



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 2022 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.
	Modelarea și simularea proprietăților termofizice și tehnologice ale fluidelor și produselor agro-alimentare	Prof. univ. dr. ing. Lucian GAVRILĂ	Ș. I. dr. ing. Andrei-Ionuț SIMION, Cadru didactic asociat dr. ing. Cristina-Gabriela GRIGORAȘ	Autofinanțare	1.000	publicare 1 articol în revistă cotate BDI

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	Cercetari privind imbunatatirea parametrilor constructivi si functionali ai lanturilor cinematice de avans de la masinile unelte CNC	Stan Gheorghe	Cătălin Drob; Radu Căliman; Adrian Stoica, Florin Petrea	autofinanțare	-	1- lucrări proceeding ISI 1-lucrare BDI 1-prezentare conferință 2-rapoarte științifice
3	Contribuții privind îmbunătățirea comportării dinamice a mașinilor unelte CNC	Stan Gheorghe	Cătălin Drob; Radu Căliman; Maria Boghian	autofinanțare	-	1- lucrare proceeding ISI
4	Analiză privind obținerea și testarea materialelor metalice sinterizate armate cu fibre de carbon	Căliman Radu	Stan Gheorghe, Cătălin Drob	autofinanțare	2000	2- lucrări proceeding ISI
5	Sisteme VR destinate interacțiunii student – stand experimental specific lucrărilor de laborator	Grigoraș Cosmin	Cătălin Drob; Valentin Zichil; Cătălin Tâmpu	autofinanțare	5000	1 – lucrare proceeding ISI
6	Aplicație AR destinate vizualizării si studiului organelor de masini	Grigoraș Cosmin	Cătălin Drob; Valentin Zichil; Cătălin Tâmpu	autofinanțare	5000	1 – lucrare proceeding ISI
7	Simularea numerica a curgerilor sub presiune	Topliceanu Liliana	Puiu Gabriel (ESC), Furdu I.	autofinanțare	2000	1 lucrare ISI
8	Tehnologii de fabricare inteligente sustenabile.	Conf. dr. ing. Bogdan A.CHIRIȚĂ	C.Schnakovszky; A.Ghenadi; C.Tâmpu; E.Herghelegiu; C.M.Radu; V.A.Ciubotariu; I.Olaru	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 2 articole BDI/ISI Proceedings 1 articol conf.int. 2 articole prezentat la conf. int. 0 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
9	Studii teoretice și experimentale privind prelucrarea prin aşchiere de mare viteză și utilizarea sistemelor de răcire cu impact redus	Conf. dr. ing. Bogdan A.CHIRIȚĂ Ș.l.dr.ing. C. N. TÂMPU	C.Schnakovszky; Gh. Brabie; I.C. Raveica; C.M.Radu;	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 2 articole BDI/ISI Proceedings

	asupra mediului.	Prof.dr.ing. Adrian GHENADI	E.Herghelegiu; V.A.Ciubotariu; I.Olaru			1 articol conf.int. 2 articole prezentat la conf. int. 1 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
10	Cercetări teoretice și experimentale privind optimizarea tehnologiilor de deformarea plastică a materialelor metalice și nemetalice.	Conf. dr. ing. Crina Maria RADU Ș.l. dr. ing. Ionel OLARU	C.Schnakovszky; A.Ghenadi; Gh. Brabie; B.Chiriță; I.C. Raveica; C.Tâmpu; E.Herghelegiu; V.A.Ciubotariu	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 2 articole BDI/ISI Proceedings 1 articol conf.int. 2 articole prezentat la conf. int. 1 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
11	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 Ș.l. dr. ing. Ionel OLARU	A.Ghenadi; Gh. Brabie; B.Chiriță; I.C. Raveica; C.M.Radu; C.Tâmpu; E.Herghelegiu;	Autofinanțare	2500	1 articol ISI 2 articole BDI/ISI Proceedings 1 articol conf.int. 1 articole prezentat la conf. int. 0 cărți/capitole 0 obțin./derul. de contracte
12	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; A.Ghenadi; Gh. Brabie; B.Chiriță; C.M.Radu; C.Tâmpu; I.Olaru	Autofinanțare	2500	0 articol ISI 2 articole BDI/ISI Proceedings 1 articol conf.int. 2 articole prezentat la conf. int. 1 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	Autofinanțare	4000	1 carte, 1 lucrare BDI

			Sorin			
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.	Autofinanțare	3000	1 carte, 1 lucrare BDI
3	Studiul proceselor de transfer în sistemele termoenergetice	Ș.l.dr.ing. Vernica Sorin	Hazi A., Grigore R.	Autofinanțare	3000	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	Autofinanțare	8000	1 articol ISI, 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	Prof.dr.ing. Hazi Gh.	Hazi A., Vernica S., Popa S.	Autofinanțare	2000	1 articol ISI
7	Analiza evenimentelor accidentale în rețelele electrice	Prof.dr.ing. Hazi Gh.	Hazi A., Vernica S., Popa S.	Autofinanțare	3000	1 lucrare BDI
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	Analiza indicatorilor de economie circulară la nivelul României	Topliceanu Liliana	Drob Catălin, Puiu Gabriel (ESC)	Contract Erasmus	5000	1 articol ISI 1 volum

Domeniul 4: Alimentație, 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	5.000	- publicare 2 articole în reviste cotate ISI 1 participare la o conferință
2	Poluarea chimică și radiochimică cu radionuclizi, metale grele, poluanți organici persistenți. Monitorizare, impact, procese de depoluare.	Conf. univ. dr. ing. Lăcrămioara RUSU	Prof. dr. ing. Lucian GAVRILĂ, Ș. l. dr. ing. Andrei Ionuț SIMION, Cadru didactic asociat dr. ing. Cristina Gabriela GRIGORAȘ, Ș. l. dr. ing. Elena Mirela	Program PNCDI Cod proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2019-1063 Contract finanțare: 490PED/2020 Perioadă contract: 2020-2022	An 2022 = 52850,00	- publicarea a 2 articole în reviste cotate ISI - 2 participări conferințe - Raport științific și tehnic Etapa 3– proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-1063

			SUCEVEANU - 2 studenți Master CMB/SIPAE			
3	Analize biochimice și activități microbiene în produse biotehnologice	Ș. I. dr. biochim. Ioana ȘTEFĂNESCU	Ș. I. dr. ing. Mirela SUCEVEANU Conf. dr. chim. Irina IFRIM	Autofinanțare	1.000	- publicare 1 articol în revistă cotate ISI publicare 1 articol în revistă cotate BDI
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 Chițimuș 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 Chițimuș	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 acustici în spații interioare	Conf. univ.dr.ing. Florin Nedeff Ș.l.dr.ing. Claudia Tomozei	Colectivul IMIM	autofinanțare	10.000	1 articol ISI 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 finantarii³ (lei)	Obiective⁴
1.	Aplicații ale sistemelor programabile și reconfigurabile	Prof. dr. ing. Rotar Dan	Culea George, Livinți Petru, Pruteanu Eusebiu, Puiu Petru Gabriel, Popa Sorin, Andrioaia Dragoș	autofinanțare	10000	1 articol BDI, 1 participare la conferințe
2.	Dezvoltare aplicații software pentru industrie	Prof. dr. ing. Culea George	Puiu G., Andrioaia Dragoș	autofinanțare	8000	1 participare la conferințe
3.	Platforme pentru educație	S.l.dr.ing. Popa Sorin	Pruteanu Eusebiu, Puiu Gabriel, Rotar Dan	autofinanțare	3000	1 participare la conferință, 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	Autofinanțare	4000	1 participare la conferință
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, 1 participare la conferință
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 inteligență artificială	Prof. dr. ing. Rotar Dan	Pruteanu E., Culea George, Popa Sorin, Grigore Roxana	autofinanțare	2000	1 participare la conferințe
----	--	--------------------------	---	---------------	------	-----------------------------

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 statistici de control pentru realizarea unui proces de tragere pe calapod adaptive.	Grigoraș Cosmin	Cătălin Drob; Valentin Zichil; Cătălin Tâmpu	autofinanțare	9000	1 – articol ISI
4.	Studiu privind competențele necesare și inserția pe piața muncii a absolvenților de universitate	Topliceanu Liliana	Drob C., Puiu G (ESC) Arus Alisa (IPA)	Contract Erasmus	4700	1 proceeding ISI
5	Evoluții/noutăți în domeniul piețelor financiare	Conf. ing. dr. ec. Catalin Drob	Zichil Valentin	autofinanțare		1 articol BDI 1 prezentare conferință internațională
6	Evoluții/noutăți în domeniul managementului general și al celui de proiect	Conf. ing. dr. ec. Catalin Drob	Zichil Valentin	autofinanțare		1 articol BDI 1 prezentare conferință internațională 1 carte
7	Facilitarea accesului la seminarii și laboratoare în învățământul superior tehnic utilizând platforme e-learning prin aplicații de tip u-learning	Prof. dr. ing. Zilchil Valentin	Catalin Drob	Contract		1 lucrare ISI 2 lucrări BDI

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 / <i>Chimia „verde” aplicată în valorificarea bioresurselor, caracterizarea, izolarea și sinteza compușilor bioactivi</i>	Prof. univ. dr. chim. Adriana FÎNARU	Prof. dr. ing. Lucian GAVRILĂ, Conf. dr. Irina IFRIM, Ș. I. dr. ing. Irina ALEXA, Ș. I. dr. ing. Luminița GROSU, Ș. I. dr. ing. Oana PATRICIU, Ș. I. dr. ing. Mirela SUCEVEANU, Cadru didactic asociat dr. ing. Raluca TÂMPU, 3 studenți Master CMB, 4 studenți doctoranzi	Autofinanțare, Parteneriat, colaborare ICOA-Franța, Buget ȘSD	40.000	- publicare 2 articole în reviste indexate ISI/ESCI - 3 participări conferințe
2.	Tema interdisciplinară/ domeniile: 1, 4, 9 / <i>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.</i>	Prof. univ. dr. ing. Ileana Denisa NISTOR	Conf. 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.	10.000	- 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 2022

Nr. crt.	Obiectiv	Propuneri pentru anul 2022					
		IMIM	IMSI	IMM	ESC	ICA	Total
1.	Articole publicate în reviste cotate ISI	6	4	4	3	8	24
2.	Articole publicate în reviste B+/BDI,	6	5	5	7	2	30
3.	Articole publicate în proceeding ISI	0	5	6	0	0	6
4.	Articole în volumele conferințelor naționale/internaționale	0	5	0	0	0	5
5.	Propuneri de proiecte	3	0	1	2	0	16
6.	Participari la conferințe naționale și/sau internaționale	15	9	5	10	7	35
7.	Cărți publicate	2	2	1	5	0	6
8.	Sustineri teze de doctorat	0	0	0	0	0	0
9.	Organizări manifestări științifice	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1
10.	Intocmire de rapoarte științifice	0	1	2	0	1	3
11	Brevete de invenție	0	0	1	0	0	9

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