

Anexa A.2.1.5 - Sinteza bază materială laboratoare didactice

UNIVERSITATEA TEHNICĂ “GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

FACULTATEA: HIDROTEHNICĂ, GEODEZIE ȘI INGINERIA MEDIULUI

Domeniul de licență: INGINERIE CIVILĂ

Programul de studii: ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare ȘI DEZVOLTARE RURALĂ

Sinteza bază materială laboratoare didactice

Nr. crt.	Denumire laborator didactic	Date de identificare spatiu (amplasament, suprafata)	Caracteristici tehnice ale echipamentelor (instalatiilor) din dotarea laboratorului
1	Laborator Știința solului	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. HPM, Hala, S=50,20 mp, spațiu propriu	- roci eruptive, metamorfice și sedimentare; profile de sol; balanțe tehnice și analitice; instrumente de recoltare a probelor de sol; etuve; cuptor de calcinare; agitator rotativ; centrifugă; pH-metre de teren și laborator; pipete tip Kubiena pentru separarea fracțiunilor granulometrice; aparat pentru determinarea carbonatilor din sol; instalație pentru crearea presiunilor mai mici decât presiunea atmosferică; băi de apă; băi de nisip; cilindri, pahare, creuzete pipete pentru analize chimice; substanțe chimice utilizate în analizele de sol. a) Instalație pentru determinarea curbei de suucțiune b) Distribuția particulelor – aparat Pippet – modelul pentru masă (model: 08.16.SA în concordanță cu NEN 5753 – conform ISO/DIS11277) c) Balanțe electronice. d) Set de analiză a caracteristicilor solului e) 3DFATMIC – 3-D Modelarea Curgerii Subterane f) Aparat pentru determinarea hidrostaibilității structurii solului g) Aparat pentru determinarea conținutului de oxygen în aerul din sol h) Stație pentru determinarea și înregistrarea umidității solului i) Determinator pentru conductivitatea hidraulică j) Aparat pentru determinarea salinității solului, EC-Probe. Este un set standard, pentru măsurători in situ, cu posibilitate de măsurare până la 110 cm. k) Distilator de apă. Aparat standard pentru producerea de apă distilată, 8L/h.

2	Laborator Hidraulică	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. HPM (Hala) [2 module cu suprafețele de S=47,18 mp], spațiu propriu	Pompă etalonare cu greutatea tub Bourdon Canal curgere realizat din acril transparent Tub Pitot cu manometru de măsurare, deversor cu pinten, sifoane (2 tipuri), model de stavilă radială, generator de valuri și plaje Aparat pentru determinarea parametrilor curgerii peste deversoare Aparat pentru determinarea presiunii hidrostatice Aparat pentru determinarea înălțimii metacentrice Aparat pentru demonstrarea teoremei lui Bernoulli Aparat pentru determinarea parametrilor impactului jetului la un perete Aparat pentru determinarea pierderilor de energie în conducte Aparat pentru determinarea numărului Reynolds Set densimetre pentru determinarea densității lichidelor Viscozimetru Engler pentru determinarea viscozității lichidelor: Presă hidraulică pentru determinarea coeficientului de compresibilitate al lichidelor Aparat pentru determinarea debitului pe conducte sub presiune Instalație pentru măsurarea presiunilor Stand experimental pentru studiul loviturii de berbec
3	Laborator Măsurări Debite 1	Facultatea de HGIM, Iasi, Bulevardul Profesor Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. HPM, Hală IF, 87,86 mp, spațiu propriu	<i>Instalație masică pentru calibrarea / etalonarea / verificarea contoarelor de apă rece / caldă și energie termică DN 15-40 mm</i> 1. Sistem informatic integrat pentru traductoare de debit, contoare de apă 2. Sistem informatic integrat pentru contoare de energie termică 3. Sistem de calcul cu software pentru perechi de termorezistențe 4. Sistem de calcul cu software pentru integratoare 5. Sistem informatic complet 3D
4	Laborator Măsurări Debite 2	Facultatea de HGIM, Iasi, Bulevardul Profesor Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. HPM, Hală IF, 105,00 mp, spațiu propriu	Instalație masică pentru etalonarea / verificarea contoarelor de apă rece și caldă DN 50-200 mm Sistem de pompare Vas de recirculare Masă pentru verificarea apometrelor Sistem de reglare a debitului Sistem de determinare a masei Sistem de achiziție și prelucrare date Sistem de comandă
5	Laborator de Informatică Hidraulică	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. HPM, et. 2, S=44,48	- 15 Calculatoare DELL - softuri: licențe Windows și Office - soft Epanet, MATLAB

		mp, spațiu propriu	
6	Laborator AGRO	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Str. Prof.dr.doc. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. HPM, et.4, S= 44,35 mp, spațiu propriu	- Echipamente moderne, de ultima generatie de tipul unor pachete de programe software - aparatura de masura si control ale indicatorilor hidrochimici - pH metru - etuva - semințe, plante - laptop - videoproiector
7	Laborator de Sisteme Informaționale Geografice	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. HPM, et. 1, S=42,60 mp, spațiu propriu	- 10 calculatoare; videoproiector, tablă inteligentă - software: licente Windows, Office, soft AutoDesk, ArcGis, QGIS - programe proprii pentru modelare fenomene naturale si antropice - Drona topografica si cartografica 4 RTK - Pachet interactiv IQBoard Expert
8	Laborator Hidrologie si Gospodarierea Resurselor de Apă	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. ACH, et.1, S=60,20 mp, spațiu propriu	- Morișca Hidrometrică Ejkelkamp - Batometru aluviuni in suspensie Ejkelkamp - Echipament monitorizare date calitatea apei YSI Multiparameter Env. Sondes 6600V - stand de analiza parametric hidrologici si hidrogeologici de baza ArmField - Retea calculatoare - Softuri specializate pentru hidraulica si hidrologie - Stand hidrologic de baza - Echipament diseminare
9	Laborator de Informatică [HI – 1.5]	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. ACH, et. 1, S=68,10 mp, spațiu propriu	- Retea de calculatoare: 10 Calculatoare - 4 Calculatoare desktop - softuri: licente Windows 7 si Office; soft AutoDesk; soft WinDev Professional 6.1; softuri programare- softuri: licente Windows si Office; soft AutoDesk; soft WinDev Professional 6.1; softuri programare - simulator software pentru rețele neuronale artificiale - Stuttgart Neural Network Simulator - aplicatia MATLAB pentru prelucrari numerice si matriceale, toolbox-uri pentru rețele neuronale artificiale, logica fuzzy, algoritmi genetici, prelucrari statistice - Autocad, Baze de date, Power Point, Word, Excel - programe proprii dimensionare rețele de alimentare cu apa si canalizare
10	Laborator	Facultatea de Hidrotehnică,	- 8 stații totale

	Topografie [HI – 3.3]	Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. MTC, et.3, 44,54 mp, spațiu propriu	- 1 nivelă electronică - 15 teodolite-tahimetre cu trepied clasice; - 2 tahimetre autoreductoare - 10 nivele optice cu trepied clasice - 20 mire topografice - planimetre polare clasice - 4 panglici de 50 m si 15 m - busole - jaloane topografice
11	Laborator de Sisteme Informaționale Geografice și Cadastru [HI – 1.3]	Facultatea de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 65, Dep. MTC, et. 1, S=67,25 mp	- rețea calculatoare: 20 calculatoare - 2 calculatoare PC pentru prelucrare date - 1 notebook - Tabla interactiva - Videoproiector - multifuncțional copiator, scanner, imprimantă A3 - Scanner HP 3500 - A0 - Plotter Canon A0 - Softuri: AUTODESK, ARCGIS, CADIAN; TopoLT, ProfLT, TransLT
12	Laborator Sală CH7C	Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului “Cristofor Simionescu”, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, 73, et. 3, 80 mp	Echipamente existente: - 15 calculatoare, - tablă inteligentă, - retroproiector.
13	Laborator didactic 127 Analiza si sinteza proceselor tehnologice	Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului “Cristofor Simionescu”, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, 73, Dep. IMM, Corp laboratoare CH, et. 1, lab. 127, S=76 mp	- Balanta analitica - Balanta analitica Partner WPS 510/C/2 cu citire directa a valorii greutatii cu trei zecimale - Picnometre - Kit pentru determinarea densității - Areometre - Aparat pentru determinarea densității solidelor vrac - Vascozimere Engler, Oswald, Hoppler - Instalații de laborator din sticlă pentru diferite operații/procese - Instalatie pentru studiul distributiei timpilor de stationare, reactor tubular - Pompa peristaltică - Plite cu reglarea automată a temperaturii - Agitatoare magnetice

			- Instalație de filtrare la vid - Reactor fotocatalitic - Baie de termostatare - Biurete - Colonite pentru schimbători de ioni (reactor cu deplasare totală) - Sticlărie laborator
14	Laborator Fizică L4	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 67, Corp T (rektorat), Sala 326, 140 mp, spațiu propriu	• Osciloscop • Polarimetru digital • Aparatura pt studiul oscilațiilor forțate, pendulul lui Pohl • Aparatura pt studiul polarizării luminii • Aparatura pt. Verificarea ecuației de stare a gazelor ideale cu spectrometru compact • Generator Van-de-Graaff • Set experimental pentru studiul interferenței și difracției undelor • Aparatura pt determinarea vitezei luminii • Aparatura pt studiul experimentului Frank și Hertz • Aparatura pt studiul fenomenelor specifice mai multor tipuri de unde • Aparatura pt studiul inelelor lui Newton și interferenței luminii • Punți de măsură în c.c. • Rezistori în decade • Osciloscoape analogice și digitale • Instrumente de măsură electrice și electronice: ampermetre, voltmetre, multimetre • Surse de tensiune continuă • Surse de tensiune alternativă cu frecvență reglabilă în intervalul 20 Hz – 20 MHz • Dispozitiv experimental pentru verificarea legii lui Ohm • Dispozitiv experimental pentru studiul compunerii a două oscilații perpendiculare • Dispozitiv experimental pentru studiul modurilor naturale de vibrație ale unui fir elastic • Dispozitiv experimental pentru studiul circuitului RLC serie și al oscilațiilor amortizate. • Dispozitiv experimental pentru studiul distribuției Boltzmann Stand experimental pentru studiul undelor electromagnetice staționare și determinarea frecvenței undelor electromagnetice cu ajutorul sistemului Lecher
15	Laborator Fizică L2	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 67, Corp T (rektorat), et. 4, 140 mp, spațiu propriu	• Set experimental pentru studiul conductivității termice a metalelor • Set experimental pentru studiul conservării energiei mecanice • Aparatura pt studiul efectului Hall de tip n sau p cu software pt analiza datelor • Aparatura pt studiul experimentului Frank și Hertz • Aparatura pt studiul fenomenelor specifice mai multor tipuri de unde • Aparatura pt studiul histerezisului feromagnetic cu interfata cobra • Aparatura pt studiul inelelor lui Newton și interferenței luminii trasarea curbelor caracteristice ale unor dispozitive semiconductoare cu software

			• Microscop metalografic • Stand experimental pentru studiul undelor staționare unidimensionale • Stand experimental pentru studiul oscilațiilor amortizate în circuite electrice • Stand experimental pentru studiul compunerii oscilațiilor perpendiculare • Stand experimental pentru studiul legilor transportului de energie prin radiație • Stand experimental pentru determinarea energiei de activare a semiconductorilor intrinseci • Stand experimental pentru determinarea căldurii specifice la solide • Stand experimental pentru trasarea caracteristicii curent-tensiune și verificarea legii lui Ohm pentru componente liniare • Stand experimental pentru studiul undelor electromagnetice staționare • Polarimetru • Refractometru Abbe
16	Laborator R3.1 - Desen Tehnic și Infografică	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, Corp R, sala R3.1, 114 mp, spațiu propriu	20 calculatoare educaționale gratuite Videoproiector și ecran de proiecție Tablă școlară de scris cu creta
17	Laborator Materiale de construcții LM1- lianți și mortare 90% didactic 10% cercetare	Facultatea de Construcții și Instalații, Str. Prof.dr.doc. Dimitrie Mangeron, nr. 43, corp BMTO - B, parter, 78,6 mp, spațiu propriu	Echipamente pentru încercări asupra betoanelor și mortarelor cu lianți minerali. Malaxor pentru cimenturi. Masa de șoc. Masă vibrantă. Aparat Vicat. Aparat Vicat automat. Aparat pentru determinarea tendinței de segragare. Balanțe tehnice diferite capacități. Con etalon. Ductilometru. Penetrometru Richardson, Vâscozimetru Engler, Aparat I-B. Balanță hidrostatică
18	Laborator Materiale de construcții LM2 – agregate, betoane de ciment 90% didactic 10% cercetare	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, corp BMTO - B, parter, 104,8 mp, spațiu propriu	Echipamente pentru încercări pe agregate și betoane. Set granulometric. Set site. Masă vibrantă. Masă raspândire. Aparat uzură Deval. Aparat micro-Deval. Aparat pentru determinarea aerului occlus în betoane. Ciocan Foppl. Dispozitiv încercare la abraziune. Presă digitală 3000 KN pentru betoane. Presă digitală 1000 KN pentru mortare. Sclerometru Schmidt. Betonoscop. Profometer
19	Camăra prese 1 80% didactic 20% cercetare	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, corp BMTO - B, parter, spațiu propriu, 39,3 mp	Prese de încercare a epruvetelor din beton de ciment Presă pentru compresiune 3000 kN Presă pentru încovoiere 100 kN Cadru pentru încercări grinzi Cântar semiautomat 50 kg

20	Laborator de încercări fizico-mecanice 10% didactic 90% cercetare	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, corp BMTO - B, parter, spațiu propriu, 27 mp	- echipament pentru determinarea rezistenței la uzura Micro-Deval - aparat de sitat electromagnetice - etuva termoreglabilă - balanțe - echipament automat pentru determinarea rezistenței la compresiune 1500 kN - balanta hidrostatică - masa vibranta - masa de soc - malaxor pentru prepararea mortarelor de ciment - aparat Vicat automat - betonoscop digital - pahometru - set echivalent nisip - subler modificat - camera frigorifică
21	Laborator de permeabilitate și gelivitate 60% didactic 40% cercetare	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, corp BMTO - B, parter, spațiu propriu, 36,7 mp	Încercări de durabilitate a betoanelor: - Permeabilimetru 6 posturi- P16 - Frigider pentru încercarea la gelivitate
22	Hală beton 20% didactic 80% cercetare	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, corp BMTO - B, parter, spațiu propriu, 180 mp	Presa 5000 kN Sistem achiziții Nationas Instruments Stand precomprimare 30 m Masina universală de îndreptat și debitat armături Standuri metalice pentru încercări statice cu cricuri de forță Betonoscop digital Betoniera 30 dm
23	Laborator de analize chimice 90% cercetare 10% didactic	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, corp BMTO - B, et. 1, spațiu propriu, 40 mp	aparatură pentru analize chimice: - balante tehnice - microscop cercetare - balanta analitică - etuve - cuptor electric 200 °C - picnometru - balanta hidrostatică - penetrometru Richardson automat - Viscosimetru Engler

24	Laborator Rezistența Materialelor LRM	Facultatea de Construcții și Instalații, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr.43, Sala LRM, Parter, Corp CMC-B, 105,00 mp, spațiu propriu	Presă hidraulică ZDM 30 tf Presă hidraulică BD 300 tf – sala preselor Mașină universală de testare cu control electromecanic 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
25	Laborator Geologie inginerescă și Geotehnică (Orest Nichita)	Facultatea de Construcții și Instalații, Departamentul de Căi de Comunicații și Fundații, Stația rutieră, Bulevardul Prof. Dimitrie Mangeron, nr. 43, et. 2, 72 mp, spațiu propriu	- set de determinare a granulozității prin metoda areometrului; - etuvă termoreglabilă cu ventilare; - balanțe electronice; - echipament de cernere cu întreaga gamă de ciururi și site; - set componente pentru limitele de plasticitate; - echipament de încercare cu placa (cu sistem de achiziție a datelor); - casete de forfecare reversibilă (achiziție și prelucrare date); - extractor manual pentru probe din ștuturi (manual); - colecție de minerale și roci.
26	Jocuri sportive	Corp MA, parter, cam. 1, 162 mp, spațiu propriu	- cosuri baschet, mingi, scări fixe, banci gimnastica; - fileu, mingi, scări fixe, banci gimnastica.
27	Gimnastica aerobica 1	Corp MA, parter, cam. 2, 48 mp, spațiu propriu	- scări fixe, saltelute buret, casetofon; - casete audio, banca de gimnastica.
28	Gimnastica aerobica 2	Corp MA, parter, cam. 3, 48 mp, spațiu propriu	- scări fixe, saltelute buret, casetofon; - casete audio, banca de gimnastica.
29	Fitness	Corp MA, cam. 4, 40 mp, spațiu propriu	- gantere, haltere, aparate de forță
30	Tenis de masa	Corp MA, cam. 5, 36 mp, spațiu propriu	- 2 mese tenis, palete, mingi, filee
31	Jocuri sportive 1	Teren aer liber gazon artificial, nr.1, 800 mp, spațiu propriu	- porți, instalație nocturnă, mingi
32	Jocuri sportive 2	Teren aer liber zgură, nr.2, 800 mp, spațiu propriu	- porți, mingi; - fileu tenis câmp, banci.

**Coordonator program de studii,
șef lucr.univ.dr.ing. Toma Daniel**