



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA



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



RAPORT ANUAL

FIIRMP

2022

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.

Abilitățile cheie dobândite le permit studenților să își formeze vaste abilități interdisciplinare.

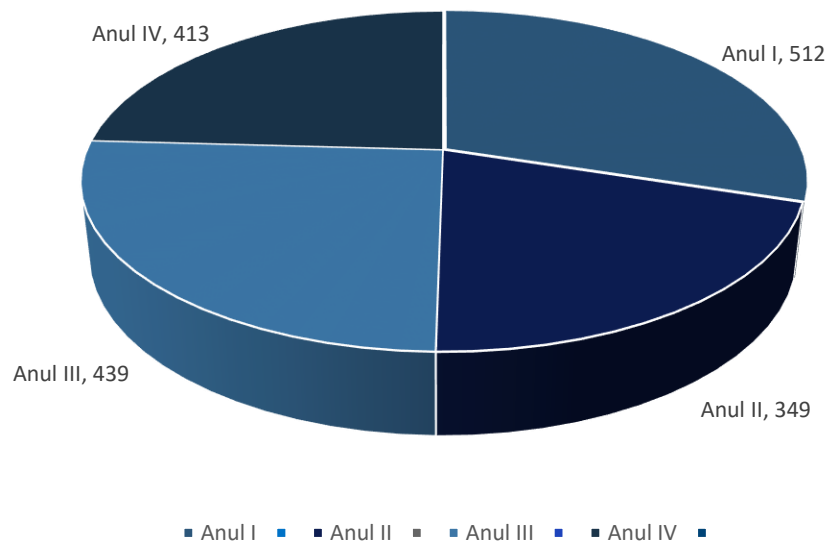
Absolvenții programelor de licență primesc calificările necesare abordării programelor variate de master în Inginerie Industrială și Management, respectiv Inginerie Mecanică și Robotică.

Abordarea noastră pentru cercetare implică dezvoltarea de studii și cercetări de calitate, realizate în beneficiul societății.



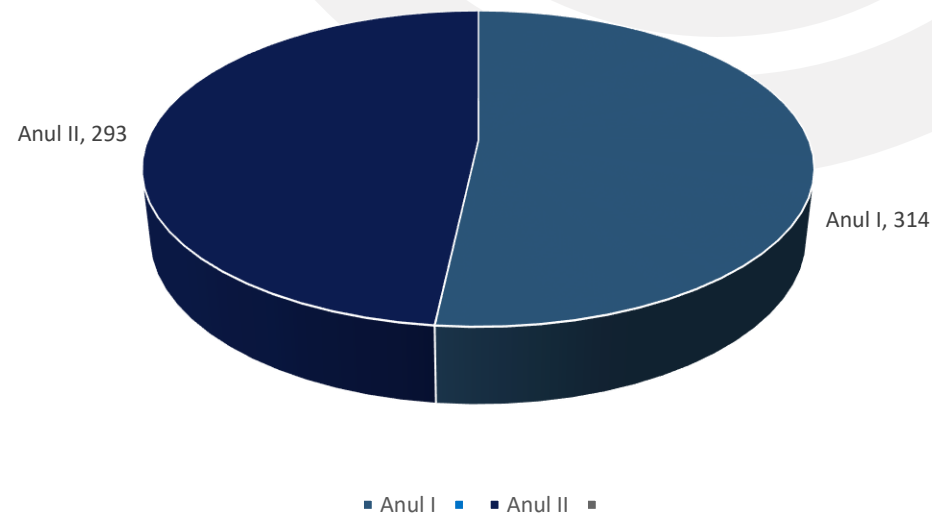
STUDENȚI

Studenti licență



**Total înmatriculați licență
(1 oct. 2022): 1713**

Studenti master



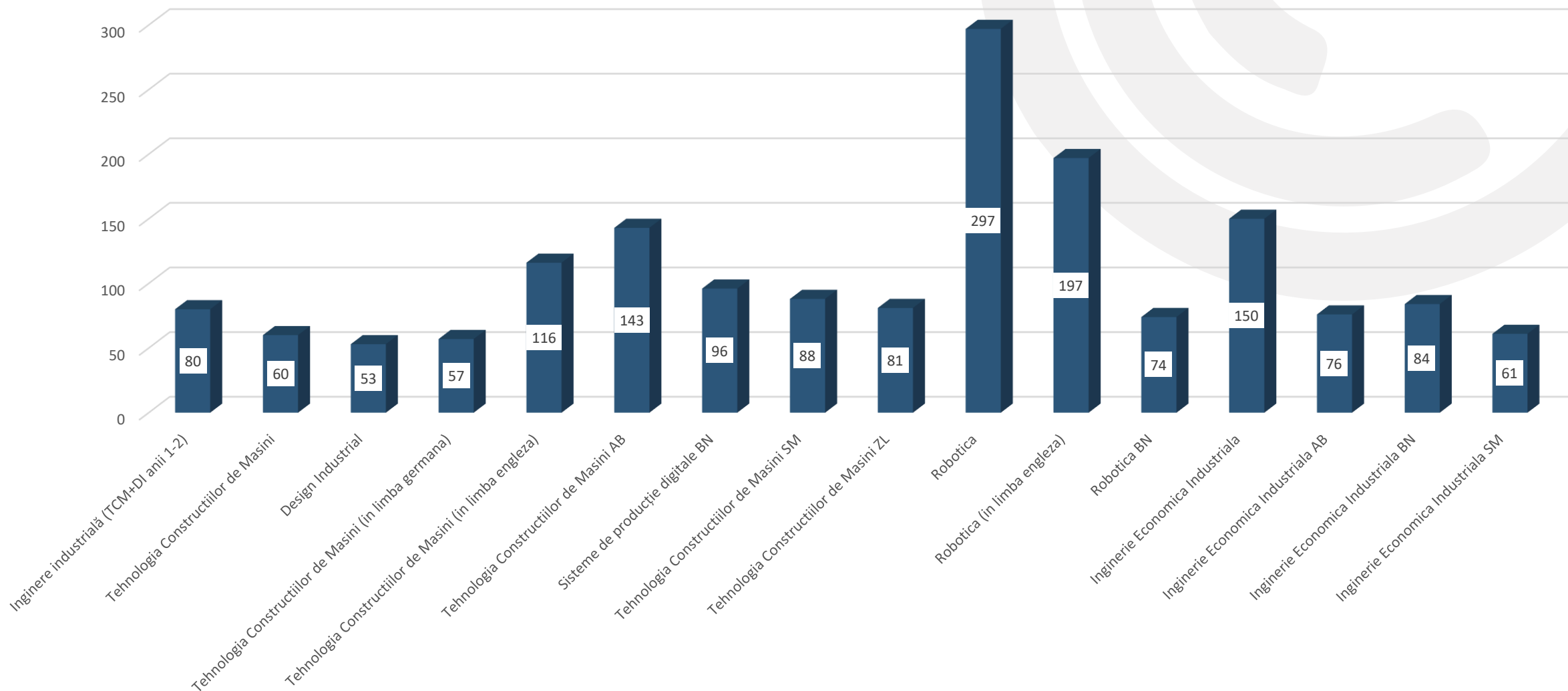
**Total înmatriculați master
(1 oct. 2022): 607**

Doctoranzi: > 100 în stagi



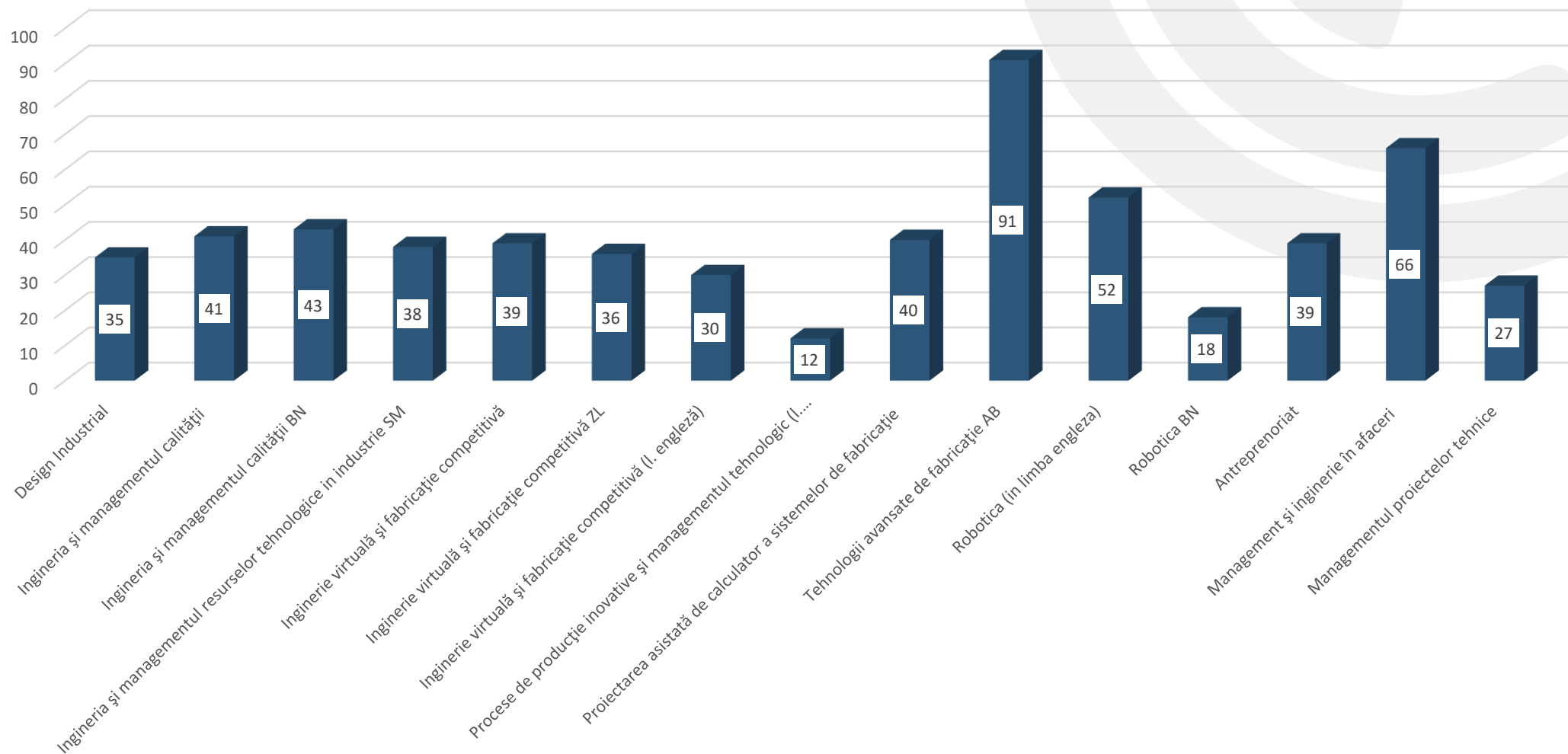
STUDENȚI

Studenti programe licență



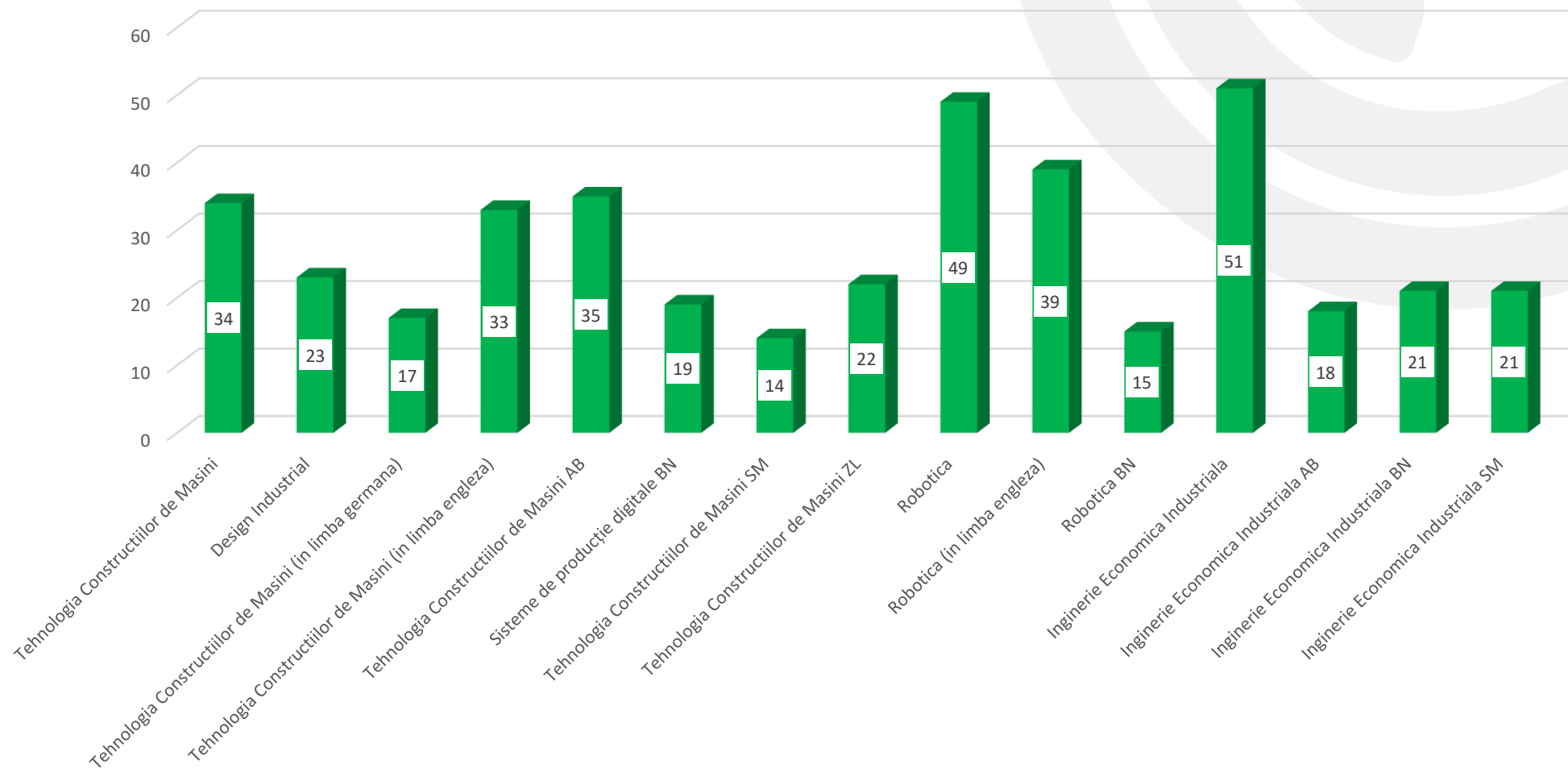
STUDENȚI

Studenți programe master



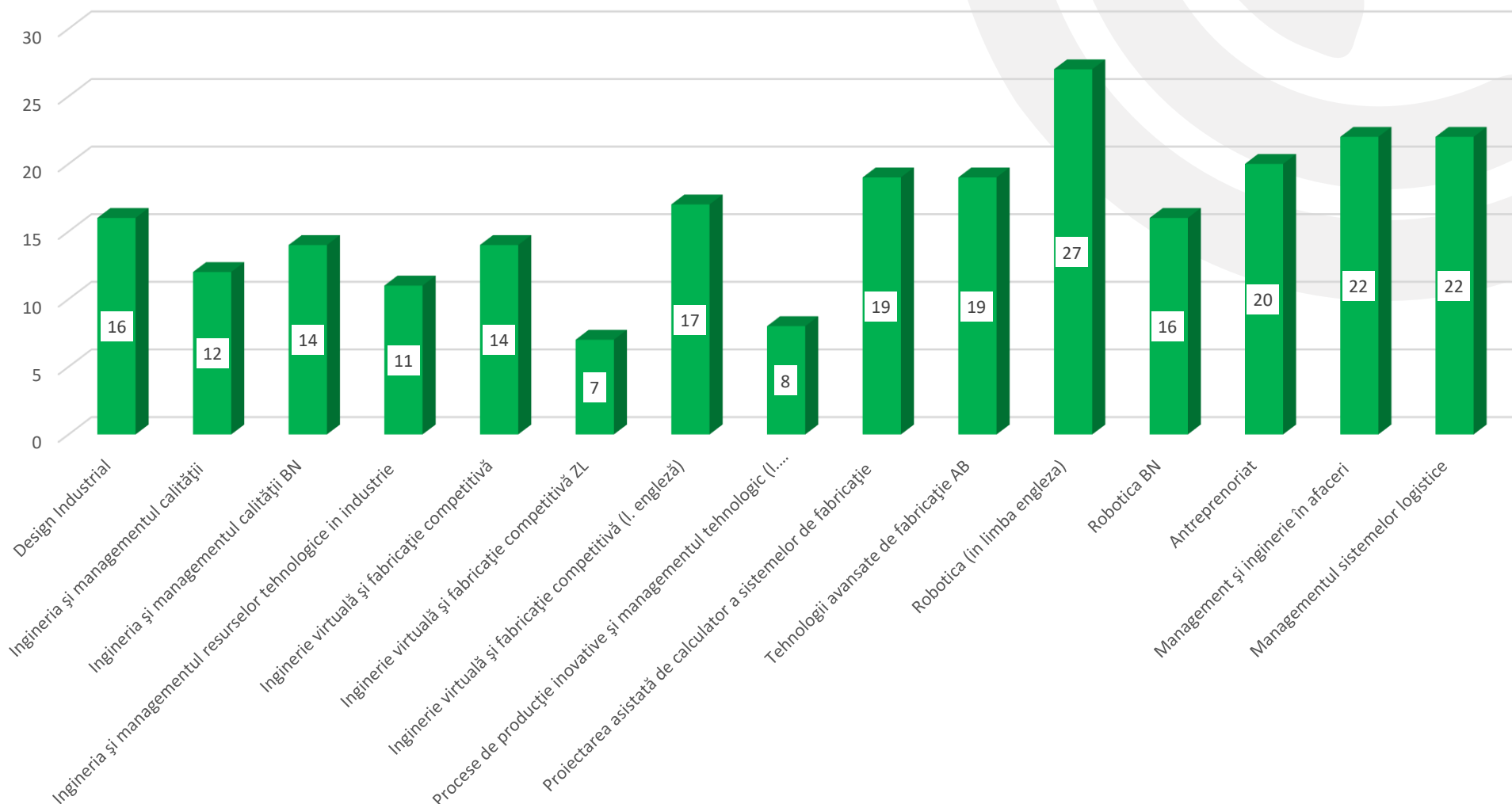
STUDENȚI

Absolvenți programe licență



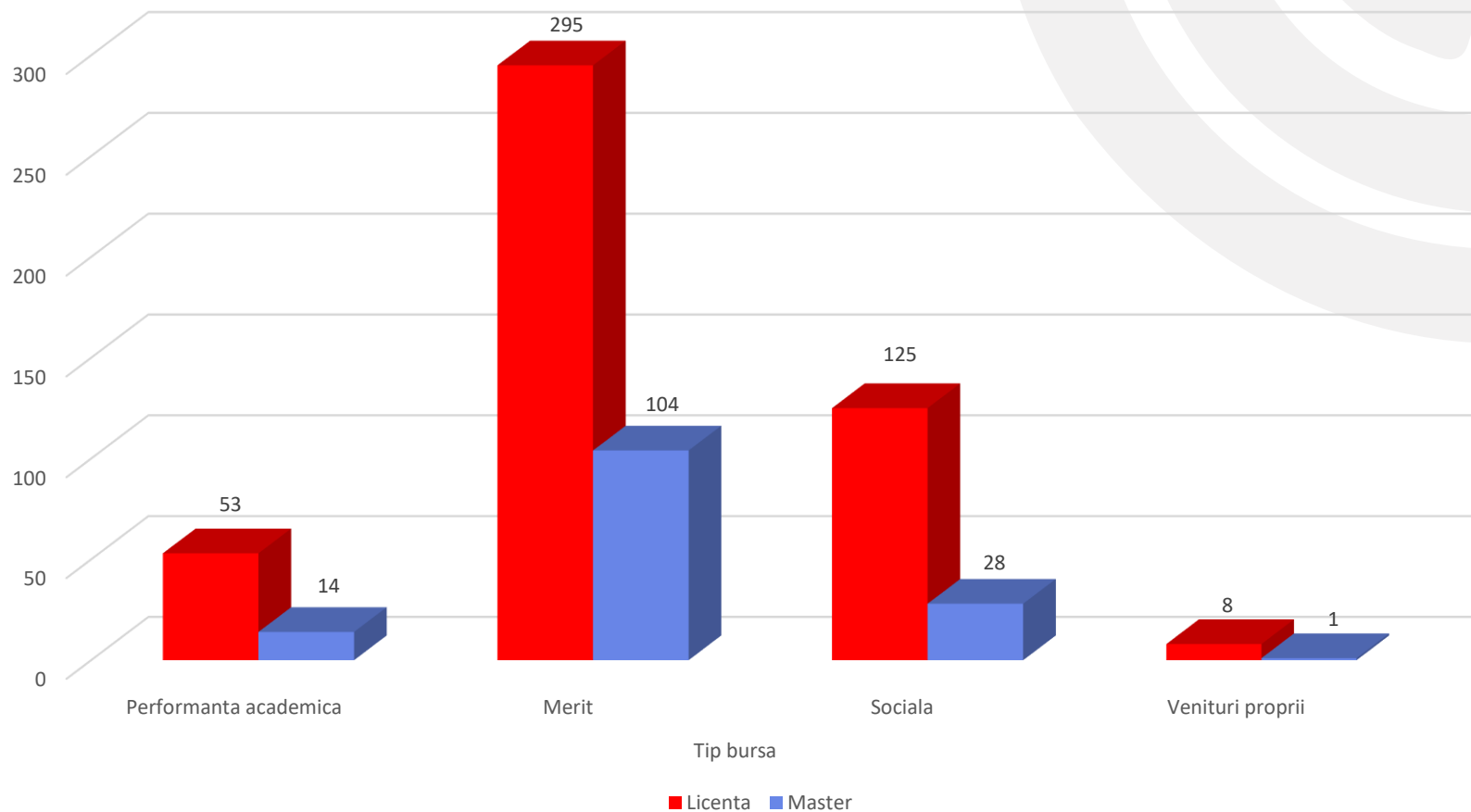
STUDENȚI

Absolvenți programe master



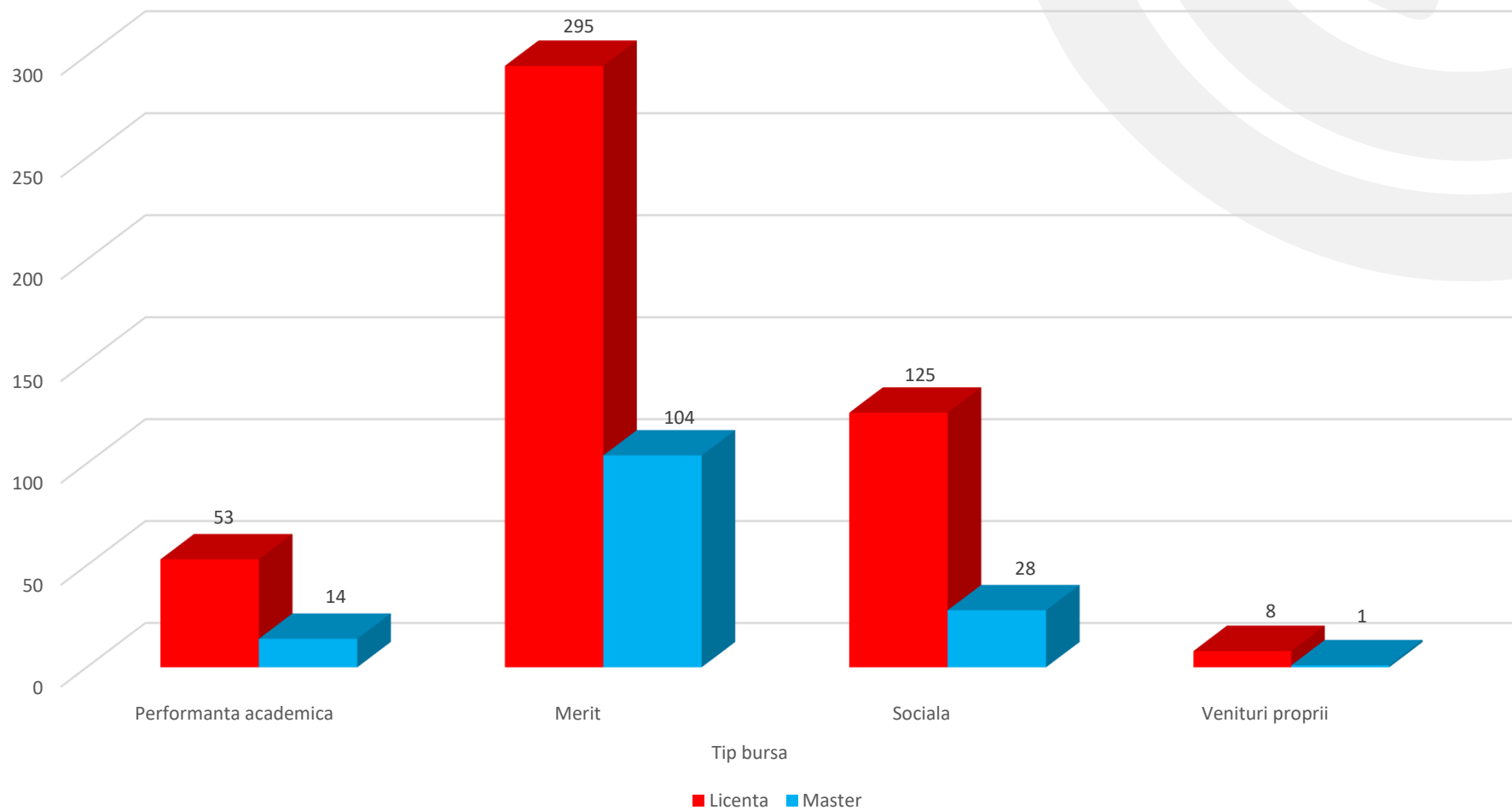
STUDENȚI

Burse acordate în semestrul 1 an universitar curent



STUDENȚI

Burse acordate în semestrul 1 an universitar anterior



PERSONAL ACADEMIC

IPR	IF	MIE	ISM	LMC
38 CD/67 posturi	32 CD/59 posturi	19 CD/38 posturi	23 CD/42 posturi	17 CD/34 posturi
3 promovări	3 promovări	0 promovări	2 promovări	0 promovări
0 intrări în sistem	2 intrări în sistem	0 intrări în sistem	1 intrare în sistem	0 intrări în sistem
1 pensionare	3 pensionări	0 pensionări	1 pensionare	0 pensionări

Acreditarea domeniului de studii de masterat Inginerie Industrială - Iunie 2022

https://www.aracis.ro/wp-content/uploads/2022/10/EM2075_C10_30.06.2022.pdf

Programe (10): Inginerie virtuală și fabricație competitivă (IVFC) CJ, Inginerie virtuală și fabricație competitivă (IVFC) ZL, Inginerie virtuală și fabricație competitivă (IVFC) CJ (Engleză), Procese de producție inovative și managementul tehnologic (PPIMT) CJ (Germană), Tehnologii avansate de fabricație (TAF) AB, Ingineria și managementul resurselor tehnologice în industrie (IMRTI) SM, Design Industrial (DI) CJ, Ingineria și managementul calității (IMC) CJ, Ingineria și managementul calității (IMC) BN, Proiectarea asistată de calculator a sistemelor de fabricație (PACSF) CJ

CERCETARE

Nr. crt.	Titlul proiectului	Director	Rol	Tip proiect	Perioadă proiect	Valoare totală UTCN (RON)
1	Pat de spital inteligent - HoPE	Mihai Dragomir	Co	PN-III-P2-2.1-PED-2019-5430	10.08.2020 - 09.08.2022	600,000.00
2	Cabina de protecție asistată robotic pentru recoltarea probelor biologice cu patogeni aeropurtați - SAFE	Doina Pîslă	P	PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0160	01.09.2020 - 28.02.2022	346,800.00
3	Digitalizarea în masă a patrimoniului cultural: între mit și realitate. Evaluarea preciziei modelelor 3D generate folosind metoda fotogrammetriei în cazul patrimoniului cultural - AtOP	Călin Neamțu	Co	PN-III-P1-1.1-TE-2019-2203	15.09.2020 - 14.09.2022	431,900.00
4	Directional Composites through Manufacturing Innovation - DICOMI	Nicolae Bâlc	P	H2020-MSCA-RISE-2017	01.03.2018 - 28.02.2022	896,400.00
5	Noul Exoschelet robotizat cu sistem integrat de realitate virtuală pentru reabilitare cardiacă	Bogdan Mocan	Co	PN-III-P2-2.1-PED-2019-1057	01.11.2020-31.10.2022	287,000.00
6	Investigarea științifică și valorificarea scuturilor dacice ornamentale de parada utilizând tehnici de realitate virtuală / augmentată - VART	Radu Comes	Co	PN-III-P1-1.1-PD-2019-1246	01.09.2020 - 31.08.2022	246,950.00
7	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	2,165,625.00
8	Instrumente inovative ghidate robotic pentru tratamentul tumorilor maligne - OnTarget	Călin Vaida	Co	PN-III-P2-2.1-PED-2019-4375	01.11.2020 - 31.10.2022	350,000.00
9	Sistem robotic modular inovativ pentru recuperarea medicală a monoparezei brahiale - NeuroAssist	Doina Pîslă	Co	PN-III-P2-2.1-PED-2019-3022	01.11.2020 - 31.10.2022	350,000.00
10	Sistem tip exoschelet pentru augmentare umană (MAN-X)	Doina Pîslă	Co	1-PSCD/2022	2022-2025	6,000,000.00
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	600,000.00
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	600,000.00
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	249,527.00

CERCETARE

	IPR	IF	MIE	ISM	LMC
Articole ISI reviste	19	13	13	21	1
Articole ISI Proceedings	0	3	3	3	3
Articole BDI/B+	20	13	26	23	22
Alte articole	2	8	0	0	0
Cereri/Brevete invenție	3	0	0	0	0
Premii și medalii	0	0	14	14	0

CERCETARE

Teză în co-tutelă

„Development of medical parallel robots for lower limb rehabilitation” elaborată de drd. ing. Iuliu Nadas în 20 iulie 2022, Cluj-Napoca, România. Prof. dr. ing. Doina Pîslă în cotutela cu Prof. Giuseppe Carbone, Universitatea din Calabria, Italia.

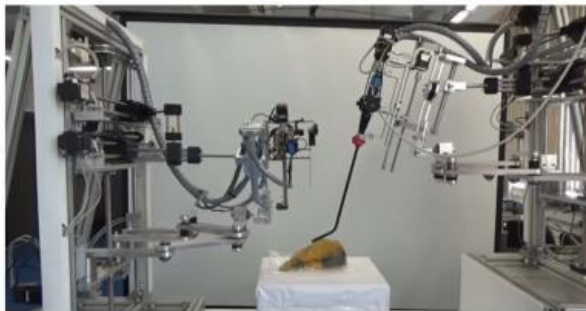
Premiu

Premiul „Traian Vuia” al Academiei Romane a fost acordat colegilor: Doina-Liana Pîslă, Nicolae Plitea și Liviu-Călin Vaida pentru grupul de lucrări "Roboți paraleli inovativi pentru aplicații medicale" (“Innovation in medical parallel robots”).

Prototipuri



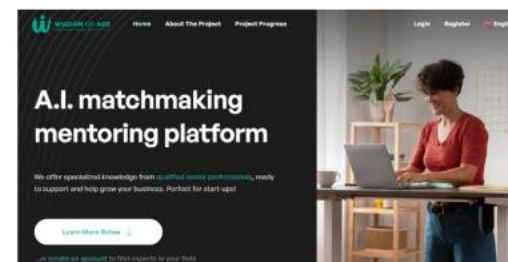
Sistemul robotic RECOVER pentru recuperarea membrului inferior



Sistemul robotic PRO HEP-L-CT pentru tratarea cancerului hepatic



Sistem tele-robotic medical pentru tratarea cancerului hepatic



Platforma digitală pentru persoanele în vârstă pentru transferul de cunoștințe spre mediul industrial (WisdomOfAge)

DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ

Evenimente

- A 8-a Conferință Internațională de Management RMEE, „*Management Challenges and Opportunities in a Post-Pandemic Reality*”, 22-24 septembrie 2022
- Organizarea Concursului de Robotică “*Quantum League*” în 17 decembrie 2022
- 4 workshop-uri științifice (CESTER)
- 27 workshop-uri, 37 de webinarii orientate pe carieră, 1 masă rotundă (CCOC)
- 2 evenimente proiect BRIGHT, 1 eveniment proiect EMERALD, 1 eveniment proiect PAVING

Cărți publicate

Pe departamente: IPR - 6, ISM - 5, IF - 5, MIE - 3, LMC - 1, iar în edituri internaționale:

- Corina Birleanu, Marius Pustan, Cosmin Cosma, Mircea Cioaza, Florin Popa, Case Study: Wear Behavior of Different Seal Materials under Dry-Lubricated Conditions, Industrial Tribology, 2022, CRC Press, eBook
- Rauter, G., Carbone, G., Cattin, P., Zam, A., Pisla, D., Riener, R. (Eds.), New Trends in Medical and Service Robotics, MESROB 2021, Springer , 2022
- R. Păcurar (editor), Trends and Opportunities of Rapid Prototyping Technologies, Open-access book, In-Tech Open Publishing House, Rijeka, Croația, 2022

DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ

Nr. crt.	Titlul proiectului	Director	Rol	Tip proiect	Perioadă proiect	Valoare totală UTCN (RON)
1	Digital Manufacturing master's degree to set specialists for the dawn of the Industry 4.0	Nicolae Bâlc	P	2019-1-RO01-KA203-063486	01.10.2019 - 30.03.2022	421,000.00
2	A Customized Education Plan Based on Industry 4.0 Competency Gaps - CEPI 4.0	Diana Dragomir	P	2019-1-TR01-KA202-077366	01.09.2019 - 31.07.2022	90,018.00
3	Tehnici inovative în valorificarea patrimoniului cultural. Icoanele de pe valea Sebeșului din colecția Muzeului Etnografic al Transilvaniei	Radu Comes	P	Proiectele EEA, RO-CULTURA, CALL01-15	01.02.2020 - 01.02.2022	152,162.00
4	Biserica lui Horea - un patrimoniu pentru viitor. Valorificarea unui monument de arhitectură din secolul al XVIII-lea prin intermediul realității virtuale	Radu Comes	P	Proiectele EEA, RO-CULTURA, CALL01-16	01.02.2020 - 01.02.2022	152,162.00
5	Boosting the scientific excellence and innovation capacity of 3D printing methods in pandemic period	Răzvan Păcurar	Co	2020-1-RO01-KA226-HE-095517	2021-2023	129,123.00
6	3D and Virtual Reality Technologies for VET - 3D4VR	Răzvan Păcurar	P	2019-1-HR01-KA202-061006	2021-2023	73,983.00
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	216,626.00
8	European network for 3D printing of biomimetic mechatronic systems - EMERALD	Răzvan Păcurar	Co	21-COP-0019 EEA Grants	2022-2023	983,481.00
9	Echipamente tehnologice, scule și dispozitive pentru practica studenților în Atelierul Mecanic al UTCN	Cornel Ciupan	Co	CNFIS-FDI-2022-0198	2022	314,000.00
10	Science4future	Mihai Steopan	P	101061755-HORIZON-MSCA-2022-CITIZENS-01	31.07.2022 - 31.12.2023	225,400.00

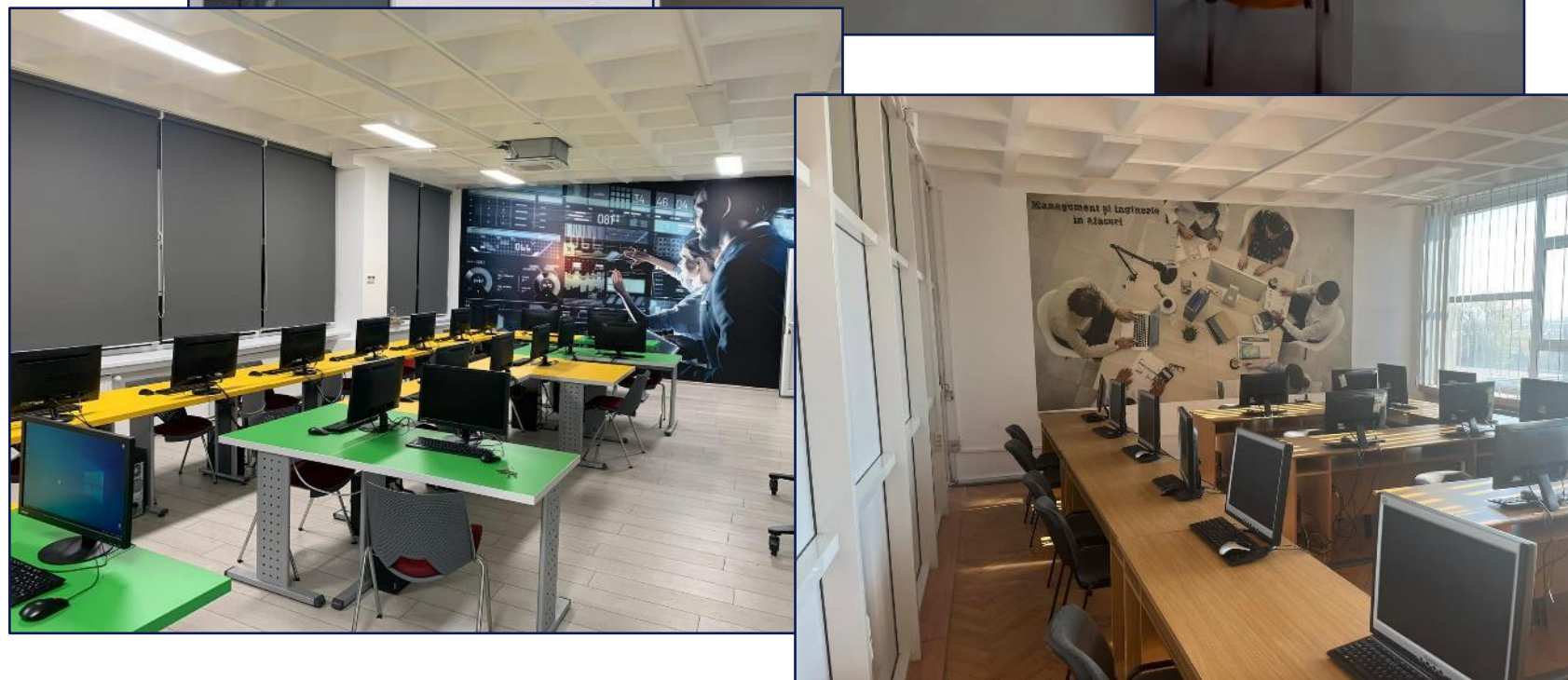
Mobilități: Outgoing Erasmus 19 studenți / Incoming 20 studenți
 Outgoing Ceepus 67 studenți+staff / Incoming CEEPUS 59 studenți+staff

DOTĂRI ȘI INVESTIȚII

Laborator TCM Gühring

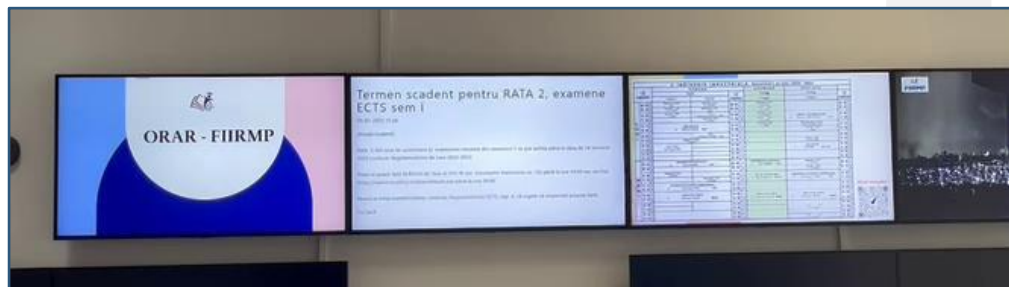


Laborator PRUSIN

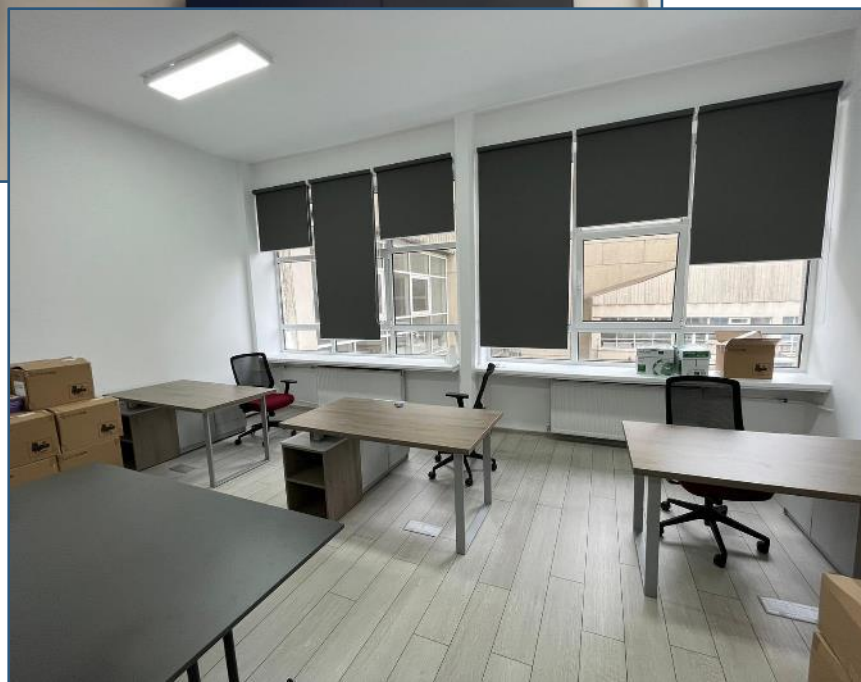


DOTĂRI ȘI INVESTIȚII

VIDEO-WALL FACULTĂȚI



PRODECANAT FIIRMP



CONCLUZII ȘI ASPECTE FINANCIARE



- Situația financiară a facultății se menține ușor pozitivă în anul calendaristic 2022, atât la jumătatea anului, cât și la final, deși cheltuielile sunt în creștere datorită reluării activității față în față și a delegațiilor spre extensii
- 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 2022 a adus cu sine o îmbunătățire a rezultatelor și indicatorilor specifici activității FIIRMP, în principal datorită reluării activității față în față și 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
- Considerăm de asemenea ca fiind foarte binevenită reluarea colaborărilor internaționale tradiționale și extinderea acestora cu parteneri din mediul academic, dar și din cel industrial
- Prezentul raport se încheie cu evaluarea obiectivelor, proiectelor și realizărilor determinate de implementarea Planului operațional al FIIRMP pentru perioada 2021-2022 și, respectiv, cu stabilirea coordonatelor Planului operațional al FIIRMP pentru perioada 2022-2023

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 depart., Responsabili programe	Oct. 2021 - Sep. 2022	1 domeniu / 10 programe master
2	Didactic	Derularea de activități extra-curriculare cu finanțare de la MEN	Derularea de activități suport pentru susținerea educației ingineresti în domeniile deservite de facultate	Biroul Consiliului FIIRMP	Ian. 2022 - Iul. 2022	3 evenimente “Student în inginerie pentru o zi” + evenimente departamente
3	Didactic	Îmbunătățirea ofertei educaționale	Analiza detaliată și îmbunătățirea conținuturilor furnizate de programele de studii	Decan, Directori depart., Resp. Programe	Ian. 2022 - Mar. 2022	În medie: 2 discipline / program de studii (noi conținuturi, noi dotări, noi activități)
4	Cercetare	Operaționalizare Centru de cercetare	Finalizarea instalării și punerii în funcț. a laboratoarelor din clădirea Simtex. Definitivarea guvernantei organizaționale.	Biroul Consiliului FIIRMP, Resp. Str. cerc.	Ian. 2022 – Sept. 2022	7 laboratoare funcționale
5	Cercetare	Modernizare sistem editorial/de publicare	Instalare hardware-software a unui nou sistem editorial și de publicare. Migrarea revistelor și instruirea pers.	Comisia pentru digitalizare	Ian. 2022 - Sept. 2022	În curs de implementare pentru 6 reviste
6	Instituțional	Facultatea la un click distanță - FIIRMP Today	Realizarea unei aplicații - FIIRMP-Today - pentru o mai bună comunicare a evenimentelor și a realizărilor recente din facultate (reluare și extindere proiect)	Biroul Consiliului FIIRMP	Ian. 2022 - Oct. 2022	Amânat pentru 2023 din considerente operaționale / financiare
7	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 2 proiecte)	Biroul Consiliului FIIRMP	Oct. 2021 - Sep. 2022	1 proiect PNRR digitalizare univ. 2 proiecte fonduri struct. Covid Particip. în alte proi. instit.
8	Instituțional	Extinderea și consolidarea infrastructurii FIIRMP	Extinderea și continuarea renovării spațiilor existente Dezvoltare pentru implementarea proiectelor de cooperare/ cercetare	Decan, Directori departament, Directori extensii	Oct. 2021 - Sep. 2022	4 facilități noi/renovate
9	Internațional	Susținerea implicării în activ. consorțiului EUT+	Participare la activitățile transnaționale (programe de studii, laboratoare de cercetare, propuneri de proiecte)	Biroul Consiliului FIIRMP	Ian. 2022 - Sept. 2022	2 proiecte asociate EUT+
10	Internațional	Susținerea programelor de mobilitate (Erasmus+, Ceepus, Fulbright, DAAD)	Activități de promovare, instruire și susținere a aplicațiilor la aceste programe	Biroul Consiliului FIIRMP	Ian. 2022 - Sept. 2022	126 mobilități CEEPUS

PLAN OPERAȚIONAL IIRMP 2022-2023

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	Nr. de programe reacreditate
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. 2023 - Mar. 2023	Nr. de discipline/ activități îmbunătățite
4	Cercetare/ Digitalizare	Operaționalizare Centru de cercetare	Lansare oficială Centru de cercetare (SIMTEX)	Biroul Consiliului FIIRMP, Responsabili structuri cercetare	Ian. 2023 - Iul. 2023	DA/NU
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	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 (cel puțin 1 proiect)	Biroul Consiliului FIIRMP	Oct. 2022 - Sep. 2023	Nr./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. 2022 - Sep. 2023	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	Ian. 2023 - Sept. 2023	Nr. de mobilități



VĂ MULȚUMIM
