt{2}$; viteză continuu reglabilă în gama 0...80 m/s; fluxul de aer este asigurat de un ventilator axial cu pale fixe, antrenat de un motor electric cu N=90 kW. Stație de pompe modernizată: 3 pompe centrifuge monoetajate Grundfos NK 125-315/338 Qn=265,8 mc/h, Hn=36,3 mca, n=1480 rot/min; 2 pompe centrifuge monoetajate Grundfos NK 65-200/198 Qn=118 mc/h, Hn=47,8 mca, n=2950 rot/min. Pompă submersibilă: U=220-240 V, P=0,55 kW, Q=50-225 l/min, H=3,7-10,4 m.		
26.	ROBOTICĂ	Fac. Mecanica, sediu vechi, parter, cam. 5, 108 m ²	•Sistem flexibil de fabricație și asamblare, cu 2 roboți seriali ABB; •Sistem flexibil de sortare și ambalare, cu 2 roboți ABB (1 serial și 1 paralel) •Robot Mitsubishi RV-2AJ •Robot mobil ROBOTINO •Placa de achiziție date NI USB-6009 Student Kit, USB-6009 plus LabVIEW Student Edition •Accelerometru pentru analiza dinamică a sistemelor mecanice. •2 Osciloscoape digitale (Banda frecv. 0..60 MHz; rata eșantionare 1 GS/s/canal; sincronizare pe front, puls 10 ns, logic); •Traductor poz. unghiular, 2 canale, HP (3 buc.)		

			•3 Multimetre digitale portabile.		
27.	Senzori si traductoare	Corp ETH, Etaj 2, 108 mp, E205	- Rețea de calculatoare formata din: • 1 router wifi D-Link Gigabit dir-879 dual-band, • 1 server Lenovo, • 25 posturi All-In-One Lenovo V530 AIO, i3-8100T, 4GB DDR4, 1TB HDD, Monitor 21.5',, Wifi AC, BT4.0, tast, mouse • 1NAS WD MyCloud Expert Serie Ex2 Ultra 8TB, Marvell ARMADA 385, 1.3 GHz dual-core, 1GB DDR3 RAM, My Cloud OS3 - Windows Server 2003, - Windows 10 - Bitdefender Antivirus Plus - Microsoft Office Standard 2016 Stand pentru masurarea marimilor mecanice unghiulare: HMI display cu ecran tactil de tip TFT 5.7", PLC Schneider Modicon M221, Modul AI Modicon_TM3_TM3AI4, encodere cu contact si noncontact, senzor inductiv/capacitiv/optic Stand pentru monitorizarea si stocarea energiei generate de un panou fotovoltaic: HMI display cu ecran tactil de tip TFT 5.7", PLC Schneider Modicon M221, Modul AI Modicon_TM3_TM3AI4, panou fotovoltaic WESTECH 50W mono – 12V, Regulator încărcare STECA SOLSUM 6.6 F 12/24V, Acumulator 65Ah – 12V, Invertor MEANWELL 15 0 W SIN MOD		

			12V/230V *BG 18A Stand pentru masurarea marimilor de proces: HMI display cu ecran tactil de tip TFT 5.7", PLC Schneider Modicon M221, Modul de AI Modicon_TM3_TM3AI4, senzori de presiune, debit, nivel Stand pentru masurarea marimilor mecanice liniare: HMI display cu ecran tactil de tip TFT 5.7", PLC Schneider Modicon M221, Modul AI Modicon_TM3_TM3AI4, senzori Stand pentru masurarea temperaturii: HMI display cu ecran tactil de tip TFT 5.7", PLC Schneider Modicon M221, Modul de intrari analogice Modicon_TM3_TM3AI4, senzori metalici, semiconductori si IR SOFTWARE programare PLC: SoMachine Basic SOFTWARE programare HMI : QVis 8 kituri RaspberryPi 3 model B+ , Plus Sense HAT,cu sistem de operare Linux, camere video 10 kituri x 14 experimente Texas instruments Analog System Lab Kit Pro Texas Instruments: 8 kituri LAUNCHXL-F28069M 8 kituri BOOSTXL-BUCKCONV 4 kituri BOOSTXL-SENSHUB: • 3-axis gyro • 3-axis accelerometer • 3-axis compass • Bosch Sensortec BMP180 pressure sensor		
--	--	--	--	--	--

			• Sensirion SHT21 humidity and ambient temperature sensor • Intersil ISL29023 ambient and infrared light sensor • temperature sensor 2 kituri BOOSTXL-DRV8301 driver motor trifazat/brushless 2 kituri BOOST-DRV8711 driver motor pas cu pas/c.c Software: MotorWare / Energia IDE/ InstaSPIN™-FOC Module PK-HCS12C32 SofTec Permit realizarea de aplicatii cu microcontrolere Freescale HCS12 Code Warrior – mediu de programare pentru microcontrolere Freescale HCS12 MPLAB IDE – mediu de programare cu microcontrolere Microchip Proteus – Simulator hardware/software Videoproiector cu caracteristicile: Rezolutie: SVGA, 800*600, diagonala imaginii:1-7.6 m, Stralucire: 2000 ANSI Lumeni, Contrast:300:1, Distanța de proiectare:2,9-3,6 m, Facilitati: Zoom 1.2 X, Telecomanda, Geanta, 6 module imagine, presetate, monitor - out, intrari semnal: HD D- sub 15 pin(RGB?Component) S-video, Composite Video, Audio minikacj Stereo, Iesiri monitor OUT D-sub 15 pin, audio 1W boxa integrata, garantie 24 luni. Accesoriu Ecran		
--	--	--	--	--	--

			proiectie: 180x180 - Controler FieldPoint FP 2000: RS232, LAN - Modul FieldPoint FP-AI 110: 8 canale, 16 biți. -Statie meteo WS3650 cu interfata RS232 -Stellaris Evalbot – Texas Instruments – kit evaluare roboti. Interfata USB(host, device, ICDI), TCP/IP, afisaj LCD redare sunet, memeorare microSD, porturi de date numerice pentru interfatare, doua motorase c.c., senzori optici -6 kituri LaunchPad MSP430 -un kit Arduino Uno -un kit RaspberryPi cu sistem de operare Linux si XMB - un kit de evaluare ADP2114 - kituri Texas instruments: COMBOSENSOR, COMBOSOLAR, High-Bay LED Lighting,Wireless Body Sensor, Portable Audio and Display, Smart Metering - kit RMK3B1 Renishow pentru masurare unghi cu senzor magnetic(Hall) -Software Code Composer Studio IDE -un kit dezvoltare CPLD Altera+ Quartus II software -2 kit PIC Programmer P8048 si 2 kit USB board K8055 Velleman -Multimetru digital de precizie Tektronix DM 501 cu senzor temperatura de contact -Universal counter/timer Tektronix		
--	--	--	---	--	--

			DC 505A -senzori inteligenti de temperatura: Turck TS500, ELCO ELK38, SHT11 Sensirion Osciloscop numeric tip: TDS2000B (2 buc.) - 2 canale; - bandă Y: MHz; - timp creștere Y: 5,8 ns; - sensibilitate Y: 2 mV/div - 50 V/div; - bază de timp: 5 ns/div - 50 s/div; - precizie Y: 3%. Generator de functii tip: MTX3240 (2 buc.) - forme de undă: sinusoidală, triunghiulară, dreptunghiulară, impulsuri pozitive; - bandă: 0,1 Hz - 5,1 MHz; - precizie frecvență: 0,05% + 1 digit; - nivel semnal de ieșire: 20 V; - impedanță de ieșire: 50 ohmi; - afișaj numeric. Wattmetru clește tip: HEME ANALYST 2060 - funcții: voltmetru, ampermetru, frecvențmetru, wattmetru mono și trifazat, distorsiometru; - curent: 0-2 kA, 1,5%; - tensiune: 0-750 V, 1%; - putere: 0-1,2 MW, 2,5%; - afișaj electronic LCD; - ieșire numerică. Sursă dublă de tensiune tip: PROTEK DF1731SL3A (2 buc.) - tensiune: 0-30; - curent: 0-3 A;		
--	--	--	--	--	--

			- factor de stabilizare: 0,0001; - afișaj numeric. Aparat de măsură de tip- higrometru / termometru tip: Fluke 971; 5%÷ 95% RH, -20°C ÷ 60°C+ accesorii Termometru portabil cu infraroșu (pirometru) tip: CHAUVIN ARNOUX – FRANȚA CA 876; Domeniu de masura: - 50°C÷400°C; °C/°F; Rezoluție infraroșu 0.5°C; timp de raspuns <2s; Factor de emisie 0.2- 1.0; Înregistrator de temperatura si umiditate relativa + accesorii tip: Extech Instruments RH520, Afișarea simultana (grafica si numerica) a temperaturii si umidității + data si ora; măsoară umiditatea (10 - 95% umiditate relativa) si temperatura (-20.0°F - 140.0°F); calculează punctul de rouă; precizia de bază 3%RH, 1.8°F/1°C. Multimetru digital portabil, de uz general, tip FLUKE 87V, Specificatii : VDC 1000 V, rezoluție 10 μV; VAC 1000 V, rez 10 μV, exactitate ±(0.7%+2); ADC 10 A, rez 0.01 μA, exactitate ±(0.2%+2); AAC 10 A, rez 0.01 μA, exactitate ±(1.0%+2); Rezistentă 50 M, rez 0.01, exactitate ±(0.2%+1); Conductanță 60 nS, rez 0.001 nS; Capacitate 9999 μF, rez 0.01nF, Frecvență >200 kHz, rez. 0.01 Hz , Temperatura: -200 ... 1090 °C, rez	
--	--	--	--	--

			0.1°C, exactitate 1.0%; cu sonda 80BK (inclusa): - 40 ... 260 °C, exactitate 2.2 °C sau 2% Accesorii incluse: sonde test TL75, crocodili AC72, holster, Sonda temperatura 80BK, baterie 9V (instalata), manual utilizare Sursă dublă stabilizată reglabilă c.c. Domenii : 0-30V, 0-2.5A Produs de referință: Metrix / AX322 D Aparat pentru masurat vibratii si acceleratii cu senzori piezoelectrics ROBOTRON Caracteristici: masoara amplitudinea, viteza si acceleratia vibratiilor Defectoscop cu ultrasunete tip: DI-4T INCO, masoara marimea si adancimea defectelor prin evaluare grafica Punte RLC de precizie tip: BM539 TESLA, masoara valoarea parametrilor impedantelor in coordonate polare Punte tensometrica tip: N2301 IEMI, punte tensometrica cu un singur canal pentru masurarea deformatiilor Tensometru electronic cu 6 canale tip: N2322/N2314, punte tensometrica cu 6 canale pentru masurarea deformatiilor Senzor de deplasare optic incremental tip: Heidenheim, masoara lungimilede pana la 1m, cu o rezolutie de 10 um		
--	--	--	--	--	--

			Senzor capacitiv de proximitate tip: Crouzet 89411208 Senzor de proximitate cu fibra optica tip: Crouzet 89401807 Senzor fotoelectric cu fibra optica tip: Crouzet 89401 Senzor discriminator de culoare tip: Turck RU 30-O30-AP8X-H1141 Senzor de umiditate tip: RH 3703-50, masoara umiditatea relativa in domeniul 0-100%, rezolutie 0,1% Senzor de umiditate tip: Turck Ni20U-M30-AP6X Senzor inductiv de proximitate tip: Turck BC5-518-Y0X Senzor inductiv de distanta tip: Turck BC10-S30-Y1Y Design Laboratory Package tip Up1 Education Board Altera, permite proiectarea cu circuitele programabile EPM4-7128S-CPLD si Flex 10k-FPGA Modul de dezvoltare Quick Flash tip: Microchip, permite dezvoltarea aplicatiilor cu microcontrolerul PIC18F452 Modul MPLAB ICD2 tip: DV164006 Microchip, permite programarea si depanarea aplicatiilor realizate cu microcontrolerele PICmicro Modul de dezvoltare XS40-010XL Xilinx, permite dezvoltarea aplicatiilor cu circuitele FPGA XC4010 Modul de dezvoltare XS95-108XL CPLD Xilinx, permite dezvoltarea aplicatiilor cu circuitele CPLD XC95108		
--	--	--	--	--	--

			Modul de dezvoltare PCB 80C552 Philips, permite dezvoltarea aplicatiilor cu microcontrolerul 80C552 Placa achizitii date 16 intrări analogice (16 biți); Frecvența de eșantionare pentru un singur canal – 250 kS/s; 2 ieșiri analogice (16 biți, 250 kS/s); 4 intrări digitale; 4 ieșiri digitale; 2 numărătoare interne de 32 biți; Compatibilă cu mediile LabVIEW, LabWindows/CVI și Measurement Studio pentru Visual Studio.NET; Modul PICDEM 2 PLUS Microchip, cod DM163022, compatibil cu mediul de programare MPLAB IDE, se conectează la PC prin portul RS232 sau USB, permite dezvoltarea aplicatiilor cu microcontrolerele PICmicro Modul MPLAB ICD2 EVALUATION KIT Microchip, cod DV164006, compatibil cu mediul de programare MPLAB IDE, contine un programator si depanator ICD2, modul PICDEM 2 PLUS, sursa de alimentare, cablu USB si RS232, se conectează la PC prin portul RS232 sau USB, permite dezvoltarea, programarea si depanarea programelor cu microcontrolere PICmicro Multimetru digital Afișaj triplu în 50.000 pts, exactitatea de bază 0,08%, banda 100 kHz, funcția SPEC, AUTOPEAK și MATH, măsurare		
--	--	--	---	--	--

			frecvență și temperatură, interfața RS232, Data logger; Specificatii: VDC/VAC 1000 V, rezoluție 10 μV; ADC/AAC 10 A, rezoluție 0.01 μA, Rezistentă 50 M, Capacitate 9999 μF, Frecvență >200 kHz,, Temperatura: -100 ... +800 °C. FRECVENTMETRU STATIONAR, GENERATOR: (2 buc) sinusoidal, triunghiular, dreptunghiular, frecventmetru: 0,1 Hz – 100 Mhz		
28.	Laborator de Analiză cu Elemente Finite, AEF	Fac. Mecanică, Corp vechi, Etaj IV, sala RM-408 Suprafață: 67,56 mp.	Hardware: -15 calculatoare compatibile IBM-PC cu procesoare Intel (64 bits), RAM 2-4GB, HD 80GB -switch de conectare în rețea -acces Internet. Software: <u>Proprietary:</u> -SO: Windows XP (64 bits) pentru toate calculatoarele achiziționate -AEF: Algor Multiphysics Professional 19.3 (25 utilizatori) Abaqus Student Edition 6.5 <u>"Open source" (GNU License)</u> -SO: (64 bits): -Xubuntu 12 LTE -Xubuntu 16 LTE Pachete/aplicații open-source pentru: CAD-FEA: CAELINUX 2013 (cu componente: Salomee-Meca, Code Aster, Elmer, Calculix,		Pe 2 calculatoare SO Xubuntu 12.04 LTS a fost upgradat la Xubuntu 16.04 LTS. Pe aceste calculatoare s-a instalat și se testează: -Salome-Meca_2017.0.2 (release 3.11.2017) -Salome-Meca_2018.1 (release 28.09.2018)

			OpenFOAM, Code Saturne, VTK, ParaView, etc.) Programare: Python (cu module pentru calcul numeric, simbolic, trasare grafice, etc.) Mathematică: Octave, gnuplot, graphix. Libre Office: Pachet cu module compatibile cu Microsoft Office		
29.	Electrotehnica	Fac. IEEA, camera 405, corp E, et 4, suprafata 53,33mp.	1.Stand experimental pentru studiul servomotorului asincron bifazat într-un sistem de poziționare cu traductor incremental 2.Stand experimental pentru studiul servomotorului asincron bifazat într-un sistem de poziționare cu traductor analogic tip reocord 3.Stand experimental pentru studiul micromotoarelor de c.c. cu colector, excitate cu magneți permanenți 4.Stand experimental pentru studiul unui micromotor de c.c. fără perii cu senzori Hall , monofazat, cu alimentare unipolară 5.Stand experimental pentru studiul unui micromotor de c.c. fără perii cu senzori Hall , trifazat, cu alimentare unipolară 6.Stand experimental pentru studiul unui micromotor de c.c. fără perii cu senzori Hall , trifazat, cu curenti biipolari, dreptunghiulari 7.Stand experimental pentru studiul resolverului ca traductor de poziție rotorică		

			8.Stand experimental pentru studiul unor micromotoare pas cu pas 9. Stand experimental pentru studiul unor micromotoare inteligente		
30.	Sisteme de achiziție și interfețe (S.A.I.)	Facultatea de Mecanică, corp UTTex, et. 2, sala 209, suprafata 30 m ²	PLACĂ DE ACHIZIȚIE PE PORT ISA (FIXĂ) DE TIP NI-DAQ PC-LAB-1200 AD/DA 12 biți, 100 kS / s, 8 intrări analogice 24 linii I / O digitale; 2 ieșiri analogice Trei contoare / timere de 16 biți și 8 MHz PLACA ACHIZITII PENTRU LAPTOP NI DAQ CARD - 6062E (FOR PCMCIA), 500 kS/s, 12-Bit, 16 Analog Input Multifunction DAQ PLACĂ DE ACHIZIȚII DE DATE NI-DAQ 6009 PE PORT USB 8 AI (14-Bit, 48 kS/s), 2 AO (150 Hz), 13 DIO USB Multifunction I/O analog I/O, digital I/O, si 32-bit counter. Bloc conexiuni SCB-68 NI, noise rejecting, Shielded I/O Connector Block Cablu ecranat - Shilded Cable NI SHC 68-68 EPM, 68D-Type to 68 VHDCI offset, 1m PUNTE TENSOMETRICASC-		Laptop cu port PCMCIA pentru placa mobila de achiziții de date NIDAQ 6062E (FOR PCMCIA), 500 kS/s, 12-Bit, 16 Analog Input Multifunction DAQ Senzori și traductoare Celulă de forță Mărci tensometrice

			2043-SG 8-Channel Buffered Single Pole 1.6 kHz Filter Amplifier Gain of 10 Offset Nulling Circuit PUNTE TENSOMETRICA PORTABILA VISHAY MODELUL P3, 4 canale de intrare, citire directa pe ecran LCD si posibilitate de inregistrare, circuite in punte sfert, jumătate și completa, calibrare automata, shunt de calibrare de la distanta a marilor tensometrice, meniu intuitiv usor de folosit, port USB de transfer de date, iesiri analogice 0.. 2.5 Vdc, factor de setare a marilor 0.5 – 9.9, acuratete 0.1% din valoarea citita, inregistrare pe card de 16 Mby. Aparat de diagnosticare de tip SKF MICROLOG MX, cu două accelerometre și tahometru, pentru echilibrare rotoři, măsurare nivel de vibrații, run-up-cost-down test, verificare conformitate, inregistrare de semnal vibratoriu etc. • Input signal types: ICP Powered and self powered transducers • Signal inputs: Two ICP, AC signals, DC signals • Tachometer: Tacho input ±40 V, tacho		
--	--	--	--	--	--

			supply +5 V • Input channels: – Channel 1 – Channel 2 • Two simultaneous: – ICP/AC/DC – ICP/AC/DC • Transducer check: ICP open circuit check • Auto range: Yes • Dynamic range: >90 dB • Frequency range: Fmax between 2 Hz and 40 kHz • Real time rate: 40 kHz single channel • FFT resolution: 100 to 12 800 lines • Time block length: 256 to 32 768 samples • Averaging: See individual SKF Microlog MX series module application Specifications APARAT SKF-TMDT 900 DE MASURAT TEMPERATURA, TERMOMETRU DIGITAL CU CONTACT MAGNETIC; APARAT SKF-TMTP 200 DE MASURAT TEMPERATURA cu termocuple APARAT DE MASURAT TEMPERATURA CU RAZA LASER CMSS2000-SL		
--	--	--	---	--	--

			KIT EDUCATIV LEGOMINDSTORMS 2.0, cu senzori de atingere, senzor de culoare si intensitate a luminii, senzor de proximitate, difuzor etc. BLOCURI COMPACTE DE CONDITIONARE A SEMNALULUI (Compact, low cost, modular signal conditioner) referinta OMEGA OM5-IC-120-01-C (Modul pentru analiza in frecventa cu accelerometer si masurarea temperaturii cu termocuplul obligatorii) CELULA INCARCARE CU FORTA AXIALA Diametrul 3/8"; lungimea de incarcare a surubului 1 + 1/4", 5,040 lb capacitate (load bolts for axial static tension loads referinta OMEGA LCS-1/4-11/4L) DOUĂ ACCELEROMETRE DE LABORATOR, DINTRE CARE UN ACCELEROMETRU TRIAXIAL ACCELEROMETRE DE LABORATOR PENTRU NIVEL INALT DE VIBRATII, iesire 10 mv/g, masoara vibratii pana la 500 g (Laboratory accelerometer for high vibration levels, referinta OMEGA ACC103) - Battery power supply/amplifier (BNCF connections),		
--	--	--	---	--	--

			- 10 foot coaxial cable (10-32/BNCM) - Baza magnetica de montare accelerometru 19.1 x 19.1mm - 2 ft coaxial cable (BNCM/banana plug) - 15 ft coaxial cable (BNCM/BNCM) SET DE TERMOCUPLURI TIP J (Ready-made insulated thermocouples) referinta OMEGA 5TC-GG-J-20-36 STAND PENTRU MĂSURAREA TURAȚIEI CU SENZORI ABS (ECHIPAT CU 2 SENZORI ABS). Standul este folosit pentru lucrări de diagnosticări de rulmenți motor electric, transmisie prin curele trapezoidale, lagăre STAND – TRANSMISIE MECANICĂ CU CIRCUIT ÎNCHIS, PENTRU DIAGNOSTICĂRI DE ROȚI DINȚATE ȘI TRANSMISII PRIN ROȚI DE FRICȚIUNE. 3 SISTEME DE ACHIZIȚIE DE DATE TENSOMETRICE, pentru măsurarea deformațiilor, a momentului de frecare și a coeficientului de frecare pe cuplele testate pe tribometre tip AMSLER, mașina cu 4 bile și pin-on-disk. Panoplie cu diverse sisteme de interfațare		
--	--	--	--	--	--

			Stand de testat rulmenți prin metoda inerțială Sistem mecatronic senzorial pentru orientarea automată a panourilor solare după intensitatea maximă a luminii Condiționor analogic de semnal cu diferite trepte de filtrare Aparat de măsurat turația de tip SKF cu precizia 1/10000 Aparat de măsurat puritatea lubrifianților de tip SKF Aparat de măsurat temperatura (-50 ... +350 °C) fără contact, cu raze infraroșii, marca Powerfix Trusa de lipit componente electronice HD1290 Senzori de turație și termocuple Senzori tensometrici		
31.	Laboratorul de Acționări și actuatori neconvenționali	Facultatea de Mecanică, Departament Inginerie Mecanica, Mecatronica si Robotica, corp UTEX, 65 m ² (Salile 110 si 108)	sistem de măsurare a forței și deplasării la nivel micro (senzori MONITRAN cu placa de achizitie si soft specializat MicroBox); - Permite masurarea fortelor in domeniu 0-10N si masurarea fara contact a deplasarilor de ordinal micronilor in domeniu in domeniul 0-2mm		

			- generator de semnal - Lock-in-amplifier SR830; - amplificator de înaltă tensiune Treck 610D (Treck 610E); - sursa variabilă de tensiune 0 - 32 V în curent continuu BK 1672; - multimetru digital INSTEL GDM-8246; osciloscop analogic;		
32.	Bazele aşchierii	FACULTATEA DE CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL Corp vechi M.U.S., partea stanga, parter, 72mp	Strung SN450, Masina de rectificat plan, Masina de rectificat rotund, Masina de gaurit G20, Masina de frezat FUS, Strunguri pentru mecanica fina, Mașina CNC - OKUMA		

Vin in completare la anexa la fisa vizitei privind baza materiala

Responsabil program de studiu
conf.dr.bioing. Vlad CÂRLESCU

Întocmit,
conf.dr.bioing. Vlad CÂRLESCU