



UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” din BACĂU
Facultatea de Inginerie
Calea Mărășești, Nr. 157, Bacău, 600115, Tel./Fax +40 234 580170
<http://www.ub.ro/inginerie/> ; e-mail: decaning@ub.ro



PLAN DE CERCETARE PENTRU ANUL 2023 FACULTATEA DE INGINERIE

Domenii prioritare de cercetare:

1. Agro-alimentar
2. Digital, industrie și spațiu
3. Climă, energie și mobilitate
4. Alimente, bioeconomie, resurse naturale, agricultură și mediu
5. TIC
6. Sănătate
7. Textile
8. Turism
9. Alte domenii de cercetare

Activități propuse în cadrul Facultății de Inginerie

Domeniul 1: Agro-alimentar						
Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil temă	Colectiv ¹	Tip de finanțare ²	Valoarea finanțării ³ (lei)	Obiective ⁴
1	Studii și cercetări cu privire la aspectele teoretice și practice ale proceselor de separare, mărunțire și amestecare	Prof.dr.ing. Valentin Nedeff, Conf. univ.dr.ing. Emilian Moșneguțu Conf. univ.dr.ing. Mirela Panainte	Colectivul IMIM	Autofinanțare	5.000	1 propunere proiect 1 articole conf. intl.
2	<i>Modelarea și simularea proprietăților termofizice și tehnologice ale fluidelor și produselor agro-alimentare</i>	Ș. I. dr. ing. Andrei-Ionuț SIMION, Cadru didactic asociat dr. ing. Cristina-Gabriela	4 studenți licență IPA și IB	Autofinanțare	2000	- publicare 1 articol în revistă cotate BDI 1 participare la o conferință

		GRIGORAȘ				
Domeniul 2: Digital, industrie și spațiu						
Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil temă	Colectiv¹	Tip de finanțare²	Valoarea finanțării³ (lei)	Obiective⁴
1	Analiza tensiunilor in peretele structurilor mecanice sub presiune	Prof.dr.ing. Luminița Bibire	Colectivul IMIM	autofinanțare	5.000	1 propunere proiect 1 articol conferință intl.
2	Materiale compozite cu proprietăți fizico-mecanice și tribologice îmbunătățite	Căliman Radu	Cătălin Drob	autofinanțare	3000	1 – lucrare proceeding ISI 1-prezentare conferință
3	Realitate virtuala in contextul interacțiunii student – utilaje industriale, destinate lucrărilor de laborator / utilizarea diverselor echipamente industriale	Grigoraș Cosmin	Cătălin Drob; Valentin Zichil; Cătălin Tâmpu	autofinanțare	5000	1 – lucrare proceeding ISI
4	Tehnologii de fabricare inteligente sustenabile.	Conf. dr. ing. Bogdan A.CHIRIȚĂ	C.Schnakovszky; C.Tâmpu; E.Herghelegiu; C.M.Radu; V.A.Ciubotariu; I.Olaru	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 1/1 articole BDI/ISI Proceedings 0 articol conf.int. 2 articole prezentat la conf. int. 0 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
5	Studii teoretice și experimentale privind prelucrarea prin aşchiere de mare viteză și utilizarea sistemelor de răcire cu impact redus asupra mediului.	Conf. dr. ing. Bogdan A.CHIRIȚĂ Ș.I.dr.ing. C. N. TÂMPU	C.Schnakovszky; I.C. Raveica; C.M.Radu; E.Herghelegiu; V.A.Ciubotariu; I.Olaru	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 1 articole BDI/ISI Proceedings 0 articol conf.int. 1 articole prezentat la conf. int. 1 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
6	Cercetări teoretice și experimentale privind optimizarea tehnologiilor de	Conf. dr. ing. Crina Maria RADU	C.Schnakovszky; B.Chiriță; I.C.	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 1/1 articole BDI/ISI

	deformarea plastică a materialelor metalice și nemetalice.	Ș.l. dr. ing. Ionel OLARU	Raveica; C.Tâmpu; E.Herghelegiu; V.A.Ciubotariu			Proceedings 0 articol conf.int. 2 articole prezentat la conf. int. 0 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
7	Studii și cercetări cu privire la optimizarea parametrilor de prelucrare în tehnologiile neconvenționale.	Prof. dr. ing. Carol SCHNAKOVSKY Ș.l. dr. ing. Vlad Andrei CIUBOTARIU	B.Chiriță; I.C. Raveica; C.M.Radu; C.Tâmpu; E.Herghelegiu;	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 1 articole BDI/ISI Proceedings 0 articol conf.int. 1 articole prezentat la conf. int. 1 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
8	Studii și cercetări cu privire la comportarea în exploatare a materialelor plastice tehnice și a tehnologiilor FDM utilizate în fabricarea reperelor din materiale cu impact redus asupra mediului.	Conf. dr. ing. Ionel RAVEICA Ș.l. dr. ing. Vlad Andrei CIUBOTARIU Ș.l.dr.ing. E HERGHELEGIU	C.Schnakovszky; B.Chiriță; C.M.Radu; C.Tâmpu; I.Olaru	Autofinanțare	2500	0 articol ISI 1 articole BDI/ISI Proceedings 0 articol conf.int. 1 articole prezentat la conf. int. 0 cărți/capitole 1 obțin./derul. de contracte

Domeniul 3: Climă, energie și mobilitate

Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil temă	Colectiv ¹	Tip de finanțare ²	Valoarea finanțării ³ (lei)	Obiective ⁴
1	Eficiența și optimizarea în energetică	Prof.dr.ing.Hazi A.	Hazi Gh., Grigore Roxana, Vernica Sorin	Autofinanțare	4000	1 participare la conferință
2	Modelarea, simularea și optimizarea proceselor și sistemelor	Prof.dr.ing.Hazi A.	Hazi Gh., Culea G., Grigore R., Vernica S., Puiu G., Popa S., Banu I.	Autofinanțare	3000	1 carte

3	Studiul proceselor de transfer în sistemele termoenergetice	Ș.l.dr.ing. Vernica Sorin	Hazi A., Grigore R.	Autofinanțare	4000	1 participare la conferință, 2 cărți
4	Cercetări privind utilizarea surselor regenerabile în producerea de energie	Prof. dr. ing. Livinti Petru	Culea George, Grigore Roxana, Vernica Sorin, Banu I.	Autofinanțare	8000	1 proiect, 1 articol BDI, 1 participare la conferință
5	Informatizarea și automatizarea sistemelor energetice	Prof. dr. ing. Culea George	Puiu Gabriel, Grigore Roxana	Autofinanțare	2 000	1 participare la conferință
6	Smart Grids	Ș.l.dr.ing. Vernica Sorin	Hazi Gh., Hazi A., Popa S., Banu I.	Autofinanțare	2000	1 participare la conferință, 1 lucrare BDI
7	Încadrarea surselor regenerabile în rețelele electrice	Ș.l.dr.ing. Banu Ioan	Hazi Gh., Hazi A., Vernica S., Popa S.	Autofinanțare	3000	1 articol ISI, 1 participare la conferință, 1 carte
8	Studii privind managementul riscului industrial	Prof.dr.ing. Bibire Luminița Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	5.000	1 articol ISI 1 articol conf. intl.
9	Evoluții/noutăți în domeniul economiei circulare	Drob Cătălin	Drob Cătălin, Puiu Gabriel (ESC)	autofinanțare	5000	1 – lucrare proceeding ISI 1 prezentare conferință

Domeniul 4: Alimente, bioeconomie, resurse naturale, agricultură și mediu						
Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil temă	Colectiv¹	Tip de finanțare²	Valoarea finanțării³ (lei)	Obiective⁴
1	Valorificarea complexă a subproduselor rezultate în urma prelucrării industriale a materiilor prime de origine vegetală	Ș. l. dr. ing. Andrei-Ionuț SIMION, Cadru didactic asociat dr. ing. Cristina-Gabriela GRIGORAȘ	4 studenți licență IPA și IB	Autofinanțare	5000	- publicare 2 articole în reviste cotate ISI 1 participare la o conferință
2	Poluarea chimică și radiochimică cu radionuclizi, metale grele, poluanți organici persistenti. Monitorizare, impact, procese de depoluare.	Conf. univ. dr. ing. Lăcrămioara RUSU	Ș. l. dr. ing. Andrei Ionuț SIMION, Ș. l. dr. ing. Elena Mirela SUCEVEANU, Cadru didactic asociat dr. ing. Cristina Gabriela GRIGORAȘ, - 2 studenți Master CMB/SIPAE	Autofinanțare	5000	- publicarea a 1 articol în reviste cotate ISI - 2 participări conferințe
3	Analize biochimice și activități microbiene în	Ș. l. dr. biochim. Ioana	Ș. l. dr. ing. Mirela	Autofinanțare	1000	publicare 1 articol în revistă

	produse biotehnologice	ȘTEFĂNESCU	SUCEVEANU, Conf. univ. dr. chim. Irina IFRIM			cotată ISI
4	Evaluarea impactului asupra mediului	Conf. univ.dr.ing. Mirela Panainte Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	5.000	1 articol conferință intl. 1 propunere proiect
5	Studii și cercetări privind epurarea apelor uzate și tratarea nămolurilor	Conf. univ.dr.ing. Narcis Bârsan Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	15.000	1 articol ISI 1 articol BDI 1 articol conferință intl.
6	Studii și cercetări privind tratarea apei	Ș.l.dr.ing. Oana Irimia Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	15.000	1 articol BDI 1 articol conferință intl. 1 carte
7	Studii și cercetări privind monitorizarea, protecția și depoluarea solului	Conf. univ.dr.ing. Dana Chițimuş Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	15.000	1 articol ISI 1 articol conferință intl.
8	Studii și cercetări privind monitorizarea calității aerului	Ș.l.dr.ing. Claudia Tomozei Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol ISI 1 articol conferință intl. 1 carte
9	Identificarea, delimitarea, monitorizarea și reabilitarea siturilor miniere și a freaticului din aceste zone	Prof.dr.ing. Nedeff Valentin Conf. univ.dr.ing. Narcis Bârsan Conf. univ.dr.ing. Dana Chițimuş	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol ISI 1 articol conferință intl.
10	Studii și cercetări cu privire la managementul și gestionarea deșeurilor	Conf. univ.dr.ing. Emilian Moșneguțu Prof.dr.ing. Nedeff Valentin Conf. univ.dr.ing. Narcis Bârsan	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol conferință intl.
11	Studii și cercetări privind monitorizarea și cartografierea zgomotului urban	Ș.l.dr.ing. Claudia Tomozei Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol BDI 1 articole conferință intl.
12	Studii și cercetări privind tratarea apei prin ultrafiltrare	Ș.l.dr.ing. Oana Irimia Prof.dr.ing. Nedeff Valentin	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol BDI 1 articol conferință intl.
13	Studii și cercetări privind îmbunătățirea	Conf. univ.dr.ing. Florin	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol ISI

	acustici în spații interioare	Nedeff Ș.l.dr.ing. Claudia Tomozei				1 articol conferință intl.
14	Studii și cercetări privind sistemele constructive neconvenționale și utilizarea materialelor reciclabile/reutilizabile	Conf. univ. dr.ing. Florin Nedeff Ș.l.dr.ing. Claudia Tomozei Conf. univ.dr.ing. Narcis Bârsan	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol BDI 1 articol conferință intl.

Domeniul 5: TIC						
Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil tema	Colectiv¹	Tip de finanțare²	Valoarea finantării³ (lei)	Obiective⁴
1. 1	Aplicații ale sistemelor programabile și reconfigurabile	Ș.l. dr. ing. Puiu Petru Gabriel	Culea George, Livinți Petru, Pruteanu Eusebiu, Rotar Dan, Popa Sorin, Andrioaia Dragoș	autofinanțare	10000	1 articol BDI
2. 2	Dezvoltare aplicații software pentru industrie	Prof. dr. ing. Culea George	Puiu G., Andrioaia Dragoș	autofinanțare	8000	1 participare la conferințe
3. 6	Platforme pentru educație	S.l.dr.ing. Popa Sorin	Pruteanu Eusebiu, Puiu Gabriel	autofinanțare	3000	1 carte
4.	Cercetări privind securitatea în rețelele de calculatoare și dezvoltarea bazelor de date pentru mediul economic	Prof.dr.ing.Culea George	Popa Sorin, Pruteanu Eusebiu, Puiu Gabriel, Rotar Dan	autofinanțare	7000	1 contract, 1 participare la conferințe
5.	Instrumentația virtuală pentru monitorizarea și controlul proceselor	Ș.l. dr. ing. Puiu Petru Gabriel	Rotar Dan, Banu Ioan, Andrioaia Dragoș	Autofinanțare	4000	1 participare la conferință, 1 articol BDI
6.	Aplicații bazate pe sisteme încorporate	Prof. dr. ing. Culea George	Rotar Dan, Andrioaia Dragoș, Puiu Petru Gabriel, Livinți Petru	Autofinanțare	4000	1 articol ISI, 1 lucrare BDI
7.	Dezvoltarea sistemelor de comanda și control a roboților	Prof. dr. ing. Livinti Petru	Andrioaia Dragoș, Puiu Petru Gabriel	Autofinanțare	3000	1 lucrare BDI
8.	Dezvoltarea aplicațiilor bazate pe	Ș.l. dr. ing. Andrioaia	Rotar Dan,	autofinanțare	2000	1 participare la conferințe, 1

	inteligență artificială	Dragoș	Pruteanu E., Culea George, Popa Sorin, Grigore Roxana			articol BDI
--	-------------------------	--------	---	--	--	-------------

Domeniul 9: Alte domenii de cercetare						
Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil temă	Colectiv¹	Tip de finanțare²	Valoarea finanțării³ (lei)	Obiective⁴
1.	Studii privind implementarea managementului mentenanței la nivelul societăților industriale	Prof.dr.ing. Luminița Bibire Prof.dr.ing. Valentin Nedeff	Colectivul IMIM	autofinanțare	5.000	1 articol BDI 1 articol conferință intl.
2.	Cercetări în domeniul straturilor subțiri semiconductoare	Rusu Dragoș-Ioan	-	autofinanțare	5000	1 lucrare ISI 2 lucrări BDI
3	Prelucrarea tablelor de aluminiu, destinate industriei aviatice, utilizând algoritmi „machine learning” pentru de autocontrolul procesului de tragere pe calapod.	Grigoraș Cosmin	Cătălin Drob; Valentin Zichil; Cătălin Tâmpu	autofinanțare	9000	1 – articol ISI
4.	Evoluții/noutati în domeniul piețelor financiare	Conf. ing. dr. ec. Catalin Drob	Zichil Valentin Plescau Ioana	autofinanțare		2 articole BDI 2 prezentari conferințe internaționale 1 – lucrare proceeding ISI
5	Evoluții/noutati în domeniul managementului general și al celui de proiect	Conf. ing. dr. ec. Catalin Drob	Zichil Valentin	autofinanțare		1 articol BDI 2 prezentari conferințe internaționale 1 carte

Domeniul: Interdisciplinar: 1. Agro-alimentar, 4. Alimente, bioeconomie, resurse naturale, agricultură și mediu, 6. Sănătate, 9. Alte domenii de cercetare						
Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil temă	Colectiv¹	Tip de finanțare²	Valoarea finanțării³ (lei)	Obiective⁴
1.	Tema interdisciplinară / domeniile: 1, 4, 6 / Chimia „verde” aplicată în valorificarea bioresurselor, izolarea/obținerea și caracterizarea compușilor bioactivi	Prof. univ. dr. chim. Adriana FÎNARU	Conf. univ. dr. Irina IFRIM, Ș. .l. dr. ing. Irina ALEXA, Ș. l. dr. ing. Luminița GROSU, Ș. l. dr. ing. Oana PATRICIU, Ș. l. dr. ing. Mirela SUCEVEANU,	Autofinanțare, Parteneriat, colaborare ICOA-Franța, Buget ȘSD	40000	- publicare 2 articole în reviste indexate ISI/ESCI - 3 participări conferințe

Domeniul: Interdisciplinar: 1. Agro-alimentar, 4. Alimente, bioeconomie, resurse naturale, agricultură și mediu, 6. Sănătate, 9. Alte domenii de cercetare

Nr. crt.	Denumirea temei	Responsabil temă	Colectiv ¹	Tip de finanțare ²	Valoarea finanțării ³ (lei)	Obiective ⁴
			Ș. I. dr. biochim. Ioana ȘTEFĂNESCU, Cadru didactic asociat dr. ing. Raluca TÂMPU, 3 studenți Master CMB, 3 studenți doctoranzi			
2.	Tema interdisciplinară/ domeniile: 1, 4, 9 / Cercetări interdisciplinare privind prepararea, caracterizarea și utilizarea unor resurse convenționale/neconvenționale în scopul studiului posibilităților de eficientizare a unor tehnologii și/sau biotehnologii, cu precădere în domeniile: Ingineria produselor alimentare, Inginerie chimică, Chimie și Protecția mediului.	Prof. univ. dr. ing. Ileana Denisa NISTOR	Conf. univ. dr. ing. Alisa Vasilica ARUȘ, Ș. I. univ. dr. ing. Nicoleta PLATON, Ș. I. univ. dr. ing. Ana-Maria ROȘU, Asist. univ. dr. ing. Ana-Maria GEORGESCU, Asist. univ. dr. ing. Gabriela MUNTIANU, studenți Master ȘIPAE, studenți doctoranzi (coordonator I.D. NISTOR și colaboratori).	Autofinanțare, finanțare privată: agenți economici, Programe: Socrate - Erasmus, K107, AUF etc.	10000	- publicare 1 articol în revistă cotate ISI - 1 participare conferință

Observații:

- Introduceți câte domenii sunt necesare;
- Fișele trebuie transmise la ICDICTT până pe 10 februarie, în fiecare an.

Note:

- ¹ – Sunt trecuți toți membrii facultății care au o contribuție la desfășurarea temei respective (inclusiv tehnicieni, laboranți, etc.)
- ² – Se trece, după caz: grant CNCSIS, grant Academie, grant internațional (Orizont Europa, FP7, AUF, ...), program PNCDI, finanțare privată (agenți economici), autofinanțare. Se pot trece mai multe variante.
- ³ – în cazul autofinanțării se trece valoarea estimativă
- ⁴ – Se trec obiectivele urmărite pentru anul în curs: articole (număr, tip), participări la conferințe, cărți, rapoarte științifice, proiecte de finanțare, faze de contract, invenții, teze de doctorat, etc.

Obiectivele de cercetare propuse de Facultatea de Inginerie pentru anul 2023

Nr. crt.	Obiectiv	Propuneri pentru anul 2022					
		IMIM	IMSI	IMM	ESC	ICA	Total
1.	Articole publicate în reviste cotate ISI	6	4	2	2	7	21
2.	Articole publicate în reviste B+/BDI,	6	5	6	7	1	25
3.	Articole publicate în proceeding ISI	0	2	4	0	0	6
4.	Articole în volumele conferințelor naționale/internaționale	0	0	0	0	0	0
5.	Propuneri de proiecte	2	1	1	2	0	6
6.	Participari la conferințe naționale și/sau internaționale	15	7	6	10	8	46
7.	Cărți publicate	1	2	1	5	0	9
8.	Sustineri teze de doctorat	0	0	0	0	0	21
9.	Organizări manifestări științifice	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1
10.	Intocmire de rapoarte științifice	0	0	0	0	0	0
11.	Brevete de invenție	0	0	0	0	0	0

Situația obiectivelor de cercetare propuse de Facultatea de Inginerie centralizată conform raportări UVAB

INDICATORUL	OBIECTIVE CERCETARE IMM 2023
Număr cadre didactice la 01.01.2022	
1. Număr de proiecte de cercetare/dezvoltare depuse în competiții naționale în calitate de coordonator	6
2. Număr de proiecte de cercetare/dezvoltare depuse în competiții internaționale	0
3. Număr de proiecte de cercetare/dezvoltare câștigate în competiții naționale în calitate de coordonator	-
4. Număr de proiecte de cercetare/dezvoltare câștigate în competiții internaționale	-
5. Valoarea contractelor de cercetare derulate în 2023, aferente UBc (RON)	-
6. Numărul contractelor de cercetare/dezvoltare derulare în 2023	6
7. Număr de teze de doctorat susținute în UBc	0
8. Articole publicate în reviste recunoscute la nivel internațional, cotate/indexate ISI (fracțiuni corespunzătoare cerc. UBc și număr întreg lucrări)	21
9. Recenzii ISI	0
10. Articole publicate în reviste internaționale necotate ISI, dar indexate BDI	25
11. Lucrări publicate în volumele conferințelor internaționale, indexate ISI / organizate de	6

societăți profesionale internaționale (proceedings ISI)	
12. Articole publicate în alte reviste*	0
13. Cărți /capitole publicate în edituri naționale, recunoscute CNCS	9
- pagini	-
14. Cărți/ capitole publicate în edituri internaționale, de prestigiu	0
- pagini	-
15. Brevete / Produse cu drept de proprietate intelectuală	0
16. Alte activități de cercetare considerate relevante:	46
- Participari/prezentari la conferințe naționale și/sau internaționale	

Planul activității de cercetare a Facultății de Inginerie a fost discutat în Consiliul Facultății de Inginerie, unde s-au propus luarea de măsuri concrete privitoare la corelarea numărului actual de cadre didactice cu mărimea obiectivelor pe care ni le propunem. Totodată au fost discutate măsuri de creștere a realizărilor privitoare la obiectivele de cercetare, cu accent deosebit pe creșterea numărului de articole ISI cu factor de impact, Proceedings ISI, articole BDI, precum și cu privire la creșterea contribuției facultății la aducerea de fonduri din contracte de cercetare/dezvoltare.

Data,

DECAN,

Conf.dr.ing. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

Prodecan responsabil cu managementul cercetării științifice și relații internaționale,

Conf. univ. dr. ing. Narcis BÂRSAN