

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" DIN IAȘI

FACULTATEA: Construcții și Instalații

Domeniul de licență: Inginerie Civilă

Programul de studii de licență: Căi ferate, drumuri și Poduri

**Bază materială**

Nr. crt.	Denumire laborator		Caracteristici principale ale echipamentului	Domeniul în care este utilizat: C - cercetare D - didactic
1.	Laborator 2.3R Laborator Management	Sala 2.3R; 75 m <sup>2</sup> , Et. 2, Corp R, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.1, Spațiu propriu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 calculatoare AMD Athlon™ 64 3200+ 2GB RAM HDD 250 GB 17" LCD monitor</li> <li>- 10 calculatoare HP Compaq 500B MT, Intel Pentium Dual-Core E5400 2,70 GHz, FSB la 800 MHz, RAM: 4GB, HDD: 320 GB 7200 rpm SATA 3,0 Gb/s NCQ, Smart IV; Placă video integrate Intel Graphics Media Accelerator X4500 HD; monitor LCD: 22"</li> <li>- 2 laptop dell inspiron N5010: Intel i3-330M(2,13GHz) Mobile CPU; Display: 15,6" HD; RAM 4096MB (2x2048) 1333MHz DDR3 Dual Channel; Hard Disk: 320GB Serial ATA (5400RPM); 8X DVD+/-RW Drive; 1GB ATI Mobility Radeon HD 5470</li> <li>- sist.de prezentare interactiv-tablă SB680/videoproiector</li> <li>- 2 videoproiectoare BENQ W600</li> <li>- 1 imprimantă laser XEROX PHASER 3435</li> <li>- 20 licențe academice SOFTEH – WINDEV (program de calcul pentru documentații economice)</li> <li>- 100 licențe – MICROSOFT PROJECT 2010</li> <li>- baze de date proprii cu norme legale și normative tehnice în construcții</li> </ul>	D
2.	Laborator 3.2R	Sala 3.2R; 115,02 m <sup>2</sup> , Et. 3, Corp R, str. Prof. Dr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 calculatoare minicase, procesor Pentium I 3, HDD 500 GB, 4 GB RAM, placă video GForce 5600, sursă 500 W, monitor 21", mouse optic</li> </ul>	D

	Infografică	docent Dimitrie Mangeron nr.1, Spațiu propriu	- Software: Sistem de operare Office, Graitec (Concrete, Wood, Steel), CAD	
3.	Laborator calcul1 LC1	Sala LC1; 97,80 m <sup>2</sup> , Et. 1, Corp CMC-B, cota +4, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	- 20 calculatoare AMD Athlon™ 64 3200+ 512MB RAM HDD 250 GB 17" CRT monitor - sistem video (calculator + videoproiector + ecran proiecție)	D
4.	Laborator calcul2 LC2	Sala LC2; 90,80 m <sup>2</sup> , Et. 1, Corp CMC-B, cota +4, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	- 20 calculatoare AMD Athlon™ 64 3200+ 512MB RAM HDD 250 GB 17" CRT monitor - sistem video (calculator + videoproiector + ecran proiecție)	D
5.	Laborator calcul3 LC3	Sala LC3; 75,80 m <sup>2</sup> , Et. 1, Corp CMC-B, cota +4, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	- 20 calculatoare AMD Athlon™ 64 3200+ 1GB RAM HDD 250 GB 17" LCD monitor - sistem video (calculator + videoproiector + ecran proiecție)	D
6.	Laborator calcul4 LC4	Sala LC4; 89,10 m <sup>2</sup> , Et. 1, Corp CMC-B, cota +4, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	- 23 calculatoare AMD Athlon™ 64 3200+ 2GB RAM HDD 250 GB 19" LCD monitor - sistem video (calculator + videoproiector + ecran proiecție)	D
7.	Laborator calcul5 LC5	Sala LC5; 101,90 m <sup>2</sup> , Et. 1, Corp CMC-B, cota +4, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	- 32 calculatoare AMD Athlon™ 64 3200+ 2GB RAM HDD 250 GB 19" LCD monitor - server rețea Laborator Calcul P945 Xeon Quad-core 3,4 GHz, 2XHDD 320 GB, 4 GB RAM - stație grafică Quad-core Xeon 3GHz 36 GB RAM 2xHDD 146 GB	D
8.	Laborator de calcul IC	Sala IC.3.1, 60,55 m <sup>2</sup> , corp IC, et. III, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.13, Spațiu propriu	- 16 calculatoare minicase, procesor Pentium i 3, HDD 500 GB, 4 GB RAM, placă video GeForce 5600, sursă 500 W, monitor 21", mouse optic - Software: Sistem de operare Office, Graitec (Concrete, Wood, Steel), CAD	D
9.	Laborator de calcul IC 5.3	Sala IC.5.3, 59,55 m <sup>2</sup> , corp IC-A, et. V, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.13, Spațiu propriu	- 16 calculatoare minicase, procesor Pentium i 3, HDD 500 GB, 4 GB RAM, placă video GeForce 5600, sursă 500 W, monitor 21", mouse optic - Software: - Sistem de operare Office, Graitec (Concret, Wood, Steel), CAD	D
10.	Laborator Rezistența	Sala LRM; 105,00 m <sup>2</sup> , Parter, Corp CMC-B, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron	Presă hidraulică ZDM 30 tf (vechime 30 ani) Presă hidraulică BD 300 tf (folosită parțial în procesul didactic) – sala preselor	D, C

	Materiale lor LRM	nr.7, Spațiu propriu	Mașină universală de testare cu control electromecanic, model WDW 50, cu anexe pentru diverse tipuri de încercări și accesorii (Computer Lenova 3GHz, 64 Bit, 1MB Fsb 533, HDD 160G, Video 128Mb, DVD-RW, FDD, Monitor LCD 20” + Imprimantă HP Deskjet D 1468 + Software WinWDW) Aparat fotoelasticitate Aparat pentru determinare forță critică de flambaj Aparat pentru încercarea materialelor la reziliență (ciocan pendul Charpy) Punte tensometrică cu 12 canale N2314 Stand măsurare deplasări la încovoiere	
11.	LM1- lianți și mortare 90% didactic	78,6 m <sup>2</sup> , corp BMTO - B, parter, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	Echipeamente pentru încercări asupra lianților și mortarelor cu lianți minerali: Malaxor pentru cimenturi; Masa de șoc; Masă vibrantă; Aparat Vicat; Aparat Vicat automat; Balanțe tehnice; Con etalon; Penetrometru Richardson; Vâscozimetru Engler; Balanță hidrostatică	D, C
12.	LM2 – agregate, betoane de ciment 90% didactic	104,8 m <sup>2</sup> , corp BMTO - B, parter, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	Echipeamente pentru încercări pe agregate și betoane: Set granulometric; Set site; Masa vibrantă; Masa răspândire; Aparat uzurăD,C Deval; Aparat Micro-Deval; Aparat pentru determinarea aerului ocluș în betoane; Ciocan Foppl; Dispozitiv încercare la abraziune; Presă digitală 3000 KN pentru betoane; Presă digitală 1000 KN pentru metale; Betonoscop	
13.	Laborator climatiza re	120 m <sup>2</sup> , Imobil IC - B, Parter, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.13, Spațiu propriu	1. Stand pentru determ. parametrilor aerului umed 2. Stand pentru studiul bateriilor de încălzire 3. Stand pentru studiul bateriilor de răcire 4. Stand pt. studiul recuperatoarelor de căldură în plăci 5. Stand pentru studiul ventiloconvectoarelor 6. Stand pt. studiul centralelor de tratare complexă a aerului 7. Sistem monitorizare mediu 8. Stand pentru studiul sistemului de ventilare 9. Stand pentru studiul rețelelor de ventilare 10. Stand de bază pentru studiul aerodinamicii 11. Stand pt. studiul recirculării în sistemele de aer condiționat 12. Stand pentru studiul sistemelor de aer condiționat cu cameră climatică	D, C
14.	Laborator Aparate electrice, Instalații	Sala L.AE, 165,75 m <sup>2</sup> , corp IC, et. II, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.13, Spațiu propriu	1. Set de test cu injectare de curenți primari: Model LET-400-RDC; P 2. Analizor staționar de rețelele electrice trifazate Q-WAVE 3. Reflectometru Digital - EASYFLEX COM 4. Locator de trasee cabluri și conducte îngropate – EASYLOC	D, C

	și rețele electrice		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Kit electrician Fluke 112/322</li> <li>6. Echipament complex pentru verificari instalații electrice de joasă tensiune</li> <li>7. Multimetru digital cu interfață PC și software</li> <li>8. Osciloscop portativ digital</li> <li>9. Multimetru universal</li> <li>10. Stand instalații cu sisteme electrice de protecție</li> <li>11. Stand testarea protecției electrice într-un apartament</li> <li>12. Stand simularea protecțiilor împotriva contactelor accidentale (atingeri indirecte)</li> <li>13. Stand simularea protecțiilor electrice</li> <li>14. Stand simularea defectelor pentru circuitele cu contactoare industriale</li> <li>15. Stand simularea defectelor pentru instalațiile domestice</li> <li>16. Stand instalații pentru stingerea incendiilor</li> <li>17. Instalații de iluminat industrial</li> <li>18. Stand instalații de iluminat</li> <li>19. Stand instalații cu surse de iluminat</li> <li>20. Stand încercarea instalațiilor cu contactoare industriale și simularea defectelor</li> <li>21. Stand casă educațională pentru instalațiile electrice</li> <li>22. Stand testarea electrică a clădirilor industriale</li> <li>23. Trusa pentru măsurări în instalațiile de legare la pământ</li> <li>24. Stand pentru studiul pornirii motoarelor electrice</li> </ol>	
15.	Laborator Automati zări, Măsurări electrice	Sala L.AM , 165,75 m <sup>2</sup> , corp IC, et. III, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.13, Spațiu propriu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Multimetru digital Fluke 189 cu interfață PC și software</li> <li>2. Luxmetru</li> <li>3. Multimetru digital cu interfață pc și software</li> <li>4. Multimetru de laborator</li> <li>5. Osciloscop</li> <li>6. Multimetru universal</li> <li>7. Set de test cu injectare de curenți primari</li> <li>8. Sistem achiziții date</li> <li>9. Stand didactic complex pentru laboratorul de automatizări și instalații</li> </ol>	D, C
16.	Laborator IC 4.1 - Instalații sanitare:	Sala IC.4.1, 125 m <sup>2</sup> , corp IC-B, et. IV, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.13, Spațiu propriu	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pompă căldură sol-apă, Viessmann WB104, 4,8kW</li> <li>2. Panou fotovoltaic</li> <li>3. Recuperator energie</li> <li>4. Panouri solare</li> <li>5. Boiler multi-energie Vitocel 100</li> </ol>	D, C

	- Laborator energii neconven ționale		6. Instrument măsurare intensitate radiație solară- Piranometru 7. Stație achiziție date NI-6351 8. Instalație frigorifică reversibilă 9. Stand pentru studiul captatorilor solari plani cu efect de seră / PC 10. Stand pentru studiul funcționării echipamentelor sanitare 11. Stand pentru studiul fenomenului de cavitație 12. Unitate de studiu al instalației domestice de alimentare cu apă potabilă 13. Unitate de demonstrare tehnică sanitară 14. Panou de studiu al procesului de curățare a instalațiilor 15. Panou formare protecție sanitară 16. Stand pentru studiul funcționării schimbătoarelor de căldură 17. Modul experimental pentru rețele de țevi 18. Banc de studiu hidrodinamica fluidelor 19. Aparat pentru demonstrarea loviturii de berbec 20. Unitate de studiu colector solar 21. Banc pentru studiul debitmetrelor	
17.	Laborator IC 4.2 Instalații termice	Sala IC.4.2, 90,78 m <sup>2</sup> , corp IC- B, et. IV, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.13, Spațiu propriu	1. Meterman TMA10 – Anemometru – Termometru 2. Fluke 52 II - Termometru Digital (-40°C – +260 °C) 3. Termometru IR Fluke 62 (-30°C ÷ +500°C) 4. Termometru IR Raytek ST25XXEU (-32°C ÷ +535°C) 5. Stand pentru studiul instalațiilor de încălzire centrală 6. Stand pentru studiul alcătuirii și funcționării unui sistem de încălzire centrală pentru o locuință 7. Stand pentru studiul sistemelor de siguranță ale instalațiilor de încălzire 8. Stand pentru studiul vaselor de expansiune închise 9. Stand pentru studiul regimului hidraulic al radiatoarelor 10. Stand pentru studiul convecției libere și forțate 11. Stand pentru studiul dilatării termice a conductelor 12. Stand pentru studiul pierderilor de presiune în rețele de conducte 13. Stand pentru studiul pierderilor de presiune în sisteme de conducte și armături 14. Stand pentru studiul funcționării turnurilor de răcire 15. Stand cu celulă de combustie	D, C
18.	Laborator Hidraulic	Sala L. Hidraulică, 229 m <sup>2</sup> , Facultatea de Hidrotehnică,	POMPĂ ETALONARE CU GREUTĂȚI tub Bourdon cu un domeniu de măsurare 0.....200 kN/m <sup>2</sup> ; aria pistonului: 244,8 x 10 <sup>-6</sup> m <sup>2</sup> ; masa pistonului:	D, C

ă	Geodezie și Protecția Mediului, corp IF, parter, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.63, Spațiu propriu universității	<p>0,5 kg; mase greutăți adăugate:0,5kg, 1,0kg și 2,5kg.</p> <p>CANAL CURGERE realizat din acril transparent; modele de vizualizare a curgerii:5; lățime: 15 mm; adâncime: 150mm; capacitate rezervor propriu:0,45 l.</p> <p>TUB PITOT cu manometru de măsurare, deversor cu pînten, sifoane (2 tipuri), model de stavilă radială, generator de valuri și plaje; accesoriile ale canalului vitrat <i>existent</i> și trebuie să îndeplinească condițiile de montaj pe canalul vitrat de tip ARMFIELD: <i>dimensiuni pentru montare pe standul hidraulic de bază existent de tip ARMFIELD</i>; lățime:76mm; înălțime: 250mm;</p> <p>APARAT PENTRU DETERMINAREA PARAMETRILOR CURGERII PESTE DEVERSOARE Dimensiuni generale: înălțime: 160 mm; lățime: 230mm; grosime perete: 4mm; Dimensiuni deschidere deversor: înălțime 82mm; unghi deversor triunghiular:90°; ac măsurare de la 0 la 150mm cu precizia: 0,1mm.</p> <p>APARAT PENTRU DETERMINAREA PRESIUNII HIDROSTATICE capacitate tanc rezervor:5,5 litri; distanța dintre greutăți: 275 mm; aria secțiunii transversale a toroidului: <math>7,5 \times 10^{-3} \text{ m}^2</math>; adâncime totală imersată a quadrantului: 160 mm; adâncimea apei deasupra quadrantului: 100 mm.</p> <p>APARAT PENTRU DETERMINAREA ÎNĂLȚIMII METACENTRICE unghi maxim de înclinare: <math>\pm 13^\circ</math>; - dimensiuni corespunzătoare liniare: <math>\pm 90^\circ</math>; dimensiuni ponton: lungime: 350 mm; lățime: 200mm; înălțime maximă: 475mm.</p> <p>APARAT PENTRU DEMONSTRAREA TEOREMEI LUI BERNOULLI - domeniu presiunii manometrice: 0 la 300 mm; număr de tuburi manometrice: 8; diametru tuburi: 10,0 mm; diametru amonte: 25,0mm; unghi divergență amonte: <math>14^\circ</math>; unghi divergență aval: <math>21^\circ</math>.</p> <p>APARAT PENTRU DETERMINAREA PARAMETRILOR IMPACTULUI JETULUI LA UN PERETE – diametru duze:8mm; distanțe dintre duze și perete:30mm; diametru perete plat:36mm; suprafață impact:<math>180^\circ</math> suprafață hemisferică; 120 suprafață conoidală; unghi divergență: <math>30^\circ</math>.</p> <p>APARAT PENTRU DETERMINAREA PERDERILOR DE ENERGIE IN CONDUCTE- diametru conductă testată: 3,0mm; lungime conductă testată: 560mm; distanța dintre două puncte de măsurare: 510mm; domeniu presiuni manometru cu mercur:500mm; domeniu presiuni manometru cu apă: 500mm; capacitate cilindru de masurare: 1000m.</p>	
---	--	--	--

			<p>APARAT PENTRU DETERMINAREA NUMĂRULUI REYNOLDS – diametru conductă test: 10,0mm; lungime conductă test: 700mm; capacitate rezervor propriu:0,45 l:</p> <p>MORIȘCA HIDROMETRICĂ EJ KELKAMP: măsurarea cu precizie viteza apei 0,05 -4 m/s; tijă gradată pentru măsurarea adâncimii; troliu pentru coborârea moriștii; soft-ware adecvat pentru calculul debitului de curgere imediat după terminarea măsurătorii și transferarea datelor colectate pe un PC utilizând un sistem de operare tip Windows.</p> <p>BATOMETRU ALUVIUNI IN SUSPENSIE EJ KELKAMP: (aparatus pentru măsurarea debitului solid) Măsoară cantitatea de aluviuni în suspensie transportată de corpurile acvatice.</p>	
19.	Laborator Fizică	110 m <sup>2</sup> , Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Corp T, et. 3, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron, nr.67, spațiu propriu universității	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sursă de radiații gamma, numărător de radiații gamma, detector de radiații gamma cu scintilație, set de 12 plăcuțe de plumb de 1.5 mm grosime fiecare.</li> <li>- Dispozitiv experimental pentru verificarea legii lui Ștefan-Boltzmann compus din: ampermetru, ohmetru, bec cu incandescență, potențiomteru.</li> <li>- Generator de unde electromagnetice de 400 MHz, sistem punte Lecher, detector de câmp electric și magnetic, ruletă.</li> <li>- Semiconductor intrinsec din germaniu, dispozitiv de încălzire a semiconductorului, ohmetru digital, termocuplu digital.</li> <li>- Rețele de difracție cu constante diferite, laser cu rubin, cu lungimea de undă de 700 nm, stativ, ecran, ruletă.</li> </ul>	D, C
20.	Hală beton 40% didactic	180 m <sup>2</sup> , corp BMTO - A, parter, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7, Spațiu propriu	<p>Instalații pentru executarea și încercarea elementelor mari:</p> <p>Presă hidraulică 5000 kN; Cadru metalic încercări; Presă 60 tf autoelevatoare; Presă 60 tf cu furtun; Mașină îndreptat și tăiat oțel-beton; Pod rulant electric monogrindă 12 tf; Pod rulant electric monogrindă 1,6 tf; Strung SNA 560; Strung SPF224; Generator GAT; Polizor PD300; Mașină de găurit GU25; Cântar basculă; Fierăstrău tăiat metale</p>	D, C
21.	Laborator calcul Construcții Metalice	Sala LC; 50 m <sup>2</sup> , et. 1, Imobil CMC –B, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron, nr.7, Spațiu propriu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 calculatoare minicase, procesor Pentium I 3, HDD 500 GB, 4 GB RAM, placă video GForce 5600, sursă 500 W, monitor 21”, mouse optic</li> <li>Software:</li> <li>• Sistem de operare Office, Graitec (Concrete, Wood, Steel), CAD, videoprojector</li> </ul>	D
22.	Laborator Construcții Civile	Sala LCiv; 50,00 m <sup>2</sup> , parter, Corp CMC-A, str. Prof. Dr. docent Dimitrie Mangeron nr.7,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cameră de luat vederi în infraroșu-InfraCAM/B-CAM Domeniu de măsurare: -10...350°C</li> <li>• PALM-HELD AIR QUALITY METERS, măsoară: concentrația de CO<sub>2</sub>,</li> </ul>	D, C

		Spațiu propriu	<p>CO, temperatura și umiditatea aerului</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telemetru cu Laser BOSCH</li> <li>• Sistem de achiziții de date (Flux termic și temperatura pe suprafață)</li> <li>• Termometre digitale pentru suprafețe</li> <li>• Termometre digitale pentru aer</li> <li>• 16 calculatoare minicase, procesor Pentium I 3, HDD 500 GB, 4 GB RAM, placă video GForce 5600, sursă 500 W, monitor 21”, mouse optic</li> <li>• Software:</li> <li>• Sistem de operare Office, Graitec (Concret, Wood, Steel), CAD</li> <li>• 1 unitate centrală AMD Athlon 64 Procesor 3200+, 2.01 GHz, 960MB of RAM</li> <li>• 1 Videoproiector: Lumeni: 2100, Contrast : 2000:1, Durată de viață lampă (ore): 2000 – 3000, Diagonala min. imagine (m): 0.78, Diagonala max. imagine (m): 5.08</li> <li>• 1 ecran proiecție 2,5x2,5 m</li> </ul>	
--	--	----------------	---	--

Coordonator/Responsabil program de studiu, Șef lucr.dr.ing. Gheorghiu Boacă