



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA



**FACULTATEA DE INGINERIE
INDUSTRIALĂ, ROBOTICĂ ȘI
MANAGEMENTUL PRODUCȚIEI**



RAPORT ANUAL FIIRMP

2023

STRATEGIE

Facultatea Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției are misiunea de a pregăti specialiști capabili să rezolve probleme legate de proiectare, fabricație și management din domeniul ingineriei industriale, respectiv mecatronicii și roboticii.

Competențele dobândite de studenți sunt încadrate în conceptele moderne de dezvoltare industrială **Industry 4.0 & 5.0**.

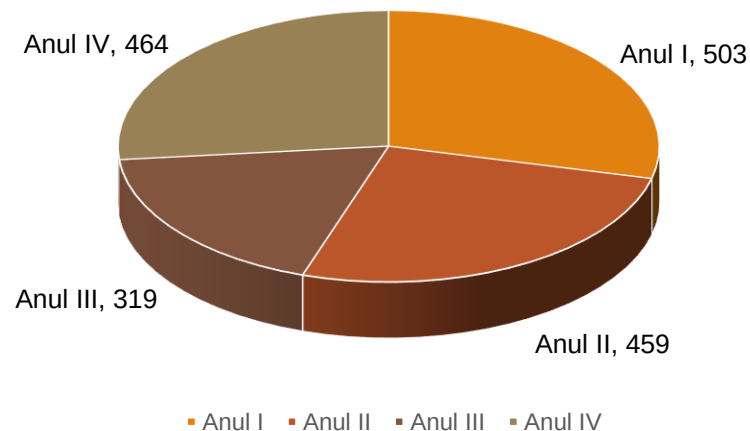
Absolvenții programelor de licență primesc calificările necesare pentru a **performa în cadrul companiilor industriale** și pentru a urma studii de master în Inginerie Industrială și Management, respectiv Inginerie Mecanică și Robotică.

Abordarea noastră pentru cercetare și inovarea este orientată spre nevoile mediului economic și social din regiune, cu **vizibilitate internațională**.



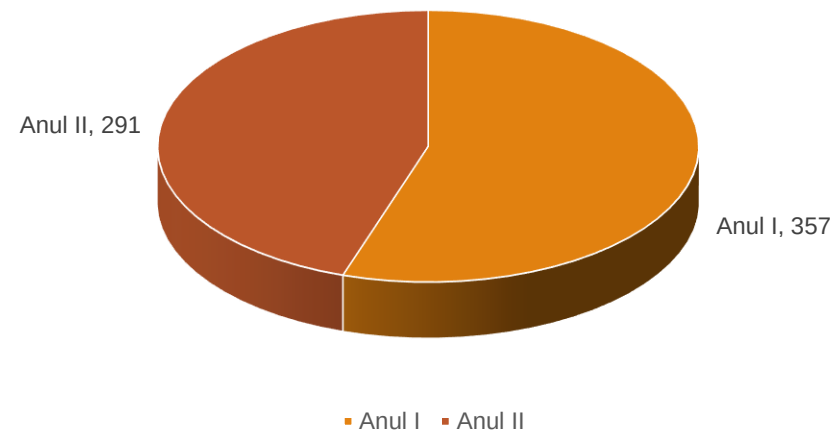
STUDENȚI

Studenti licență



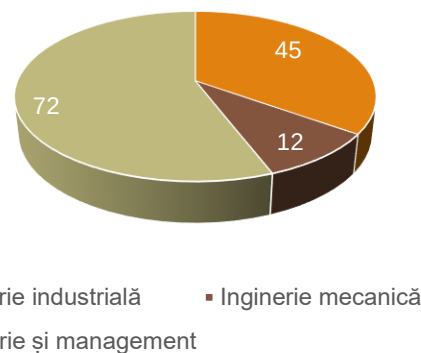
**Total înmatriculați licență
(1 oct. 2023): 1745**

Studenti master



**Total înmatriculați master
(1 oct. 2023): 648**

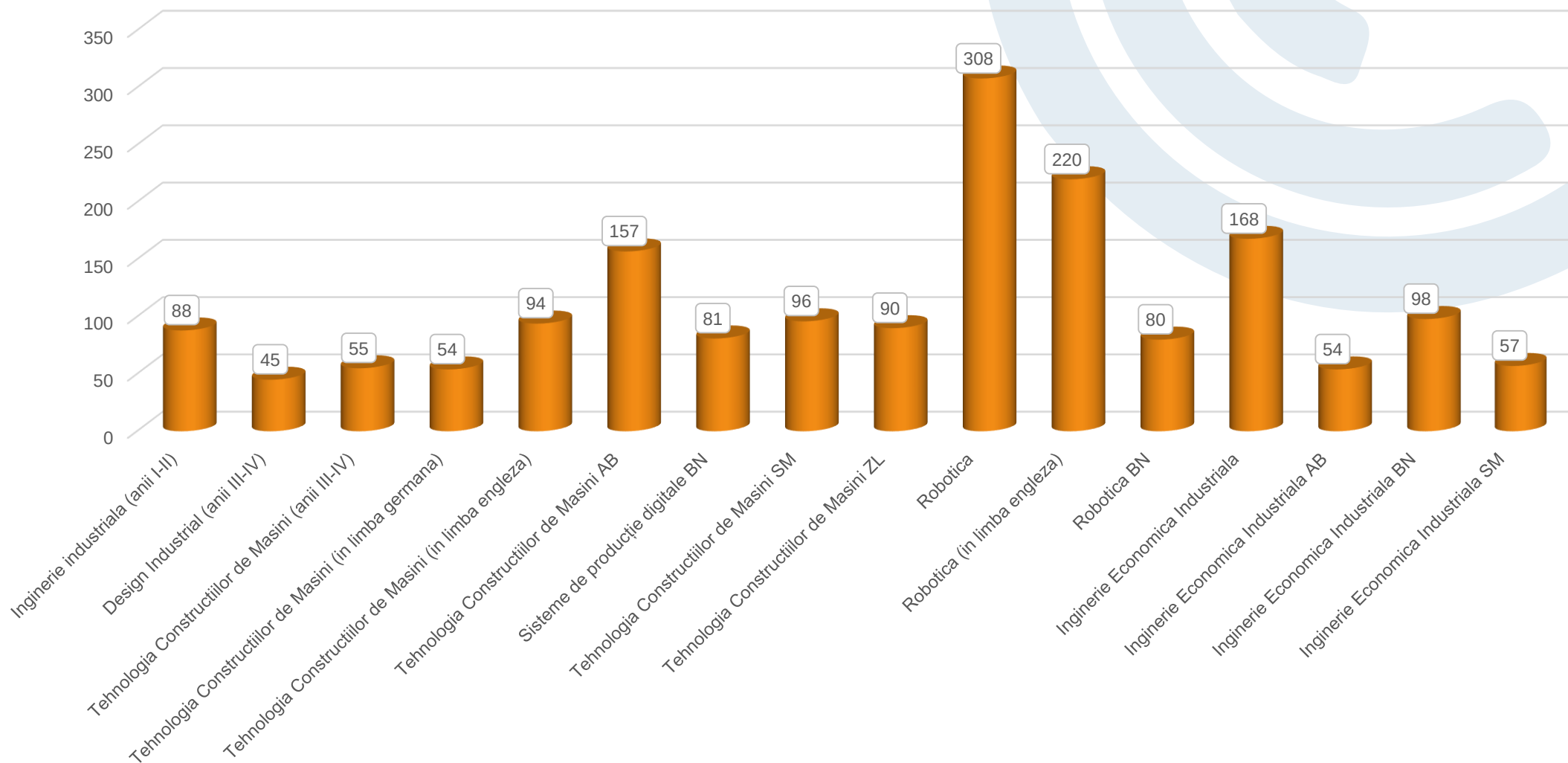
Studenti-doctoranzi



Total doctoranzi 265, din care 129 în stagiu

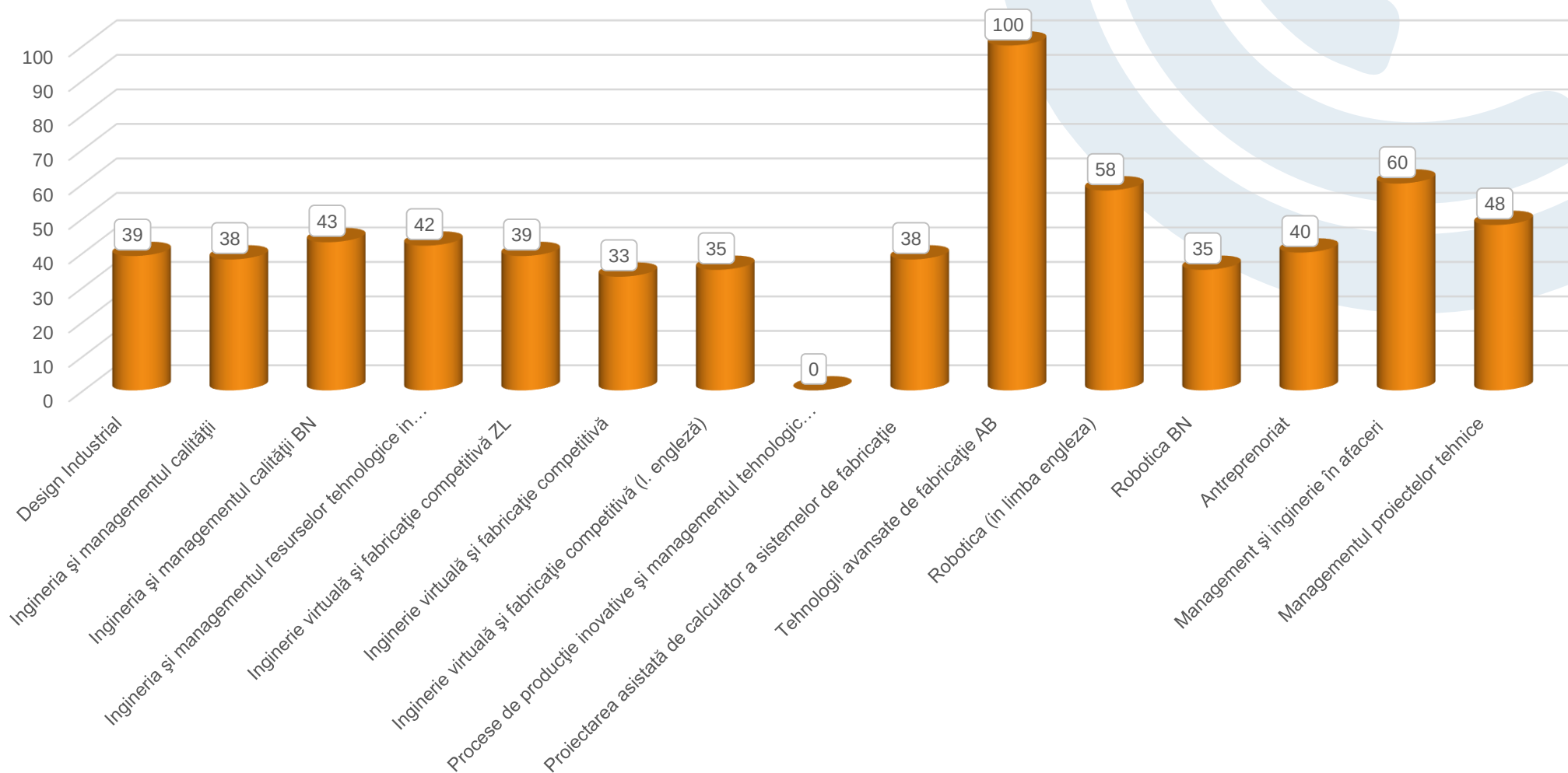
STUDENȚI

Studenti programe de licență



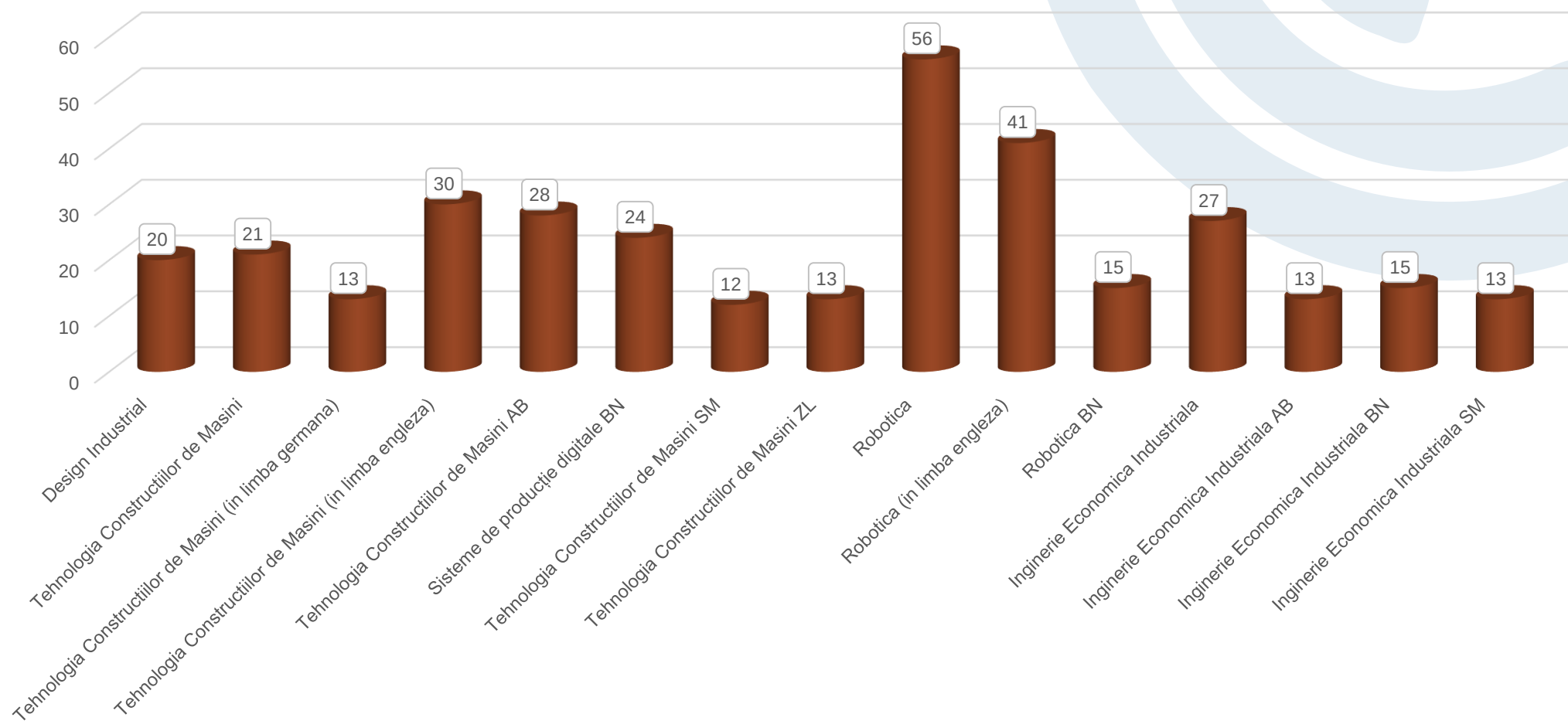
STUDENȚI

Studenți programe master



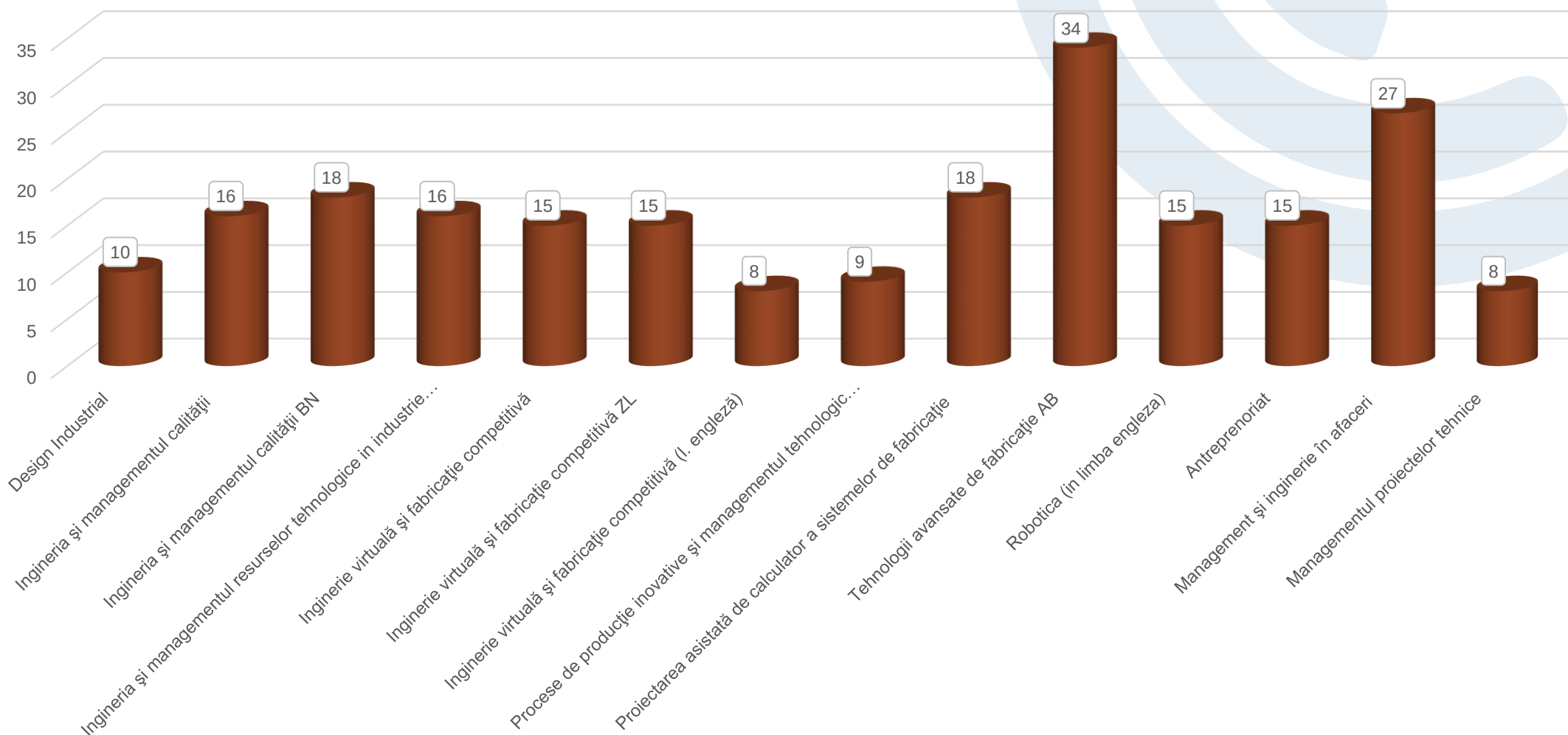
STUDENȚI

Absolvenți programe licență



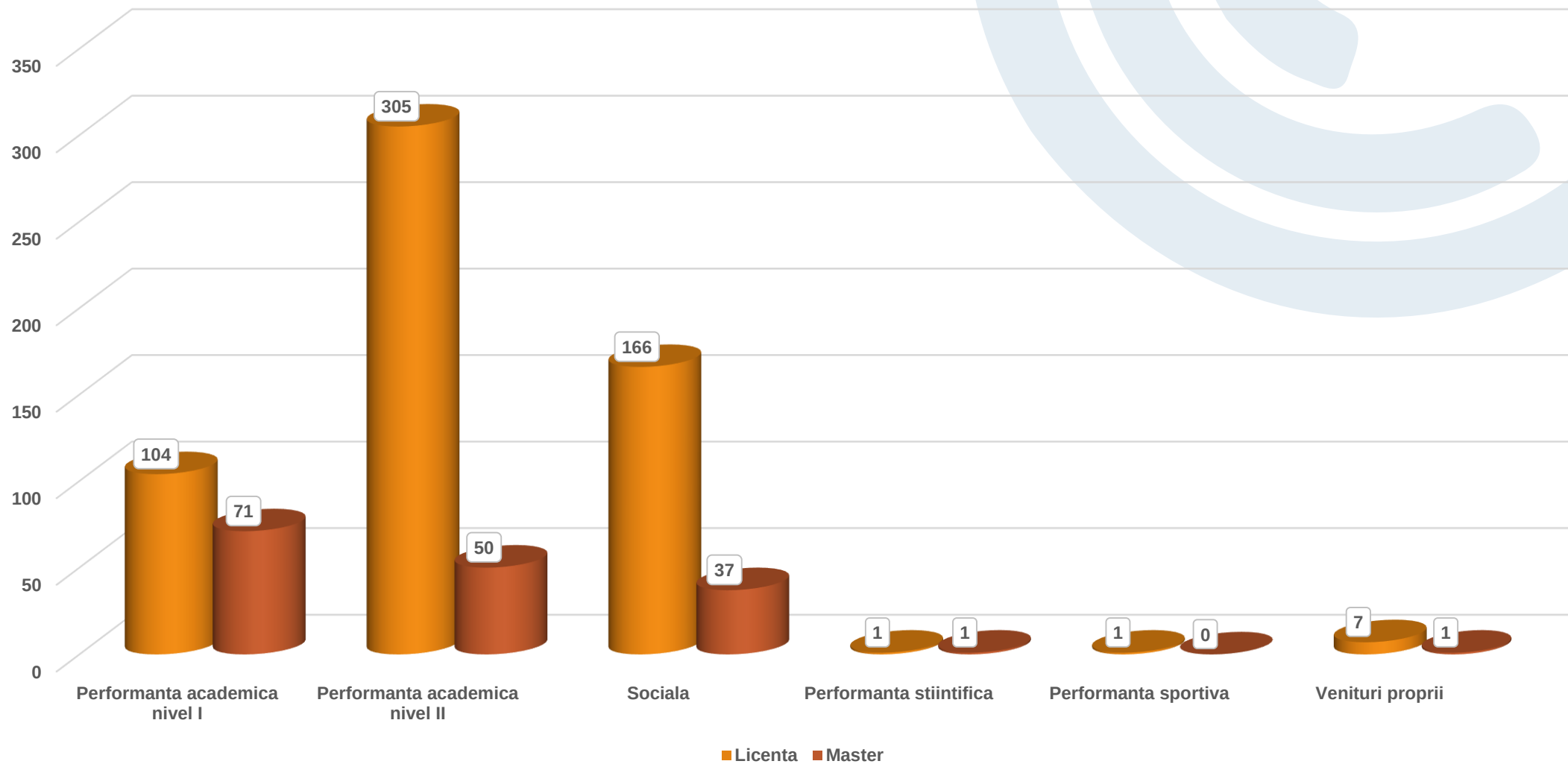
STUDENȚI

Absolvenți programe master



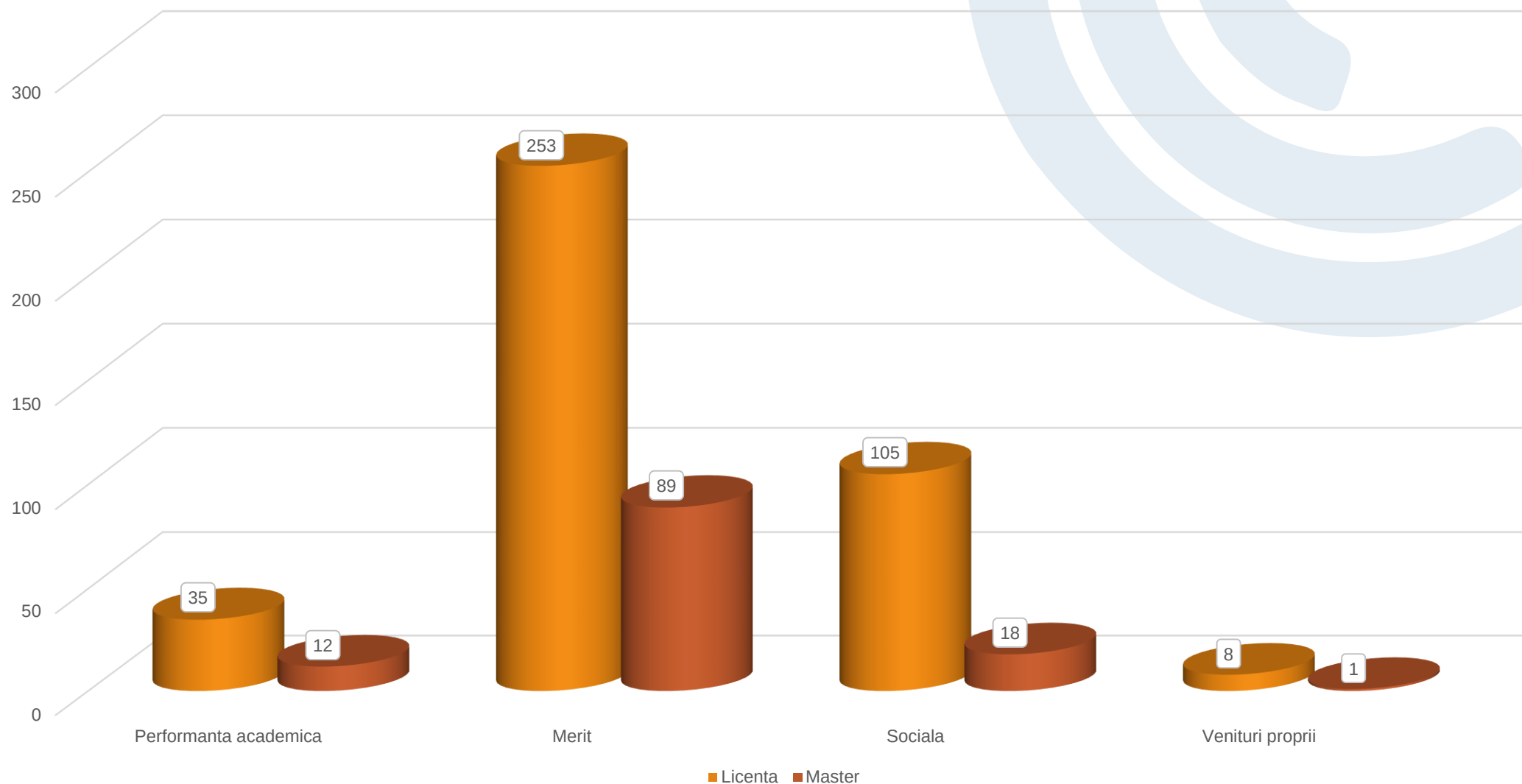
STUDENȚI

Burse acordate în semestrul 1 an universitar curent



STUDENȚI

Burse acordate în semestrul 2 an universitar anterior



PERSONAL ACADEMIC

IPR	IF	MIE	ISM	LMC
34 CD/73 posturi	29 CD/59 posturi	19 CD/37 posturi	24 CD/42 posturi	16 CD/34 posturi
2 promovări	1 promovare	1 promovare	1 promovare	1 promovare
0 intrări în sistem	0 intrări în sistem	0 intrări în sistem	1 intrare în sistem	0 intrări în sistem
2 pensionări	3 pensionări	0 pensionări	0 pensionări	0 pensionări

ACREDITĂRI

În urma eforturilor depuse de colectivele din cadrul FIIRMP în perioada 2022-2023, la finalul anului 2023 sunt acreditate la zi toate programele de studii de licență (16 programe+APLR), toate cele 3 domenii de studii de master (cu 16 programe) și toate cele 3 domenii de studii de doctorat (inginerie industrială, inginerie și management, inginerie mecanică).

CERCETARE

Nr. crt.	Titlul proiectului	Director	Rol	Tip proiect	Perioadă proiect	Valoare totală UTCN
1	Directional Composites through Manufacturing Innovation - DICOMI	Nicolae Bâlc	P	H2020-MSCA-RISE-2017	01.03.2018 - 28.02.2023	896.400 RON
2	Creșterea calității vieții pacienților prin sisteme telerobotice inteligente pentru tratamentul personalizat al deficitului neuromotor (APOLLO)	Doina Pîslă	P	MySMIS 155988	2023	14.500.000 RON
3	Noi frontiere în chirurgia uniport asistată robotic: un sistem robotic inovativ cu instrumente cu dexteritate mărită (Challenge)	Doina Pîslă	Co	PN-III-P4-ID-PCE-2020-0572	2021-2023	1.198.032 RON
4	Platformă digitală pentru persoanele în vârstă pentru transferul cunoștințelor spre mediul industrial (WisdomofAge)	Doina Pîslă	P	AAL-CP-AAL-2020-7-83-CP	2021-2023	1.164.005 RON
5	Printed Components for a Canned Electric Motor (PCCEM)	Nicolae Bâlc	Co	4000140325/23 European Space Agency	Martie 2023 - Februarie 2025	89.925 EURO
6	Application Assessment of Additive Manufacturing Capabilities for AlSi10Mg Preliminary Development of Process Parameter (AlAMa)	Nicolae Bâlc	Co	4000138822/22/NL/AR European Space Agency	Sept. 2023 - Ianuarie 2024	30.000 EURO
7	Roboți inteligenți și adaptivi pentru chirurgia minim invazivă personalizată de tratare a cancerului (ATHENA)	Damien Chablat / Doina Pîslă	Co	116 - PNRR-III-C9-2022 – I8	2023-2026	7.000.000 RON
8	Noi frontiere în robotica modulară adaptivă pentru recuperarea medicală a pacienților (ASKLEPIOS)	Jose Machado / Călin Vaida	Co	121 - PNRR-III-C9-2022 – I8	2023-2026	7.000.000 RON
9	Crearea unui centru de excelență în domeniul materialului compozit la SC Taparo SA	Emilia Ciupan	P	POC/163/1/3/ 121434	22.06.2020 - 21.06.2023	2.165.625 RON
10	Sistem tip exoschelet pentru augmentare umană (MAN-X)	Doina Pîslă	Co	1-PSCD/2022	2022-2025	6.000.000 RON
11	Sistem robotic inovator și sigur pentru tratamentul îmbunătățit, orientat pe pacient, al cancerului de ficat (ENHANCE)	Doina Pîslă	Co	PN-III-P2.2.1-PED-2021-2790	2022-2024	600.000 RON
12	Robot modular inovativ de recuperare pentru tratamentul eficient al deficitului motor la nivelul membrului inferior (HOPE2WALK)	Călin Vaida	Co	PN-III-P2.2.1-PED-2021-3430	2022-2024	600.000 RON
13	Noua tehnologie auditivă pentru producerea implanturilor personalizate caracteristici fizico-mecanice controlabile și proprietăți antibacteriene (MediCo)	Cosmin Cosma	Co	PN-III-P1-1.1-PD-2021-0326	01.04.2022-31.03.2024	249.527 RON
14	BISNet Transylvania	Emilia Brad	P	EASME EEN SGA COSME / 101052723/2022	2022-2025	1.137.902 RON

CERCETARE

	IPR	IF	MIE	ISM	LMC
Articole ISI reviste (incl. ESCI)	27	10	9	25	1
Articole ISI Proceedings	0	10	0	1	1
Articole BDI reviste și conf.	12	15	3	26	22
Alte articole (incl. conf. în curs de indexare)	7	10	7	1	8
Cereri/Brevete invenție	3	2	2	6	0
Premii și medalii (incl. studențești)	11	1	0	16	0
Lucrări plenare/invitate	1	0	1	4	0
Teze de doctorat/abilitare	6	5	2	4	0

Notă: unii indicatori pot varia în timp datorită indexării cu întârziere, afilierilor multiple sau co-autorilor din departamente ale aceleiași facultăți

CERCETARE

Premii și titluri onorifice

Prof. dr. ing. Dorel Banabic - Doctor honoris Causa al Universității Politehnica din Timișoara, Doctor honoris Causa al Universității din Pitești.

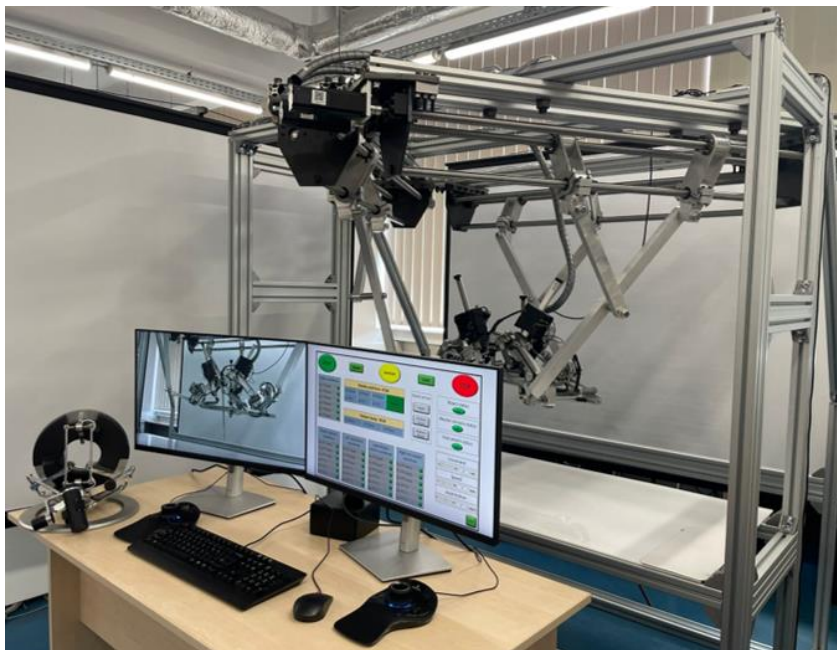
Premiul „Traian Vuia” al Academiei Române a fost acordat domnului **Prof.dr.ing. Adrian Pîslă** și domnului Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Wirt. Ing. Jörg Niemann, pentru lucrarea ”Life- Cycle Management of Machines and Mechanisms”, în cadrul ședinței solemne a Adunării Generale a Academiei Române.

Prof. dr. ing. Dorel Banabic - Cetățean de onoare al județului Bistrița Năsăud.

Prototipuri



Sistemul robotic PARA-SILSROB dezvoltat pentru chirurgia uniport (CESTER)



Sistem modular cu 3 grade de libertate cu constrângerea mecanică a RCM-ului (CESTER)



Bridgestone World Solar Challenge 2023 -
Echipa Solis-EV UTCN (DSSC)

DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ

Nr. crt.	Titlul proiectului	Director	Rol	Tip proiect	Perioadă proiect	Valoare totală UTCN
1	Science4future	Mihai Steopan	P	101061755-HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01	31.07.2022 - 31.12.2023	225.400 RON
2	Processing Complexity with Emotional, Sensorial and Spiritual capacities	Violeta Firescu	P	621398-EPP-1-2020-1-FR-EPPKA2-KA	2021-2024	80.470 EUR
3	Echipamente tehnologice, scule și dispozitive pentru practica studenților în atelierul mecanic al Universității Tehnice din Cluj-Napoca	Cornel Ciupan	Co	CNFIS-FDI-F-2023-0285	2023-2023	414.000 RON
4	Tutoriat și consiliere pentru educație incluzivă și reușita în carieră la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca – TutoR-UTCN	Diana Popescu	Co	CNFIS-FDI-2023-F -0322	2023	230.000 RON
5	Boosting the scientific excellence and innovation capacity of 3D printing methods in pandemic period (BRIGHT)	Răzvan Păcurar	Co	2020-1-RO01-KA226-HE-095517	2021-2023	129.123 RON
6	3D and Virtual Reality Technologies for VET - 3D4VR	Răzvan Păcurar	P	2019-1-HR01-KA202-061006	2021-2023	73.983 RON
7	Gate2Math: Open multilingual smart library for mathematical resources supporting efficient learning	Cristina Fenișer	P	2022-1-EE01-KA220-HED-000089461	01.09.2022 - 31.08.2025	216.626 RON
8	European network for 3D printing of biomimetic mechatronic systems - EMERALD	Răzvan Păcurar	Co	21-COP-0019 EEA Grants	2022-2023	983.481 RON
9	3D and Virtual Reality Technologies for VET - 3D4VR	Răzvan Păcurar	P	2019-1-HR01-KA202-061006	2021-2023	18.700 EUR
10	Engineer's Innovation Challenge	Claudiu Abrudan	Co	Junior Achievement Romania	Dec. 2023 – Mar. 2024	32.000 RON

DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ

Evenimente internaționale

- 27th International Conference on Production Research, 23-28.07.2023, Prof.dr.ing. Daniela Popescu & Dep. IPR
- Workshop internațional “Research impact based on Challenge project results” (eveniment hibrid), 25.10.2023, Prof.dr.ing. Doina Pîslă & CESTER
- Workshop internațional “30 de ani de TCM cu predare în limba germană, Legătura dintre știință și industrie”, 10-12.10.2023, Prof.dr.ing. Corina Bîrleanu, Conf.dr.ing. Glad Conțiu & Dep. IF (TCM)
- 15th International Conference on Modern Technologies in Manufacturing, 18-20.10.2023, Prof.dr.ing. Nicolae Bâlc & Dep. IF (TCM)

Cărți publicate

Pe departamente: IPR - 3, ISM - 5, IF - 9, MIE - 2, LMC - 3, iar în edituri internaționale:

1. Banabic D. (Coord.), History of Romanian technology and industry (Mechanics, processing techniques and construction), Springer, Heidelberg, 2023.
2. Banabic D., (Coord.), History of Romanian technology and industry (Electrical engineering, energetics, transport and technology education), Springer, Heidelberg, 2023.
3. Tarniță, D., Dumitru, N., Pîslă, D., Carbone, G. and Geonea, I. eds., 2023. New Trends in Medical and Service Robotics: MESROB 2023 (Vol. 133). Springer Nature.
4. Chin-Yin Huang, Rob Dekkers, Shun Fung Chiu, Daniela Popescu, Luis Quezada. Intelligent and Transformative Production in Pandemic Times, Proceedings of the 26th International Conference on Production Research. Lecture Notes in Production Engineering, 2023, Springer Cham.

MOBILITĂȚI

- Outgoing Erasmus+ 23 studenți / Incoming Erasmus+ 27 studenți
- Outgoing CEEPUS 93 luni studenți+staff / Incoming CEEPUS 73 luni studenți+staff

Proiectul CEEPUS RO-0058 (coordonator Prof.dr.ing. Sorin Grozav) a fost clasat pe locul 2 dintre cele 129 de proiecte CEEPUS care au funcționat în anul 2023.



ACTIVITATE ÎN EXTENSII (SELECȚIE)

Alba Iulia: achiziția unui număr de 40 calculatoare, 10 imprimante 3D și 10 proiectoare.

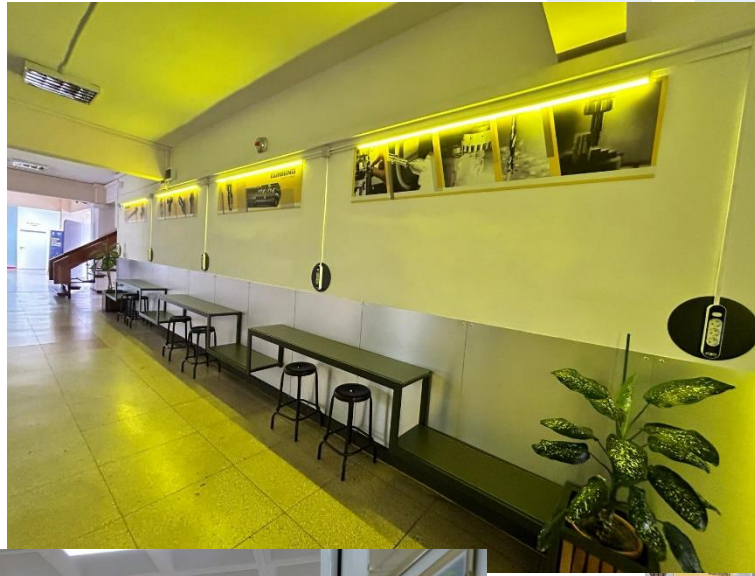
Bistrița: echipament pentru laboratorul de roboți "Load agreement between IGM Robotesystems AG și UTCN - IGM offline system incl PC software, dongle, K6 offline + teach pendant insurance", valoare 25.000 Euro.

Satu Mare: reamenajare laboratorul B05 (capacitate 18 studenți) dotat cu videoproiector, mobilier recondiționat (mese, dulapuri, cuier, etc.) și 14 calculatoare.

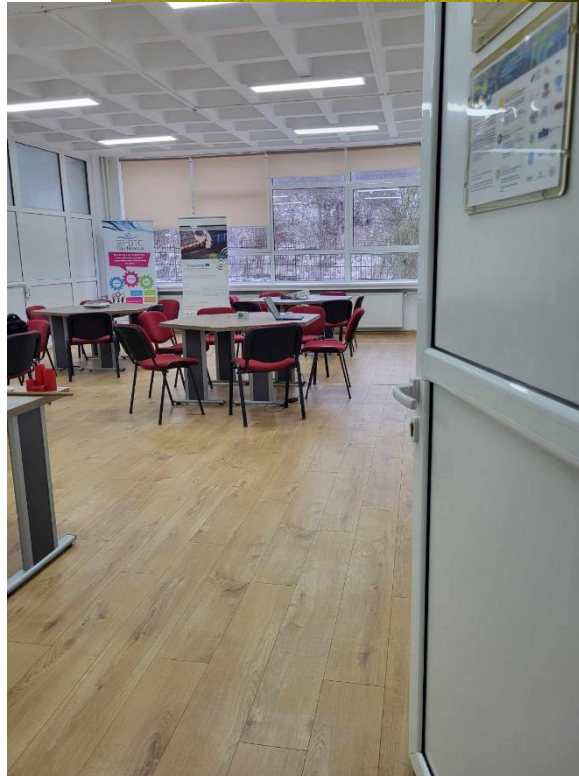
Zalău: organizare Masă rotundă Tenaris-UTCN-Mediul socio-economic Sălaj în 26.01.2023 cu scopul stabilirii modului în care poate fi susținută și promovată Extensia Zalău.

DOTĂRI ȘI INVESTIȚII

Spațiu studenți Gühring



Sala M109, Sediul DTC
Cluj-Napoca@UTCN



DOTĂRI ȘI INVESTIȚII

**Sala B101, Prodecanat
FIIRMP**

Oficiu Poartă Muncii

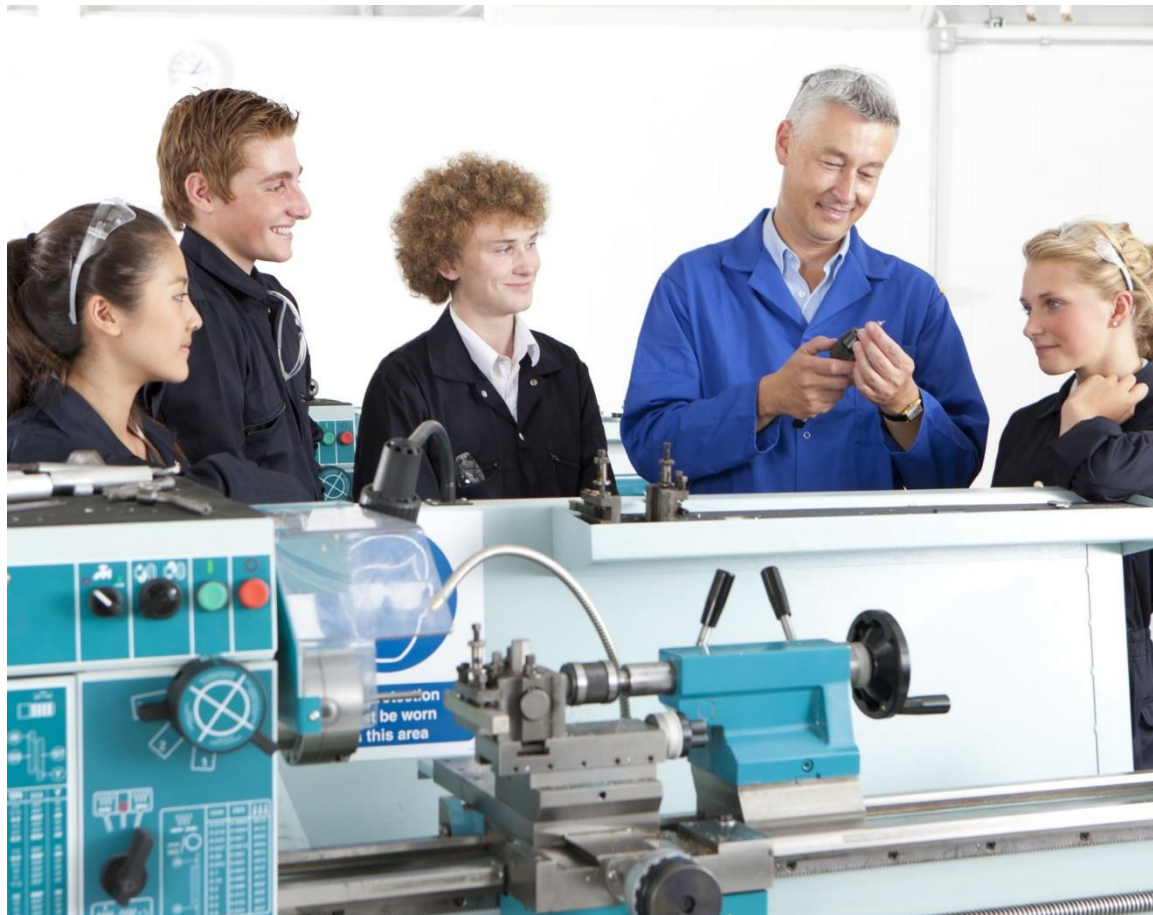


**Sala E11, Sală de proiect
Organe de mașini**

**Sala B02, Sediul TCM
Germană**



CONCLUZII ȘI ASPECTE FINANCIARE



- Situația financiară a facultății este una pozitivă în anul calendaristic 2023, atât la jumătatea anului, cât și la final, deși cheltuielile sunt în creștere datorită costurilor salariale și operaționale în creștere
- Dezvoltarea facultății din punct de vedere financiar (concursuri didactice, investiții, activități instituționale etc.) este strâns corelată cu performanța la admitere și cu abilitatea de creștere a procentelor de retenție și de absolvire
- Anul 2023 a adus cu sine o îmbunătățire a rezultatelor și indicatorilor specifici activității FIIRMP, în principal datorită eforturilor depuse de comunitatea academică formată din studenți, cadre didactice, personal suport și colaboratori ai facultății
- Pentru anul care tocmai a început devine imperativă recuperarea pierderilor prin abandon școlar și a celor rezultate din admitere, pentru aceasta fiind necesară îmbunătățirea semnificativă a conținuturilor și metodelor de predare și dezvoltarea infrastructurii educaționale
- De asemenea, activitatea științifică necesită sprijin considerabil sub forma dezvoltării infrastructurii de cercetare și a instrumentelor digitale, care să conducă la o mai bună conectare cu nevoile mediului socio-economic și la tendințele pe plan european și internațional
- Prezentul raport se încheie cu evaluarea obiectivelor, proiectelor și realizărilor determinate de implementarea Planului operațional al FIIRMP pentru perioada 2022-2023 și, respectiv, cu stabilirea coordonatelor Planului operațional al FIIRMP pentru perioada 2023-2024, cu modificările potențiale ce vor rezulta din procesele electorale din anul 2024

ANALIZĂ PLAN OPERAȚIONAL CURENT

Nr. crt.	Tip	Proiect	Activități	Responsabili	Termen/ Perioadă	Indicatori
1	Didactic	Finalizarea re-acreditării programelor de studii	Desfășurarea misiunilor de evaluare ale ARACIS și primirea deciziilor de acreditare	Directori departamente Responsabili programe	Oct. 2022 - Sep. 2023	Proces 2022-2023 finalizat (16+16 prog.)
2	Didactic	Derularea de activități extra-curriculare	Organizarea de concursuri pentru elevi de liceu și pentru studenții FIIRMP	Directori departamente	Ian. 2023 - Iul. 2023	7 evenimente pentru elevi + evenimente studenți/popularizare
3	Didactic	Îmbunătățirea ofertei educaționale	Analiza detaliată și îmbunătățirea conținuturilor furnizate de programele de studii	Decan, Directori departament, Responsabili Programe	Ian. 2023 - Mar. 2023	1-2 discipline / program de studiu în medie
4	Cercetare/ Digitalizare	Operaționalizare Centru de cercetare	Lansare oficială Centru de cercetare (SIMTEX)	Biroul Consiliului FIIRMP, Responsabili structuri cercetare	Ian. 2023 - Iul. 2023	În curs, se va realiza în 2024 conform planificării instituț.
5	Cercetare/ Digitalizare	Aplicație mobilă FIIRMP	Dezvoltarea și testarea (alfa) a unei aplicații de mobil pentru comunitatea FIIRMP	Comisia pentru digitalizare	Ian. 2023 - Sept. 2023	Activitate modificată, se va înlocui cu digitalizarea spațiilor și secțiuni ale site-ului
6	Instituțional	Elaborarea de noi proiecte instituționale	Identificarea nevoilor, elaborarea propunerilor de proiect și implementarea de proiecte cu fonduri structurale sau în relația cu firmele (cel puțin 1 proiect)	Biroul Consiliului FIIRMP	Oct. 2022 - Sep. 2023	Implicare în proiecte PNRR: digitalizare, amfiteatru în aer liber
7	Instituțional	Extinderea și consolidarea infrastructurii FIIRMP	Extinderea și continuarea renovării spațiilor existente Dezvoltare pentru implementarea proiectelor de cooperare/ cercetare	Decan, Directori departamente, Directori extensii	Oct. 2022 - Sep. 2023	6 spații modernizate semnificativ
8	Internațional	Susținerea programelor de mobilitate (Erasmus+,	Activități de promovare, instruire și susținere a aplicațiilor la aceste programe	Biroul Consiliului FIIRMP	Ian. 2023 - Sept. 2023	> 100 de mobilități

PLAN OPERAȚIONAL IIRMP 2023-2024

Nr. crt.	Tip	Proiect	Activități	Responsabili	Termen/ Perioadă	Indicatori
1	Didactic	Inventariere resurse educaționale deschise	Identificarea tuturor resurselor educaționale deschise care pot fi puse la dispoziția studenților	Directori departamente Responsabili programe	Oct. 2023 - Sep. 2024	Nr. de resurse disponibile
2	Didactic	Derularea de activități extra-curriculare	Organizarea de concursuri pentru elevi de liceu și pentru studenții FIIRMP	Directori departamente	Ian. 2023 - Iul. 2023	Nr. de evenimente susținute
3	Didactic	Îmbunătățirea ofertei educaționale	Analiza detaliată și îmbunătățirea conținuturilor furnizate de programele de studii	Decan, Directori departament, Responsabili Programe	Ian. 2024 – Sep. 2024	Nr. de discipline/ activități îmbunătățite
4	Cercetare/ Digitalizare	Secțiune dedicată site	Realizarea unei secțiuni a site-ului IIRMP pentru proiecte de cercetare și livrabilele acestora	Biroul Consiliului FIIRMP, Responsabili structuri cercetare	Iul. 2024 - Sep. 2024	DA/NU
5	Cercetare/ Digitalizare	Secțiune dedicată site	Realizarea unei secțiuni a site-ului IIRMP pentru instrumente digitale și software	Biroul Consiliului FIIRMP	Ian. 2024 - Iul. 2024	DA/NU
6	Instituțional	Elaborarea de noi proiecte instituționale	Identificarea nevoilor, elaborarea propunerilor de proiect și implementarea de proiecte cu fonduri structurale sau în relația cu firmele	Biroul Consiliului FIIRMP	Oct. 2023 - Sep. 2024	Nr. sau valoare proiecte/ contracte
7	Instituțional	Extinderea și consolidarea infrastructurii FIIRMP	Extinderea și continuarea renovării spațiilor existente Dezvoltare pentru implementarea proiectelor de cooperare/ cercetare	Decan, Directori departamente, Directori extensii	Oct. 2023 - Sep. 2024	Nr. de facilități noi/ îmbunătățite semnificativ
8	Internațional	Susținerea programelor de mobilitate (Erasmus+, Ceepus, Fulbright, DAAD)	Activități de promovare, instruire și susținere a aplicațiilor la aceste programe	Biroul Consiliului FIIRMP	Oct. 2023 - Sept. 2024	Nr. de mobilități/ programe



VĂ MULȚUMIM
