UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" IAŞI
Facultatea de **CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL**
Domeniul: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Domeniul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENTUL PRODUCŢIEI INDUSTRIALE**
Forma de învățământ *(zi/seral/fără frecvență/la distanță)* ZI
Durata studiilor: 4 semestre

Nr. crt.	Denumire laborator	Date de identificare laborator (amplasament, suprafață)	Discipline pentru care sunt prevăzute activităţi didactice în laborator	Caracteristici ale echipamentelor existente	Capacitate (nr. Locuri)	Raport supr./ nr. locuri	Raport supr./ nr. locuri conform normelor ARACIS*
1.	**Laborator didactic Fizică**	Corp rectorat, 100 mp	Elemente de Fizică Tehnologică Laborator de Cercetare Proiectare, Elaborarea Disertatiei	Standuri experimental pentru - Studiul mișcării de precesie a giroscopului. - Studiul oscilațiilor electrice amortizate. - Studiul oscilatiilor forțate. Rezonanta. - Compunerea oscilatiilor perpendiculare. -Studiul corzii vibrante. -Refractometrul Abbe. - Studiul substanțelor feromagnetice. - Studiul undelor electromagnetice. - Studiul distributiei Boltzman. - Studiul inelelor lui Newton. -Determinarea constantei unei retele de difractie. -Polarizarea luminii prin reflexie. -Determinarea concentratiei unei solutii de zahar cu ajutorul polarimetrului. -Studiul dispersiei luminii cu ajutorul spectroscopului. -. Radiatia termica - Studiul efectului fotoelectric extern. Determinarea constantei Planck. - Experimentul Frank-Hertz. - Determinarea sarcinii specifice a electronului cu ajutorul magnetronului. - Determinarea energiei de activare a unui semiconductor intrinsec.	30	3,33	1,4mp/loc

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" IAŞI
Facultatea de **CONSTRUCŢII DE MAŞINI ŞI MANAGEMENT INDUSTRIAL**
Domeniul: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Domeniul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENTUL PRODUCŢIEI INDUSTRIALE**
Forma de învățământ *(zi/seral/fără frecvență/la distanță)* ZI
Durata studiilor: 4 semestre

2.	**Laboratorul de Fizica Plasmei produse cu ajurul laserului, Fizică atomică şi moleculară**	Corp rectorat, 120 mp	Elemente de Fizică Tehnologică Laborator de Cercetare Proiectare, Elaborarea Disertatiei	**Infrastructura de cercetare – Instalaţie experimentală specifică, alcătuită din următoarele componente:** Laser Nd:YAG pulsuri 10 ns, 10 Hz, 0,3 J/puls, Superstoragescope Iwatsu, Laser He-Ne,, Fotodetector model pda 10a, Modul dioda laser S2011, Oglinzi reflectivitate la 532 si 1064 nm, Detector cusca Faraday, Placa achiziţii date PCMCI NI, Osciloscop GDS 2062 , Camera thorlabs DC 310 IEEE1394 / MVL75L 75 mm (lentila), Foto detector PDA/017 150MHz; Modul diodă laser S2011, Versatester, Generator PGP7, Generator TR0105, Generator TRO157, Picoampermetru BM545 tesla, Generator G5-54, Frecvenţmetru e0205, Microvoltmetru selectiv, Sursă stabilizată I4104, Agregate de vid, Surse stabilizate 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 dig l 20, Placă achiziţii date pci6221 Placa de achizitie pc NI 21616, Low distortion generator tip PW-14, Pompa vid turbomolec + accesorii, Pompa vid intermediara, Flansa optica transparenta (MDL), Sistem manual de deplasare liniara, Joja de presiune vid inalt, Joja de presiune vid convector, Controler joja vid xgs-600, Osciloscop digital de 30 MHz digital cu display color, Interfata Calculator Wireless/USB-Link, Senzori: Unitate Energie, Current, Tensiune, Lucru, Putere , Generator digital de functii USB	30	4mp/loc	1,4mp/loc
3.	**Laborator Prelucrare Simulare - CNC**	corp B.TCM, parter, B-0-06 , 70,1 mp	Tehnologii de fabricaţie asistate de calculator	Strung CNC ST15, Haas, 2024 Simulatoare CNC (15 buc.), Haas, 2024	24	2,91mp/loc	1,4mp/loc
4.	**Laborator Tehnologii de Sudare WeLab3E**	TCM, corp B suprafaţa de 130,75	Tehnica cercetării experimentale,	1. NORDIKA 2162 (TELWIN- Italia)	30	4,35mp/loc	1,4mp/loc

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" IAŞI
Facultatea de **CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL**
Domeniul: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Domeniul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENTUL PRODUCŢIEI INDUSTRIALE**
Forma de învățământ *(zi/seral/fără frecvență/la distanță)* ZI
Durata studiilor: 4 semestre

		mp, Indicativ sala: B-2-03,	Managementul proceselor tehnologice industriale, Bazele Cercetării Științifice, Laborator de Cercetare Proiectare 1, 2, 3 Elaborare Disertatie	2. Aparat de sudare în curent continuu (INVERTOR), tip TECHNOLOGY 200 (TELWIN - Italia) 3. Aparat de sudare în mediu de gaz protector (CO_2, Ar), tip TELMIG 170/1 (TELWIN- Italia) 4. Aparat de debitat cu plasmă, tip SUPERPLASMA 60/3). 5. Aparat de sudare prin puncte tip DIGITAL SPOTTER 9000 (TELWIN- Italia). 6. Echipament INVERPULSE 420, MIG-TIG-MMA 7. Defectoscop ultrasonic KrauthKramer USM 36 8. Microscop Optika Italy, Model: B-290TB			
5.	**Laborator Tehnologii Neconvenţionale**	Sala: B-0-11-B-0-12, 140mp	Bazele Cercetării Științifice, Managementul proceselor tehnologice industriale, Laborator de Cercetare Proiectare 1, 2, 3 Elaborare Disertatie,	Maşină de prelucrat prin electroeroziune de tip Sodick AD3L, cu comandă numerică (Fig. 1.a); echipament de sudare cu ultrasunete (1000 W, 35 kHz) pe sistem CNC ISEL, în trei axe (Fig. 1.b); echipament de prelucrare cu fascicul laser (sursa IPG Photonics - cap Precitec, 300 W) pe sistem CNC Euromod (Fig. 1.c); echipament de tăiere cu plasmă ESAB, pe sistem CNC ISEL, în trei axe (Fig. 1.d); echipament de gravare cu laser CO_2, model IE300, 30W (Fig. 1.e); echipament de prelucrat cu laser, 30 W, realizat de Institutul de Fizică Atomică Bucureşti (Fig.1.f); - echipament de prelucrare cu ultrasunete realizat de Institutul de Fizică Tehnică Iaşi; - echipament de tăiere cu plasmă Telwin.	30	4,66	1,4mp/loc

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" IAŞI
Facultatea de **CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL**
Domeniul: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Domeniul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENTUL PRODUCŢIEI INDUSTRIALE**
Forma de învățământ *(zi/seral/fără frecvență/la distanță)* ZI
Durata studiilor: 4 semestre

			Mentenanţa preventivă şi predictivă				
6.	**Laboratorul de Tehnologii Neconvenţionale 3-4 – imprimare 3D și cercetare**	Corp A-TCM, Săli: A-2-02 – A-2-03, 71,2mp	Tehnica cercetării experimentale, Managementul proceselor tehnologice industriale, Bazele Cercetării Științifice, Laborator de Cercetare Proiectare 1, 2, 3 Elaborare Disertatie	Imprimanta 3D SLA PRUSA SL1, tip SLA Stereolitograhy, cu incinta post-procesare și kit de upgrade la versiunea SL1S, Osciloscop digital cu sondă diferențială de tensiune mare Siglet SDS1104X-E + DPB4080, Videoproiector Epson EH-TW740 și ecran de proiectie, tabla magnetica, imprimantă FFF 3D Flashforge Creator Pro 2, cu două extrudoare, IDEX, imprimantă FFF cu schimbare automată filament, 4 role, Bambu Lab X1-Carbon, imprimantă FFF Prusa i3 MK3S+ cu incintă Prusa originală, imprimantă FFF Prusa MK4 cu incintă Prusa originală, imprimantă FFF Prusa XL cu schimbare automată a 5 extrudoare și cu incintă originală. Aparate de investigare a suprafeţelor (microscop metalografic XJP-6A cu masă inversată, cu achiziţie şi analiză digitală de imagini – Fig1.a, microscop de forţă atomică EasyScan Nanosurf 2 – Fig.1.b, microscop digital – Fig.1c, microscop optic, rugozimetru Mitutoyo), balanţă analitică AS 60/220/C/2, cu precizie de 0,01 mg – Fig1.d, micromaşină de găurit prin eroziune complexă, electrică şi electrochimică – Fig1.e, osciloscop, tahometru, pH - metru, etc.	36	1,98mp/loc	1,4mp/loc

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" IAŞI
Facultatea de **CONSTRUCȚII DE MAȘINI ȘI MANAGEMENT INDUSTRIAL**
Domeniul: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Domeniul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENTUL PRODUCŢIEI INDUSTRIALE**
Forma de învățământ *(zi/seral/fără frecvență/la distanță)* ZI
Durata studiilor: 4 semestre

7.	**Laborator Mecanică Fină și Nanotehnologii**	Clădire TCM, Corp A, Parter A-0-03 70,1 (mp)	Tehnologii speciale de deformare plastică, Managementul proiectelor de fabricaţie industrială, Mentenanţa preventivă şi predictivă	Centru de prelucrare AKIRA SEIKI SR3; - Maşină de injectare materiale plastice SZ-600H , - Imprimantă 3D Z310 Plus; -Imprimantă 3D Pro2Plus; -Scanner 3D HP; - Extruder Noztek; Echipament CNC de gravare şi copiere HIGH ZS-400 -Strung de mecanică fină Heinhell; -Strung de mecanică fină MTB3000; Maşină de şlefuit sticlă model SJK2000 -Maşină de găurit şi frezat SM2502; - Maşină de şlefuit JET; - Sistem optim de control Kestrel System Vision; -Microscop binocular digital cu tableta model B290TB; -Durimetru Rockell-Brinell 206; -Maşină de încercat la tracţiune model VTS 100kN;	25	2,8mp/loc	1,4mp/loc
8	**Laborator de bazele cercetării experimentale**	Clădire TCM, Corp A, Etaj 3, A-3-09 70,1 (mp)	Tehnica cercetării experimentale, Managementul resurselor umane	25 Laptopuri cu softurile Clarvision - software dedicat planificării resurselor companiei și managementului producției (1 licență) SolidWorks 2023 – Educational edition – software de proiectare si desenare 3D (60 licențe) RobotStudio 2025 – software dedicat programării si simulării mișcărilor roboților industriali (200 licențe) – în anii anteriori am avut același număr de licențe doar că pentru versiunile de atunci.	25	2,80mp/loc	1,4mp/loc

UNIVERSITATEA TEHNICĂ "GHEORGHE ASACHI" IAŞI
Facultatea de **CONSTRUCŢII DE MAŞINI ŞI MANAGEMENT INDUSTRIAL**
Domeniul: **INGINERIE INDUSTRIALĂ**
Domeniul de studii universitare de masterat: **MANAGEMENTUL PRODUCŢIEI INDUSTRIALE**
Forma de învățământ *(zi/seral/fără frecvență/la distanță)* ZI
Durata studiilor: 4 semestre

9	**Laborator FACS-CAM**	TCM, Corp B, Etaj 1, B-1-05 70,1 (mp)	Tehnologii de fabricaţie asistate de calculator	22 laptopuri DELL Latitude 3520 cu licente Software Siemens SolidEdge 2025 – licențe student, Software Siemens NX, 2025 – licențe student	22	3,18mp/loc	1,4mp/loc

* Conform normelor ARACIS, capacitatea spatiilor de învăţământ pentru programul de studii supus evaluării trebuie să fie de:
— Minim 2,5 mp. / loc în laboratoarele de informatică şi în cele ale disciplinelor de specialitate care utilizează calculatorul;
— Minim 4 mp. / loc, în laboratoarele disciplinelor cu caracter tehnic, experimental, de proiectare etc.
În cazul laboratoarelor cu tehnică de calcul, la nivelul unei formaţii de studiu, trebuie să existe câte un calculator la cel mult 2 studenţi pentru ciclul de licenţă şi un calculator pentru fiecare student, pentru ciclul de master.