

SPAȚII DE ÎNVĂȚĂMÂNT LA PROGRAMUL DE STUDII CONSTRUCȚII CIVILE, INDUSTRIALE ȘI AGRICOLE
ÎN ANUL UNIVERSITAR 2024-2025

Nr. crt.	Spații de învățământ	Indicatorul				
		Necesar calculat la capacitatea de școlarizare a ciclului de studii <i>(3, 4, 5 sau 6 ani)</i>		Proprii ale instituției de învățământ superior		[%]
		Număr	Suprafața (m ²)	Număr	Suprafața (m ²)	proprii din necesar
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	Săli de curs	14	1677	14	1677	100
2	Săli de seminar	21	1068	21	1068	100
3	Laboratoare*	8	510	8	510	100
4	Săli de bibliotecă	3	347	3	347	100

* Se anexează lista laboratoarelor cu dotările (sintetic) și lista lucrărilor de laborator.

Lista laboratoarelor cu dotările (sintetic) și lista lucrărilor de laborator (2024 – 2025)

Departamentul de Fizică

Laboratorul de Fizică

Laboratorul de fizică este un laborator didactic în care se desfășoară activități de laborator la disciplina Fizică pentru studenții anilor I și II de la toate facultățile din cadrul universității.

Laboratorul: Fizica

Tip: Didactic

Cod sală: Laborator Fizica, D12-D13 CCIA

Suprafață: 90 mp

Capacitate: 30 studenți

Suprafață/loc: 3 mp/stud

Apartenența laboratorului (univ., facultate): UTCB/CCIA

Nr. crt.	Tema de laborator	Dotare (calculatoare /standuri)
1	Măsurarea exponentului adiabatic la gaze ideale folosind balonul Clement – Desormes	Stand+ calculator
2	Determinarea vitezei sunetului în aer prin metoda interferenței undelor sonore	Stand + osciloscop
3	Măsurarea frecvenței oscilațiilor prin metoda figurilor Lissajous	Stand + osciloscop + calculator
4	Măsurări ultraacustice	Defectoscop
5	Determinarea coeficientului de vâscozitate dinamică al apei cu vâscozimetru Hoppler.	Stand + vâscozimetru Hoppler
6	Determinarea constantei Stefan – Boltzmann cu ajutorul pirometrului optic	Piometru optic + aparate de masura
7	Ridicarea caracteristicii termistorului	Stand

Nr. crt.	Tema de laborator	Dotare (calculatoare /standuri)
8	Studiul spectrelor de emisie și determinarea constantei lui Rydberg	Spectroscop+ stand + tuburi spectrale
9	Difracția luminii coerente produsă de laser.	Laser + calculator
10	Măsurări ultraacustice II	Betonoscop
11	Efectul fotoelectric. Determinarea constantei lui Planck.	Stand + aparate de masura
12	Determinarea sarcinii specifice a electronului	Stand+ calculator
13	Difractia luminii	Goniometru + retele de difracție
14	Inteferenta luminii	Banc optic + biprisma Fresnel

Departamentul: Drumuri, Cai Ferate si Materiale de Constructii

Laboratorul: Chimie

Tip: Didactic

Cod sală: Laborator Chimie

Suprafață: 90 mp

Capacitate: 30 studenți

Suprafață/loc: 3 mp/stud

Apartenența laboratorului (univ.,facultate): UTCB, Facultatea de Constructii Civile, Industriale si Agricole

Nr. crt.	Tema de laborator	Dotare (calculatoare /standuri)
1.	Noțiuni de protecție a muncii. Noțiuni generale de chimie. Concentrația soluțiilor. Titrarea.	Sticlărie de laborator.
2.	Solutii. Prepararea unei soluții de o anumită concentrație. Determinarea densității soluțiilor.	Pahare Berzelius, baloane cotate, baghete de sticlă, cilindri gradați, balanțe tehnice, substanțe solide.
3.	Determinarea entalpiei de dizolvare.	Calorimetre, pahare Erlenmeyer, termometre, surse de caldură, cilindri gradați, balanțe tehnice, substanțe solide.
4.	Dependența vitezei de reacție de concentrație și temperatură în sisteme omogene. Viteza de coroziune a zincului în acid clorhidric.	Pahare diverse, eprubete, biurete, termometre, surse de caldură. Instalație experimentală pentru determinarea volumului de hidrogen degajat în reacția zincului cu acidul clorhidric.
5.	Analiza calitativă a apei.	Pahare diverse, eprubete, reactivi, ape cu diverse specii chimice
6.	Determinarea durității apei. Determinarea pH-ului soluțiilor apoase.	Pahare diverse, biurete, hârtie indicatoare de pH, pH-metru, indicatori de pH, cilindri gradați.
7.	Adsorbția acidului acetic pe cărbune activ.	Pahare Erlenmeyer, biurete, cilindri gradați, pâlnii de sticlă, hârtie de filtru, carbune activ, soluții de acid acetic și hidroxid de sodiu

Laboratorul: Materiale de Construcții

Tip: Didactic

Cod sală: Laborator Materiale de Construcție

Suprafață: 75 mp

Capacitate: 30 studenți

Suprafață/loc: 2.5 mp/stud

Apartenența laboratorului (univ., facultate): UTCB, Facultatea de Construcții Civile, Industriale și Agricole

Nr. crt.	Tema de laborator	Dotare (calculatoare /standuri)
1.	Proprietățile generale ale materialelor de construcții. Determinarea densității aparente a unor materiale, a densității absolute a pulberii de cărămidă. Stabilirea densității aparente în grămadă în stare afânată și, respectiv, îndesată a nisipului. Calculul porozității cărămizii.	Balante tehnice, etuva, epruvete, subler, vase de capacitate cunoscută
2.	Determinări pe agregate minerale. Determinarea formei granulelor prin metoda coeficientului de aplatizare și prin metoda indicelui de formă.	Balante tehnice, subler electronic, subler modificat, cilindri gradati
3.	Determinări pe agregate minerale. Înfuierea nisipului.	Balante tehnice, aparat pentru determinarea echivalentului de nisip,
4.	Determinări pe agregate minerale. Stabilirea compoziției granulometrice a unui amestec de pietriș și nisip. Trasarea curbei de granulozitate.	Balante tehnice, seturi de site.
5.	Determinări pe lianți minerali – paste liante.	Balante tehnice, aparat Vicat automat și manual, malaxor automat.
6.	Determinări pe lianți minerali – pulberi liante.	Balante tehnice, etuva, aparat Blaine, site.
7.	Mortare cu lianți minerali.	Balante tehnice, masă de imprastiere, malaxor automat, tipare pentru mortare.
8.	Stabilirea compoziției betonului de ciment.	Normativ pentru stabilirea compoziției betonului.

Nr. crt.	Tema de laborator	Dotare (calculatoare /standuri)
9.	Determinări pe beton proaspăt.	Balante tehnice, masa de imprastiere, tipare pentru betoane, betoniera, malaxor beton, masa vibranta, aparat aer oclus.
10.	Încercări pe oțeluri: rezistența la tracțiune, reziliența și duritatea Brinell.	Balante tehnice, subler electronic, subler modificat, prese pentru incercari mecanice, durimetru Brinell, ciocan pendul Charpy, aparat Dynstat.
11.	Încercări pe materiale din polimeri și lemn.	Balante tehnice, subler electronic, subler modificat, prese hidraulice pentru incercari mecanice.
12.	Determinări asupra lianților bituminoși.	Balante tehnice, aparatura pentru determinari pe bitum.
13.	Încercări nedistructive și distructive pe betonul întărit.	Balante tehnice, prese hidraulice pentru incercari mecanice, betonoscop, sclerometru Schmidt, pahometru, masa permeabilitate.

Laboratorul: TOPOGRAFIE

Laboratorul: Topografie

Tip: Didactic

Cod sală: Laborator de Topografie

Suprafață: 50 mp

Capacitate: 25 studenți

Suprafață/loc: 2 mp/stud

Apartenența laboratorului (univ.,facultate): UTCB, Facultatea de Geodezie

Activități desfășurate:	Disciplina Topografie; an de studii I
Dotari:	Receptoar GNSS Topcon GR5 (2 buc.); Laser scanner Leica Scan Station 2; Statie totala Leica TCR 1202, Statie totala TC 802, Statie totala Leica TCR 407 (5 buc.); Statie totala Rec Elta 3 (2 buc.); Statie totala Rec Elta 5 (3 buc.); Tahimetru electronic Sokkisha Set3; Nivela automata optică Runner 20; Nivela Leica Sprinter 100 (electronice) (7 buc.); Nivela laser-rotativ Leica RUGBY 200(2 buc.); Nivelă electronică Leica SPRINTER 250M ; Laser pentru trasare în construcții Lino ML180; Instrument EDM Leica Disto S910; Nivela Zeiss Ni 002 (6 buc.); Nivela Zeiss Ni 004 (4 buc.); Nivela Zeiss Ni 007 (8 buc.); Nivela Ni 030 (3 buc.); Nivela Ni 050 (5 buc.); Teodolit Wild T-3 R, A (3 buc.); Teodolit Wild T-2 (2 buc.); Instrument de măsurat verticala Zeiss PZL (4 buc.); Teodolit Theo 010 A (10 buc.); Tahimetru Theo 080 A (5 buc.); Tahimetru Theo 020 A (10 buc.); Tahimetru Zeiss Dahlta 010A/010B (6 buc.); Tahimetru Redta 002 (2 buc.); Nivela compensatoare Koni; Stadii cu cod de bare (14 buc.); Stadii telescopice (10 buc.); Stadii pliante (20 buc.); Mire topografice (20 buc.); Ruleta 50 m (2 buc.); Ruleta 20 m (3 buc.); Ruleta 10 m (3 buc.); Hărți topografice scara 1:25.000 – 50 bucăți; Hărți topografice scara 1:50.000 – 50 bucăți; Hărți topografice scara 1:5000 – 50 bucăți;
Licențe	PROGECAD; n4CE Lite; TOPOSYS; INFINITY; FME Software; TopoLT; ProfLT; TransLT
Responsabil	Conf.univ.dr.ing. Caius Didulescu, email: caius.didulescu@utcb.ro

Lista lucrărilor de laborator

Nr. crt.	Tema de laborator	Dotare (calculatoare /standuri)
1.	Măsurarea unghiurilor orizontale și verticale	Teodolit Theo 010 A (10 buc.); Tahimetru Theo 020 A (10 buc.); Mire topografice (20 buc.); Trepied lemn (20 buc.); Trepied aluminiu (10 buc.)
2.	Măsurarea distanțelor	Statie totala Leica TCR 407 (5 buc.) Ruleta 50 m (2 buc.); Ruleta 20 m (10 buc.); Ruleta 10 m (20 buc.); Distomate (3 buc.)
3.	Măsurarea diferențelor de nivel	Nivela Sprinter 100 (7 buc.); Nivela Ni 050 (10 buc); Stadii cu cod de bare (14 buc.) Stadii telescopice (10 buc.)

Materiale didactice din dotarea laboratorului de Topografie

- Hărți topografice scara 1:25.000 - 200 bucăți
- Hărți topografice scara 1:50.000 - 200 bucăți

Nr. crt.	Instrumente, aparate, computer	Tip	Seria /nr.	Nr. buc.
INSTRUMENTE				
1	Nivele de precizie	Zeiss Ni 002	423229/302 976, 423145, 460109, 429970, 461026, 430075	6
2	Nivele de precizie	Zeiss Ni 004	107558/302 974, 107547/302 975, 145799, 174173	4
3	Nivele de precizie	Zeiss Ni 007	150 036/302 977, 150 072/302 978, 501 552/302 969, 501 601/302 970, 501 604/302 971, 435750,	12

Nr. crt.	Instrumente, aparate, computer	Tip	Seria /nr.	Nr. buc.
			480524, 149907, 150017, 416614, 501448, 573339	
4	Nivela Digitala de Precizie	Topcon DL101C	NJ0287, UG1368, UG1370	3
5	Nivele electronice	Leica SPRINTER	2005808, 2006053, 2006079, 2006069, 2006096, 2005235, 2006026, 2005815	8
6	Nivelă electronică	Leica SPRINTER 250M	2212477	1
7	Nivelă electronică	Trimble DiNi 0.3	735652	1
8	Nivelă electronică	Leica LS15	700677	1
9	Nivela laser-rotativ	Leica RUGBY 200	255-79920, 255-79932	2
10	Teodolite	Zeiss Theo 010/010A/010B	122 062/302 981, 122 037/302 982, 122 040/302 983, 808 500/....., 807 945/302 986, 809 734/, 805655, 306742, 398402, 398282, 101466, 100144, 100778, 101471, 101467, 100192, 100375	17
11	Teodolite	Wild T-3 R, A	302 984, 302 985, 192134	3
12	Teodolite	Wild T-2	131708, 155550	2
13	Teodolite	Zeiss Theo 020A/020B	396995, 394511, 397709, 600449, 612839, 612487, 612572, 612835, 609458, 302599, 302625, 301987, 302532, 302000, 302539, 302542, 302004, 301920, 301992, 302546, 302545, 302564, 302638, 301639	24
14	Tahimetre	Zeiss Dahlta 010A/010B	401394, 400661, 414362, 400927, 400837, 400543	6
15	Instrument de măsurat verticala	Zeiss PZL	482 672/302 989, 514 441/302 990, 562110; 562117	4
16	Tahimetru electronic	Sokkisha Set3	20810	1
17	Stații Totale	Leica TCR 1202, TC 802	SN667304, 832669	2
18	Stații Totale	Topcon GTS-226	UN3444	1
19	Stații Totale	Leica TC 407	846508, 846397, 846510, 846210, 846361, 846420, 846270, 846422	8
20	Stații Totale	Rec Elta 3	206551, 206501	2

Nr. crt.	Instrumente, aparate, computer	Tip	Seria /nr.	Nr. buc.
21	Stații Totale	Rec Elta 5	196352, 196426, 196641	3
22	Instrument EDM	Leica Disto S910	5163250077	1
23	Laser rotativ	Lino ML180	111618250043	1
24	Ploter HP	HP 500		1
25	Receptoare GPS	Topcon/ Hiper Pro	344-0123, 343-0704, 344-0334	3
26	Receptoare GNSS	Topcon GR5	848-10578, 848-10573	2
27	Controller GNSS	Topcon FC-250	Z50028	1
28	Controller GNSS	Topcon FC-25A		1
29	Stație permanentă (BUCU)	Receptor GPS ASHTECH Receiver XII, MDL		1
30	Statie permanenta GPS	Trimble	-	1

Laboratorul: GEOTEHNICĂ

Laboratorul: Geotehnică

Tip: Didactic

Cod sală:

Suprafață: 100 mp

Capacitate: 30 studenți

Suprafață/loc: 3,3 mp/stud

Apartenența laboratorului (univ., facultate): UTCB/Hidrotehnică

Nr. Crt.	Denumire echipament	Firma producătoare	An de achiziție	Coduri încercare pentru aparat	Locație
1	Set site 200mm conform BS 410/ISO 3310 de la 38 μ la 75mm + masă vibrantă cu capacitate 12 site, alimentare	Impact	2006	3.01.1.0.PL.16	Colentina
2	Stand pentru determinarea granulozității prin metoda areometrică compus din suport baie temperatură constantă + 4 cilindri gradați 1000ml + 2 areometre 0.0995 – 1.03g/ml + agitator mecanic alimentare 220V	Termodensirom	2006	3.01.1.0.PL.16	Colentina
3	2 cupe Casagrande pentru determinarea limitei de curgere, manuale+accesorii și spatule	Matest	2006	3.01.1.0.PL.20	Colentina
4	Stand pentru determinarea compresibilității pământurilor compus din 9 aparate edometrice montate pe un stand de încercare (masă)	Matest	2006	3.01.1.0.PL.02	Colentina
5	3 aparate digitale de forfecare directă reversibilă 60x60mm și 100x100mm	Matest	2006	3.01.1.0.PL.25	Colentina
6	Set triaxial de bază: celulă triaxială 2.875" + accesorii, presă de încărcare 10kN, alimentare 220V, 2 comparatoare 10mmx0.002mm diviziuni, inel dinamometric 3kN, panou de control, sursă de	Controls	2006	3.01.1.0.PL.12 3.01.1.0.PL.19	Colentina

Nr. Crt.	Denumire echipament	Firma producătoare	An de achiziție	Coduri încercare pentru aparat	Locație
	presiune, set preparare probe				
8	Set pentru determinarea proprietăților dinamice ale pământurilor compus din: - Coloană rezonantă; - Celulă triaxial dinamic.	GDS	2006	3.01.1.0.PL.11	Colentina
9	Set pentru prelevarea probelor de pământ pentru încercări - extruder cu motor 230V, 50Hz, în poziție orizontală, încărcare maximă 60kN, cursă maximă 900mm, pentru tuburi cu diametrul de maxim 160mm.	Matest	2008	3.01.1.0.PL.24	Colentina
10	Set pentru determinarea caracteristicilor de compactare - aparat Proctor automat digital (1 bucată), 230V, 50Hz, model standard, adaptabil pentru stnadarde ASTMĂ/AASHTO, EN, BS, NF, pentru celule de la 100 la 152.4mm diametru.	Matest	2008	3.01.1.0.PL.01	Colentina
11	Set pentru determinarea plasticității prin metoda cu conul-standard EN	Matest	2008	3.01.1.0.PL.20	Colentina
12	Aparat de determinat caracteristicile de frecare la interfața geosintetic-pământ - aparat de forfecare directă 300x300mm.	Slope indicator	2007	3.01.1.0.PL.25	Colentina
13	Aparat de determinare a conținutului de carbonat la soluri	Eijkelkamp	2007	3.01.1.0.PL.08	Colentina
14	Stand pentru măsurarea permeabilității compus din permeamtru cu nivel constant, permeamtru cu nivel variabil, panou de măsură, rezervor alimentare apă, tuburi de legătură	Controls	2006	3.01.1.0.PL.23 3.01.1.0.PL.14	Colentina

Nr. Crt.	Denumire echipament	Firma producătoare	An de achiziție	Coduri incercare pentru aparat	Locație
15	Etuvă 50l, cu termostat, gamă temperaturi 40-250°C	Matest	2006	3.01.1.0.PL.01 – 3.01.1.0.PL.30	Colentina
16	Etuvă 50l, cu termostat, gamă temperaturi 40-250°C	Controls	2006	3.01.1.0.PL.01 – 3.01.1.0.PL.30	Colentina
17	Balanță electronică, precizie 0.1g, masă maximă 5kg	KERN	2007	3.01.1.0.PL.01	Colentina
18	Balanță electronică, precizie 0.01g, masă maximă 2.1kg	KERN	2006	3.01.1.0.PL.01 – 3.01.1.0.PL.30	Colentina
19	Balanță electronică, precizie 0.001g, masă maximă 0.62kg	KERN	2007	3.01.1.0.PL.01 – 3.01.1.0.PL.30	Colentina
20	Inclinometru mems cu role 30m și 50m	RST Instruments	2013	3.01.1.0.PL.31	Colentina

Lucrări de laborator 2022-2023

1. Recunoașterea și prospectarea geotehnică.
2. Compoziția granulometrică. Cernere și Sedimentare
3. Indici geotehnici și plasticitate
4. Determinarea indicilor geotehnici pe baza încercărilor de laborator
5. Apa liberă. Determinarea permeabilității. Capilaritate. Antrenare hidrodinamică.
6. Compresibilitatea. Încercarea în edometru
7. Compresibilitate și consolidare
8. Rezistența la forfecare. Aparatul de forfecare directă.
9. Rezistența la forfecare. Aparatul de compresiune triaxială.

Șef Laborator,
Dr. Ing. Daniel Marcel Manoli

Laboratorul: MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

Laboratorul: Matematică și Informatică

Tip: Didactic

Apartenența laboratorului (univ., facultate): FCCIA

Gradul de dotare a laboratoarelor cu tehnică de calcul

Nr. sala	Cod sala	Nr. locuri	Suprafata (mp)	mp/student	Nr. calculatoare
1	L1	32	60	1.88	24
2	L2	30	60	2.00	23
3	L3	25	67	2.68	17
4	II-4	21	80	3.81	20
5	II-5	30	65	2.17	21
6	I-13	40	54.82	1.37	25
7	I-14	40	53.78	1.34	25
8	I-15	40	54.49	1.36	15
9	Laborator DCBA 1	30	80	2.67	12
10	Laborator DCBA 2	24	40	1.67	15
Total	10 săli	312	615.09		197

Gradul de dotare a laboratoarelor cu software dedicat

NR.CRT	SOFT	DISCIPLINELE LA CARE ESTE FOLOSIT	NR.LICENTE
1	Microsoft Office 2007	tot	65
2	Autocad 2006	GD	1
3	Autocad 2016	GD	23-ONLINE
4	Etabs 9.5	MEF, PAC	NU
5	Etabs 2016	MEF, PAC	20
6	Saap 2000.14	MEF, PAC	NU
7	Saap 2000.19	MATEMATICA	20
8	Management Scientist	MATEMATICA	ON
9	Matlab	MATEMATICA	65
10	Mathcad2014	MATEMATICA,DINAMICA,REZ.MAT	NU
11	Mathcad 13	MATEMATICA	NU
12	Visual Studio	MATEMATICA	ON
13	WinQSB	MATEMATICA	ON
14	Windows xp	TOT	48
15	Windows 7	TOT	22
16	Images	CM	48
17	Dosbox	CM	ON
18	Ftools	DIN,STATICA,BETON	65
19	Seismosignal	SIGURANTA	50
20	Emanag	MANAG.	LIC.ACAD.
21	Nonlin	MATE, DIN, STATICA	65
22	Windows 10/64-enterprise	Manag., beton	20
23	Office2016	Manag., beton	20