

Anexa nr.A.2.1.1.e.- Sinteza baza materiala laboratoare

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” IAȘI

Facultatea de MECANICA

Domeniul de master: Mecatronica si Robotica

SINTEZA BAZA MATERIALA LABORATOARE

| Nr. crt. | Denumire laborator | Sinteza baza materiala |
|----------|---|--|
| 1. | Vibrații și achiziții de date | Analiză vibrații și zgomot - Accelerometre și microfoane B&K - Sonometru profesional B&K 2209 - Leonova Infinity – analiză vibrații 0–10kHz Sisteme de achiziții de date și senzori - Plăci NI – DAQCard 6062E, PCI-6024E, AT-MIO-16E - Module SC-2043 – punți tensometrice - Placă LabPC+, SCB-68, USB-6015 Instrumente de analiză vibroacustică - Analizor dinamic NI 4551 - SVAN 979 – analiză zgomot și vibrații |
| 2. | Analiza riscului si expertize in Ingineria mecanica | Mașini de testare mecanică - Instron 8081 – pulsator hidraulic 100 kN - Mașină pentru tracțiune-torsiune cu achiziție date - Instron 5kN electromecanică – cicluri compresie/încovoiere Sisteme de achiziții și senzori - Punte tensometrică Vishay P3 - Celule de forță: 5, 10, 20 kN - Traductoare inductive și rezistive Fotoelasticitate și duritate - Sistem Photostress Vishay - Durimetru EmcoTest EMC010 – Vickers, Brinell, Rockwell - Placă NI USB 6009 + LabVIEW |
| 3. | Laborator de Robotica | Roboți industriali și educaționali - Roboți ABB (seriali și paraleli) - Robot Mitsubishi RV-2AJ - Roboți educaționali – manipulatori, hexapod, omnidirecțional Brat robotic Dobot Magician cu accesorii Instrumentație de laborator - Multimetre digitale portabile - Osciloscoape digitale – 60 MHz - Surse reglabile duble HY3005-2 Achiziții de date și control - Placă NI USB6009 cu LabVIEW Student Edition |
| 4. | Laborator Studiul Metalelor | Microscopie și analiză structurală - 8 microscopie optice metalografice - Durimetru portabil electronic |

| | | |
|-----|---|--|
| 5. | Laboratorul de Materiale Avansate, Diagnoze si Expertize Tehnice | Microscopie și analiză structurală - 5 microscopice optice - Microscop metalografic Leica Duritate și difracție - Durimetru portabil - Difractometru X'Pert Pro MRD |
| 6. | Laboratorul de Mecatronica automobilului | Sisteme auto mecatronice - Servodirecție asistată electric - Sistem ABS, ESP, airbag, închidere centralizată - Senzori auto, traductoare de cuplu Sisteme de control automatizat - Ștergătoare automate cu senzor de ploaie |
| 7. | Laborator Tribologie I -Sala 03 Laborator Tribologie II - Sala 108 | Echipe de uzură și frecare - Microtribometru CETR-UMT2 – teste pin-disc, zgâriere - Profilometru Talysurf Intra – Taylor Hobson - Mașină AMSLER – test frecare, uzură - Mașină 4 bile – test uleiuri Standuri și accesorii - Stand test rulmenți - Trusă SKF pentru rulmenți - Punte tensometrică, microscop optic |
| 8. | Laborator Organe de mașini | Standuri de testare și diagnostic - Stand rulmenți – sarcini combinate și turatii ridicate - Stand frecare lagăre, film EHD, șurub-piuliță - Stand cinematică cuplaje homocinetice Sisteme auto și transmisii - Standuri subansamble auto – punți, frâne, direcție - Cutie de viteze, ambreiaj |
| 9. | Laborator oboseala și mecanica ruperii | Încercări la oboseală - Mașină universală Instron 8801 – 100kN - Dispozitiv epruvetă compactă, extensometru Detectie defecte și măsurare - Aparat ultrasonic pentru grosimi/defecte - Durimetru Vickers – ceramică - Lichide penetrante, placă de achiziție |
| 10. | Laborator de Analiză cu Elemente Finite, AEF | Infrastructură IT - 15 calculatoare PC Software de simulare - Abaqus Student Edition – analiză FEM |
| 11. | Laborator rezistența materialelor și încercări mecanice | Mașini de încercări mecanice - WDW 50kN, R5 50kN, VEB 500kN – încercări universale Testare la șoc și tensometrie - Ciocan Charpy – 300J - Punte tensometrice, comutatoare |
| 12. | Defectoscopie | Ultrasunete și detecție defecte - Defectoscop cu ultrasunete OLYMPUS Panametrics - Palpatori ultrasonici – unde longitudinale și transversale |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>Vizualizare și inspecție</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem endoscopic video cu laptop - Lampă UV/LED, lichide penetrante, magnetoscopie |
| 13. | Laborator acționarea sistemelor mecatronice | <p>Acționări liniare și control</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistem FESTO – LM-P 404-RAT cu motor pas cu pas - 3 stații MecLab cu PLC și software FluidSim - Robot industrial Mitsubishi RV-2FB <p>Instrumentație și interfețe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interfață EASYPORT, surse 24Vcc, generatoare pneumatice - Scanner 3D – precizie 0,05 mm |
| 14. | Laboratorul de Microscopie Electronica | <p>Echipamente optice și electronice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microscop SEM Quanta 200 3D - Pirometru optic, baie cu ultrasunete <p>Infrastructură IT și suport</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 monitoare (HP, NEC, Asus), 5 calculatoare - Imprimantă, xerox multifuncțional Canon |

Director departament,
Prof.univ.dr.ing. Ioan Doroftei

Întocmit,
Ș.l.dr.ing. Cristina-Magda Cazacu