

PRORECTORAT CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI RELAȚII INTERNAȚIONALE



RAPORT

**PRIVIND ACTIVITATEA DE CERCETARE
ȘTIINȚIFICĂ ȘI RELAȚII INTERNAȚIONALE**

în anul 2017

**Petroșani,
FEBRUARIE 2018**

STRUCTURA RAPORTULUI:

1. OBIECTIVE GENERALE

2. INDICATORI RELEVANȚI AI REZULTATELOR CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ÎN PERIOADA DE REFERINȚĂ

3. ACȚIUNI ÎNTREPRINSE, ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE ȘI EVENIMENTE ORGANIZATE, FINANȚATE, SPRIJINITE

4. DIMENSIUNEA INTERNAȚIONALĂ A CERCETĂRII – O PRIORITATE A UNIVERSITĂȚII DIN PETROȘANI

5. CENTRE ȘI LABORATOARE DE CERCETARE

5.1. CENTRE DE CERCETARE

5.2. LABORATOARE DE CERCETARE

6. DIRECȚIILE DE CERCETARE ACTUALE

7. CONCLUZII ȘI PROPUNERI

1. OBIECTIVE GENERALE

Misiunea universității are în vedere următoarele *obiective generale* din perspectiva activității de cercetare științifică, dezvoltare și inovare:

1. Stabilirea domeniilor și direcțiilor prioritare, în contextul general al Planului Național de Cercetare Dezvoltare și Inovare pe perioada 2014 – 2020 și documentelor de politică a cercetării elaborate de Comisia Europeană centrate pe realizarea Ariei Europene a Cercetării ERA.
2. Creșterea performanței resurselor umane pe planul cercetării științifice care să asigure vizibilitatea științifică națională și internațională a Universității;
3. Trasarea domeniilor și direcțiilor prioritare de cercetare în conformitate cu structura și specificul facultăților din Universitatea din Petroșani;
4. Susținerea și dezvoltarea activităților de cercetare științifică, a infrastructurii specifice, pentru asigurarea competitivității Universității la nivel național și internațional;
5. Dezvoltarea parteneriatelor de cooperare națională și internațională de tip public-privat și public-public (cu universități/institute de cercetare, industrie etc.), accentuarea activităților de diseminare și transfer tehnologic pentru a îmbunătăți performanțele, vizibilitatea cadrelor didactice/cercetătorilor și a crește rolul universității pe plan local/regional/național/internațional;
6. Dezvoltarea proiectelor de cercetare inter/trans-disciplinare prin activități de inovare și transfer, de cunoaștere în domeniile științifice prioritare și identificarea surselor de finanțare ale acestora;
7. Integrarea cercetătorilor din Universitate în sistemul național, european și internațional al cercetării;
8. Stabilirea bazelor esențiale pentru reconfigurarea și optimizarea activității de cercetare, dezvoltare și inovare într-un cadru național de competitivitate;
9. Stabilirea unor ținte clare și cuantificabile, prin planuri anuale operaționale, pentru activitățile de cercetare științifică.

Unitățile de cercetare și de management al cercetării ale Universității sunt: Departamentul de Administrare a Activităților de Cercetare Științifică (DAACS), Centrul de Consultanță în Managementul Proiectelor, Inovare și Transfer Tehnologic (CCMPITT), centrele de cercetare științifică, laboratoarele de cercetare științifică, platformele/laboratoarele de cercetare interdisciplinară, colectivele de cercetare, cercurile de cercetare studentești, precum și alte unități formate în acest sens.

Cercetarea științifică din Universitatea din Petroșani a abordat:

- i. cercetare fundamentală;
- ii. cercetare aplicativă;
- iii. cercetare tehnologică;
- iv. proiectare, expertiză, consultanță științifică;
- v. analize de laborator și determinări experimentale;
- vi. studii sociologice;
- vii. cercetări economice, de marketing și management al afacerii.

În ansamblu, dintre activitățile destinate în această perioadă ameliorării calității și rezultatelor activității de cercetare se pot menționa următoarele:

2.INDICATORI RELEVANȚI AI REZULTATELOR CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ÎN PERIOADA DE REFERINȚĂ

Monitorizarea și evaluarea activității de cercetare sunt elemente esențiale menite să asigure capacitatea de adaptare a strategiei UP la evoluțiile și contextul la nivel național și internațional. Monitorizarea și evaluarea strategiei se bazează pe indicatori de performanță specifici sistemului național CDI, precum și indicatori adaptați obiectivelor specifice.

Prorectoratul responsabil cu Cercetarea Științifică și Relațiile Internaționale, prin intermediul DAACS, CCMPITT și CRIDE a conlucrat cu structurile direct implicate în activitatea de cercetare, structuri care permit atât înregistrarea, monitorizarea și valorificarea rezultatelor cercetării științifice (decani, prodecani de resort, laboratoare și centre de cercetare), cât și conectarea mai bună la feedback-ul oferit de mediul economic și social. Rezultatele obținute sunt prezentate în cele ce urmează:

TABEL CENTRALIZATOR

privind lucrările de cercetare științifică și prestări servicii contractate în anul 2017

Referință Facultatea	Lucrări de cercetare științifică contractate în anul 2017				
	Nr. total	Din care CPS, comenzi	Valoare (lei)	Regie (25% din total valoare)	Observații
IME	67	67	163686	40922	-
Mine	17	8	703620	175905	-
Științe	1	-	10.500	2.625	-

TABEL CENTRALIZATOR PROIECTE/GRANTURI 2017

Nr. crt.	Cod proiect/grant	Sursa de finanțare/domeniul	Titlul proiectului/grantului	Valoare [lei]	Beneficiar/perioada de implementare	Director proiect/grant
1.	PN-III-P2-2.1-CI-2017-0629	Competitie Program National P2. Creșterea competitivității economiei românești prin CDI Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare Instrument de finanțare: Cecuri de inovare Domeniul: Energie	CONSTRUCȚIE PERFORMANTĂ DE SUSȚINERE A EXCAVAȚIILOR MINIERE SUBTERANE AMPLASATE ÎN CONDIȚII GEOMECANICE DIFICILE	45.000	Beneficiar: Coming Industry S.R.L. Furnizor de servicii: Universitatea din Petrosani	Pleșea Valeriu Vereș Ioel
2.	CNFIS-FDI-2017-0407	Competitie CNFIS prin Fondul de Dezvoltare Institutionala FDI Domeniul 5: Inițierea și susținerea activităților societăților antreprenoriale studențești (SAS) din subordinea universităților	FII ANTREPRENOR, FII ACTIV IN S.A.S. UPET!	45.000 + 4500 cofinantar e UPET Total: 49.500	Beneficiar: Universitatea din Petrosani 15.06.2017 – 15.12.2017	Isac Claudia
3.	CNFIS-FDI-2017-0385	Competitie CNFIS prin Fondul de Dezvoltare Institutionala FDI	EFICIENTIZAREA PROCESULUI DE RAPORTARE A	111.000	Beneficiar: Universitatea din Petrosani	Păsculescu Dragoș

		<i>Domeniul 3: Asigurarea transparenței în gestiunea studenților și implementarea Registrului Matricol al Universităților din România</i>	DATELOR ÎN REGISTRUL MATRICOL UNIC		15.06.2017 – 15.12.2017	
4.	Grant Nr.45/SG U/NC/I din 23.11.2017	Finanțare din Schema de granturi pentru universități, derulată în cadrul Proiectului privind Învățământul Secundar – ROSE, proiect finanțat conform Acordului de Împrumut nr. 8481 – RO semnat între Guvernul României și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare	STUDENȚII – PREZENTUL ȘI VIITORUL VĂII JIULUI	658.558	Beneficiar: Universitatea din Petrosani 2017 – 2020	Păsculescu Dragoș
5.	RFCR-CT-2015-00003	Horizon 2020 – RFCS	BUCKET WHEEL EXCAVATORS OPERATING UNDER DIFFICULT MINING CONDITIONS INCLUDING UNMINEABLE INCLUSIONS AND GEOLOGICAL STRUCTURES WITH EXCESSIVE MINING RESISTANCE (BEWEXMIN)	473.158 EUR	Proiectul se află în desfășurare până în august 2018.	Director grant: Prof. Maria Lazăr
6.	PN63CI/2 017-2018	Programul Nucleu Programul 2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare Subprogram 2.1 - Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare Tip proiect: Cecuri de inovare	CONSTRUCTIE PERFORMANTA DE SUSTINERE A EXCAVATIILOR MINIERE SUBTERANE AMPLASATE IN CONDITII GEOMECHANICE DIFICILE.	50000	UEFISCDI Durata contractului: 5 luni	Responsabil temă: Conf.univ. dr.ing. Vereș Ioel
7.	PN-II-PT-PCCA-2013-4-0529	Contract nr.51/2014 cu UEFISCDI	TEHNOLOGIE COMPETITIVĂ DE SUSTINERE A EXCAVAȚIILOR MINIERE SUBTERANE ALINIATĂ LA CONDIȚIILE DE PERFORMANȚĂ RIDICATĂ ÎN EXPLOATAREA ȘI UTILIZAREA CĂRBUNELUI PENTRU PRODUCEREA DE	128331	UEFISCDI	Responsabil temă: Conf.univ. dr.ing. Vereș Ioel

			ENERGIE.			
8.	ISCH COST Action IS 1204, 4139/12, Brussels	ISCH COST Action IS 1204, 4139/12	TOURISM, WELLBEING AND ECOSYSTEM SERVICES	-	European Cooperation in Science and Technology Brussels, Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica	Slusariuc G.C. (National Coordinator)
9.	Grant EASSW	EASSW	ADULT LIFE LONG LEARNING IN SOCIAL WORK-A EUROPEAN NETWORK FOR SOCIAL WORK AS ADULT EDUCATION AND BLENDED LEARNING	15.400 euro	ISCTE University Institute of Lisbon	Responsabil partener UPET: Andrioni F.

CENTRALIZATOR

al activității științifice desfășurate în Universitatea din Petroșani¹. Evoluția în timp

Nr. crt.	Tip activitate științifică	Număr, în anul:				
		2014	2015	2016	2017	2018
1.	Granturi, contracte de cercetare și prestări servicii	32	57	60	19+67 CPS	-
2.	Articole publicate în reviste cotate ISI și în ISI Proceedings	81	75	53	128	-
3.	Articole/lucrări științifice publicate în reviste indexate BDI, sau în reviste recunoscute CNCS	96	151	164	135	-
4.	Articole/lucrări științifice publicate în volumele conferințelor internaționale	119	128	152	83	-
5.	Articole/lucrări științifice publicate în volumele conferințelor și simpozioanelor naționale	17	2	13	13	-
6.	Cărți publicate în edituri recunoscute CNCS	45	43	71	34	-

¹ În conformitate cu formatul de colectare a datelor utilizat pentru constituirea dosarului anual instituțional ARACIS.

7.	Cărți și capitole de carte publicate în edituri din străinătate	10	10	6	9	-
8.	Brevete de invenție	1	3	1	1	-

CENTRALIZATOR

al activității științifice desfășurate în anul 2017. Distribuția pe facultăți

Nr. crt.	Tip activitate științifică	Număr, la facultatea:		
		Mine	IME	Științe
1.	Granturi, contracte de cercetare și prestări servicii	17	67 CPS	4
2.	Articole publicate în reviste cotate ISI și în ISI Proceedings	74	51	18
3.	Articole/lucrări științifice publicate în reviste indexate BDI, sau în reviste recunoscute CNCS	43	32	63
4.	Articole/lucrări științifice publicate în volumele conferințelor internaționale	34	22	31
5.	Articole/lucrări științifice publicate în volumele conferințelor și simpozioanelor naționale	7	3	3
6.	Cărți publicate în edituri recunoscute CNCS	12	6	16
7.	Cărți și capitole de carte publicate în edituri din străinătate	1	6	1
8.	Brevete de invenție	-	1	-

Anumite observații pot fi efectuate în baza rezultatelor centralizării *Fişelor sintetice de normare a activității de cercetare* pe anul 2016, proces care s-a desfășurat în luna septembrie a anului 2017. Fără a formula nicio concluzie, prezentăm un anumit aspect al modului în care s-a finalizat acest proces.

CENTRALIZATOR –

privind realizarea punctajelor din fișa sintetică de normare a activității de cercetare pe 2016 (date colectate în septembrie 2017)

Nr. crt.	Departamentul	Nr. total membrii	Nr. membrii		Observații
			Care nu realizează punctajul	Care nu raportează	
1.	IMTC	15	6	-	-
2.	IMG	19	11	1	Peste 50% nu realizează
3.	MII	16	10	-	Peste 50% nu realizează
4.	DIMIT	22	12	7	Peste 50% nu realizează
5.	ACIEE	22	16	12	Peste 50% nu realizează
6.	Matematică-Informatică	16	13	3	Peste 50% nu realizează

7.	Științe Economice	19	2	-	-
8.	Socio-umane	17	9	1	Peste 50% nu realizează
9.	<i>Total</i>	146	79	24	

**Premii PRO INVENT, Editia a XV-a, 2017, Cluj Napoca, Salonul International al Cercetarii,
Inovarii si Inventicii**

I. Premii obtinute sub tutela Universitatii din Petrosani

1. *Dragos Pasculescu, Titu Niculescu, Sorin Florian Ridzi*, - pentru Brevet de inventie - “Bloc programabil pentru comanda in trepte temporizate a transportoarelor din minele cu pericol de explozie”, Diploma de excelenta si Medalia de Aur.

2. *Ioel Samuel Veres, Sorin Mihai Radu, Stefan Sorinel Ghimisi, Valeriu Plesea*, - pentru Cerere de Brevet de inventie - “Tehnologie modulara de sustinere a excavatiilor subterane”, Diploma de excelenta si Medalia de Aur.

II. Premii obtinute de către cadre didactice ale UP, sub tutela Universitatii 1 Decembrie 1918 Alba Iulia

1. *Carol Laurentiu Zoller, Sorina Costinas, Gheorghe Marc, Remus Dobra, Dragos Pasculescu* – pentru Cerere de Brevet de inventie - “Metoda de control operativ a componentelor simetrice din sistemele electroenergetice trifazate”, Diploma de excelenta si Medalia de Aur.

2. *Carol Laurentiu Zoller, Dragos Pasculescu, Gheorghe Marc, Remus Dobra*,– pentru Cerere de Brevet de inventie - “Metoda si algoritm de protectie automata, anticipativa, impotriva supracurentilor din instalatiile electrice”, Diploma de excelenta si Medalia de Aur.

3. *Remus Dobra, Mircea Risteiu, Dragos Pasculescu*, – pentru Cerere de Brevet de inventie - “Procedeu de monitorizare a stabilitatii deponiilor ecologice”, Diploma de excelenta si Medalia de Aur.

4. *Carol Laurentiu Zoller, Gabriela Chirigiu, Remus Dobra*,– pentru Cerere de Brevet de inventie - “Metoda de control automat, anticipativ, al rezistentelor de izolatie in retele trifazate de joasa tensiune, cu nulul izolat fata de pamant”, Diploma de excelenta si Medalia de Aur.

5. *Carol Laurentiu Zoller, Iosif Zoller, Remus Dobra*,– pentru Brevet de inventie - “Procedeu pentru valorificare eficienta a resurselor de huila energetica in perspectiva exploatarii acestora la adancimi mari”, Diploma de excelenta si Medalia de Aur.

6. *Carol Laurentiu Zoller, Dragos Pasculescu, Gheorghe Marc, Remus Dobra* – pentru Cerere de Brevet de inventie - “Metoda si algoritm de protectie automata, anticipativa, impotriva supracurentilor din instalatiile electrice”, Diploma de excelenta pentru Inventica acordata de Universitatea Stefan cel Mare Suceava.

❖ ACTIVITATE DE ELABORARE DOCUMENTE-SUPPORT

1. REGULAMENTUL DEPARTAMENTULUI DE ADMINISTRARE A ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ (DAACS)
2. REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE A CENTRULUI DE CONSULTANȚĂ ÎN MANAGEMENTUL PROIECTELOR, INOVARE ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC (CCMPITT)
3. PLANUL OPERAȚIONAL PRIVIND CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ ÎN ANUL 2017
4. RAPORTUL DE ACTIVITATE A CENTRULUI DE CONSULTANȚĂ ÎN MANAGEMENTUL PROIECTELOR, INOVARE ȘI TRANSFER TEHNOLOGIC PE ANUL 2016
5. RAPORTUL DE ACTIVITATE AL DEPARTAMENTULUI DE ADMINISTRARE A ACTIVITĂȚILOR DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ PENTRU ANUL 2016
6. REGULAMENTUL DE ORGANIZARE ȘI FUNCȚIONARE AL CENTRULUI PENTRU RELAȚII INTERNAȚIONALE ȘI DEZVOLTARE EUROPEANĂ (CRIDE)
7. RAPORTUL DE ACTIVITATE PE ANUL 2016 AL CENTRULUI PENTRU RELAȚII INTERNAȚIONALE ȘI DEZVOLTARE EUROPEANĂ (CRIDE)
8. METODOLOGIE PRIVIND SCUTIREA DE IMPOZIT PE VENITURILE DIN SALARII PENTRU ANGAJAȚII CARE ÎȘI DESFĂȘOARĂ ACTIVITATEA ÎN PROIECTELE DE CERCETARE - DEZVOLTARE APLICATIVĂ ȘI/SAU DE DEZVOLTARE TEHNOLOGICĂ
9. Modificarea METODOLOGIEI DE NORMARE A ACTIVITĂȚII DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ A CADRELOR DIDACTICE DE LA UPET și a Fișei sintetice aferente.

3. ACȚIUNI ÎNTREPRINSE, ACTIVITĂȚI DESFĂȘURATE ȘI EVENIMENTE ORGANIZATE, FINANȚATE, SPRIJINITE

1. Transmiterea către ANELIS PLUS a fișierelor cu opțiuni și a datelor necesare FTE (Full Time Equivalent) necesare întocmirii contractului subsidiar și accesării de către UP a noului Proiect Anelis Plus 2020 (C1. Acces și C2. Arhive de reviste electronice și cărți electronice), debutează în 2017, cu extindere temporală de 5 ani. Transmiterea în luna august a contractului subsidiar prin care Universitatea din Petrosani devine Membru Contributor pentru realizarea contractului de finanțare nr. 1/ axa 1/ 18.07.2017 în vederea implementării proiectului „Acces Național Electronic la Literatura Științifică pentru Susținerea Sistemului de Cercetare și Educație din România – ANELIS PLUS 2020”. **Procesul s-a încheiat prin semnarea Contractului subsidiar nr. 83/21.09.2017 la Contractul de Finanțare Nr. 1/ Axa 1/ 18.07.2017 pentru implementarea Proiectului Nr. Cod My SMIS 2014+: 102839 intitulat „ACCES NAȚIONAL ELECTRONIC LA LITERATURA ȘTIINȚIFICĂ PENTRU SUSȚINEREA SISTEMULUI DE CERCETARE ȘI EDUCAȚIE DIN ROMÂNIA – ANELIS PLUS 2020”** (denumit în continuare Proiectul ANELIS PLUS 2020), în cadrul programului POC – Axa 1 - CDI. Pe această bază Universitatea din Petroșani a obținut **accesul la resursele abonate începând cu luna octombrie 2017.**
2. Inițierea și emiterea unei Hotărâri CA privind sprijinirea editurii Universitas prin instituirea unor taxe de 150 lei/ISBN pentru cărțile electronice (CD/online) și, respectiv, 120 lei/ISBN pentru volumele imprimate la alte tipografii, dar editate sub egida Universitas Petroșani.

3. În contextul scăderii numărului de articole propuse spre publicare la Revista Minelor, s-a instituit taxa de 150 lei/articol doar pentru autorii români din afara UP, fiind astfel scutiți de taxă autorii din UP și eventualii autori din străinătate (Hotărârea nr. 8 a C.A. –nr. 20 din 07.03.2017)
4. Începând cu luna februarie 2017 s-a modificat structura colectivului editorial al Revistei Minelor și (prin Decizie Rector nr. 42 din 23 februarie 2017) a fost numit dl. prof.univ.dr.ing. Onica Ilie în calitate de editor – șef al publicației de tradiție a UP, în scopul eficientizării activității publicistice.
5. În luna mai 2017 a fost reînnoit acordul cu baza de date internațională EBSCO privind indexarea Revistei Minelor în această BDI.
6. Universitatea a participat cu două brevete de invenție și două cereri de brevet de invenție la Salonul Internațional al Cercetării, Inovării și Invenției (PROINVENT 2017), desfășurat în perioada 21-24 martie 2017 a Cluj Napoca. Costurile asociate (taxă participare, confecționare postere, decont, cazare, diurnă și transport au fost suportate din veniturile proprii ale UP.
7. Prin Hotărârea CA din 25 mai 2017 și HS 64/25.05 2017 s-a instituit acordarea unui sprijin pentru susținerea efortului financiar asociat publicării de către cadrele didactice din UP a publicării de articole în revistele cotate ISI Web of Science, după cum urmează: a) zona ROȘU: 300 euro; b) zona GALBEN: 200 euro; c) zona GRI: 100 euro. S-a elaborat modelul de REFERAT asociat acestui sprijin financiar.
8. S-au actualizat Comisiile de avizare internă a contractelor de cercetare științifică pe facultăți, prin Decizia Rectorului nr. 126 din 8 septembrie 2017.
9. Prin Hotărârea nr. 3/2017 din 10 martie 2017 a Consiliului Agenției pentru Dezvoltare Regională Vest s-a aprobat componența Consorțiului Regional de Inovare a Regiunii Vest, din care face parte Universitatea din Petroșani, alături de ADR VEST, UPT, USAMVB, UAV Arad, UVT, UVGA, UEM Reșița, INSEMEX, ANCS etc. A fost desemnat ca reprezentat al UP la ADR Vest domnul conf.univ.dr.ing. Praporgescu Gabriel, care a participat la evenimentele organizate pe parcursul anului 2017.
10. Din partea Universității din Petroșani a fost desemnat să gestioneze problematica aferentă proiectului ROSE domnul șef lucr.dr.ing. Păsculescu Dragoș, directorul Centrului de Cercetare, Managementul Proiectelor, Inovare și Transfer Tehnologic și dl. prorector prof.univ.dr.ing. Edelhauser Eduard. În această calitate, s-a participat la seminarul cu tema *Oportunități de finanțare în cadrul proiectului ROSE: granturi pentru universități*, desfășurat în București, marți, 28 martie 2017. ROSE este un proiect care își propune să contribuie la reducerea abandonului în învățământul secundar și terțiar și la creșterea ratei de promovare a examenului de bacalaureat. Proiectul, finanțat printr-un împrumut de 200 de milioane de euro acordat de Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, va fi implementat de către Ministerul Educației Naționale și Cercetării Științifice pe o perioadă de 7 ani, între 2015 și 2022. Acordul de împrumut (Proiectul pentru învățământ secundar) dintre România și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare, semnat la Washington la 17 aprilie 2015, a fost aprobat prin Legea nr. 234/08.10.2015 de ratificare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757/2015.

11. Inițierea și emiterea unei Hotărâri CA privind procedura de acordare a sprijinului financiar necesar pentru tipărirea numărului minimal de 38 exemplare al Analelor Universității din Petroșani, seriile Mining Engineering, Mechanical Engineering, Electrical Engineering și Economics (octombrie 2017).
12. S-au demarat, sub coordonarea d-nei prof.univ.dr.ing. Irimie Sabina, procedurile de constituire a grupului de lucru din Universitatea din Petroșani care în colaborare cu Universitatea Politehnică Timișoara va iniția demersurile de constituire a Asociației de Ergonomie din România, care urmează să susțină vizibilitatea internațională a ergonomiștilor români prin aderarea la *Federation of European Ergonomics Societies (FEES)* și *International Ergonomics Association (IEA)*.
13. În luna decembrie au fost **indexate în ISI Web of Science 73 de lucrări selectate din SIMPRO 2016 Proceedings** și publicate în numărul special din ianuarie 2017 al Revistei "Calitatea-Acces la succes" al Societății Române de Asigurare a Calității, asigurându-se astfel premise suplimentare de creștere a calității lucrărilor și - în ansamblu - a succesului viitoarei ediții (cea de-a VIII-a), care urmează să se desfășoare în perioada 11- 13 octombrie 2018.

Prorectoratul s-a implicat, alături de decanatele facultăților, în organizarea și coordonarea manifestărilor științifice studentești, care s-au desfășurat în perioada de referință conform tabelului de mai jos:

Nr. crt.	Denumire	Perioada	Facultatea
1.	Simpozion Științific Național Studentesc „GEOECOLOGIA” (ediția XV)	27 – 29 aprilie 2017	Mine
2.	Simpozion “Zilele Tehnicii Studentești”	27 – 29 aprilie 2017	I.M.E.
3.	Simpozionul Național Studentesc, ediția a XV-a „ <i>Student, știință, societate</i> ”	27 – 29 aprilie 2017	Științe

❖ ATELIER TIPOGRAFIE

INTRĂRI MATERIALE: **45285 lei**

LUCRĂRI EFECTUATE: **52562,39**, din care:

- **20070,95 lei**, valoare lucrări finanțate din surse proprii UPET

- **32491,44 lei**, valoare lucrări finanțate din surse externe

BENEFICIU: 7277,39 lei

4. *DIMENSIUNEA INTERNAȚIONALĂ A CERCETĂRII - O PRIORITATE A UNIVERSITĂȚII DIN PETROȘANI*

În vederea:

1. Intensificării internaționalizării Universității din Petroșani prin programe de mobilități pentru cadre, cercetători și studenți, pentru asigurarea accesului la facilitățile de cercetare din universitatea parteneră,
2. Creșterii vizibilității internaționale și a gradului de implicare a comunității științifice și tehnologice ale Universității din Petroșani,
3. Integrării cercetătorilor din Universitate în sistemul internațional al cercetării prin implementarea și dezvoltarea unor platforme tehnologice - consorții de agenți economici, universități și institute de cercetare - integrate prin conexiuni funcționale și care pot sprijini

- proiecte științifice comune,
4. *Lărgirii accesului la infrastructurile de cercetare performante* ale Universităților partenere, s-au inițiat, desfășurat și/sau finalizat o serie de activități, dintre care amintim:

❖ ***BILATERALE CU UNIVERSITY OF MINING AND GEOLOGY ST. IVAN RILSKI DIN SOFIA, UNIVERSITA DEGLI STUDI DI TRENTO ȘI UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI***

1. În perioada 3-7 aprilie 2017, doamna prof.dr. Teodora Hristova de la University of Mining and Geology din Sofia a efectuat o vizită de documentare în Universitatea din Petroșani, prilej cu care a susținut și două prelegeri intitulate:
 - i. *Measures for restricting corrosion of a motor drive subjected to atmospheric corrosion in the plant for wastewater treatment.*
 - ii. *Buried pipelines corrosion protection management.*Totodată au avut loc schimburi de experiență cu colegii din cadrul departamentului *Automatizări, Calculatoare, Inginerie Electrică și Energetică.*
2. 06 Iunie: Vizita la UP a profesorilor Marco Ragazzi și Elena Cristina Rada de la Universita degli Studi di Trento, universitate cu care s-a încheiat acord ERASMUS+ în anul precedent, pentru a accelera ritmul de dezvoltare al relațiilor bilaterale prin mobilități ale masteranzilor, doctoranzilor și cadrelor didactice în domeniile „Mediu”, „Inginerie industrială” și „Inginerie și management”. S-a convenit implicarea comună, împreună cu INCD INSEMEX Petroșani în identificarea și accesarea de fonduri europene pentru proiecte educaționale și de cercetare comune.
3. În data de 16 noiembrie, o delegație de cadre didactice de la Universitatea Tehnică a Moldovei din Chișinău a efectuat o vizită de documentare și reinițiere a colaborării cu Universitatea din Petroșani. S-a convenit reînnoirea Acordului de cooperare dintre cele două instituții de învățământ superior, acord încheiat în anul 2006 și neactualizat până în prezent.

❖ ***ZIUA INTERNAȚIONALĂ A FRANCOFONIEI***

Cu ocazia celebrării Zilei Internaționale a Francofoniei, în data de 20 martie 2017, Asociația Culturală „Les Amis de la France” în colaborare cu CRIDE a organizat în Aula Magna a Universității din Petroșani evenimentul concurs „LA FÊTE DE LA FRANCOFONIE”. Acest concurs are ca scop promovarea limbii franceze atât la nivel local cât și internațional și se adresează elevilor de gimnaziu și liceu. De precizat că acest proiect are drept coordonatori pe presedintele Asociației „Les Amis de la France”, Manoliu Anca Simona – manager proiect; rectorul Universității Petroșani, prof. univ. dr. ing. Radu Mihai-Sorin; și șef lucr.dr.ing. Urdea Gheorghe.

❖ ***ERRIS- ENGAGE IN THE ROMANIAN RESEARCH INFRASTRUCTURES SYSTEM***

Lansat modelele de pregătire a documentației necesare procesului de postare a facilităților (laboratoarelor) de cercetare științifică ale Universității din Petroșani în Registrul Infrastructurilor de Cercetare din România (ERRIS - Engage in the Romanian Research Infrastructures System). Platforma este menită să faciliteze nu doar cunoașterea de către potențialii beneficiari ai categoriilor de servicii de cercetare pe care fiecare laborator o poate furniza, ci și un cadru de selecție a unor

parteneri pentru cooperare științifică internațională în vederea accesării de finanțări în cadrul proiectelor internaționale, de toate tipurile.

❖ **PREMISE DEZVOLTARE COOPERARE ÎN CERCETARE CU UNIVERSITĂȚI PARTENERE DIN GEORGIA**

În perioada 11 – 15 Iunie 2017, o delegație comună a Universității din Petroșani și I.N.C.D. INSEMEX Petroșani, formată din prof.univ.dr.ing. Sorin Radu, Rectorul instituției de învățământ superior, dr.ing. George Artur Găman, Director General al INSEMEX, prof.univ.dr.ing. Roland Moraru, prorector Cercetare Științifică și Relații Internaționale, prof.univ.dr.ing. Nicolae Iliăș și dr.ing. Vlad Păsculescu – șef Laborator Cooperări și Proiecte Internaționale, a efectuat o vizită la Tbilisi, în Republica Georgia, la invitația a două prestigioase instituții de învățământ superior și, respectiv, de cercetare din această țară. Consacrată amplificării, dezvoltării și concretizării relațiilor de colaborare internațională, vizita a debutat la LEPL Grigol Tsulukidze Mining Institute, prin ceremonia de semnare a memorandumurilor de cooperare dintre acest institut de cercetare minieră din Tbilisi și cele două instituții din Valea Jiului (<http://mining.org.ge/en/news/13.06.17.html>). Cu același prilej s-a desfășurat și ședința consiliului științific al Institutului de Mine G. Tsulukidze consacrată expunerii și validării primei faze a Grantului No 216968 finanțat de Fundația Națională pentru Știință „Shota Rustaveli”, cu tema de cercetare „*Prevention methods development against aerosol terrorism for ventilation of Tbilisi subway*”, în cadrul căruia profesorii Nicolae Iliăș și Roland Moraru dețin calitatea de consultanți internaționali. Discuțiile bilaterale purtate cu Dr. Tamaz Akhvlediani, directorul științific, prof.dr. Omar Lanchava și dr. Giorgi Nozadze au permis identificarea unei axe prioritare de acțiune comună prin crearea unui consorțiu internațional care să dezvolte o propunere de grant în cadrul programului Orizont 2020. S-a convenit ca în baza acordului inter-universitar semnat cu partenerul georgian, să se inițieze acordul ERASMUS PLUS privind mobilitățile studenților și cadrelor didactice și s-a stabilit principiul reciprocității privind publicarea rezultatelor cercetării în revistele editate de cele două instituții de învățământ superior. Pe parcursul vizitei reprezentanții Universității din Petroșani au mai avut întâlniri cu decanul Facultății de Mine și Geologie al GTU, prof.dr. Anzor Abshilava, precum și cu academicianul Levan Japaridze, directorul departamentului de Construcții a structurilor subterane și exploatarea subterane din cadrul LEPL G. Tsulukidze Mining Institute.

❖ **STABILIREA DE RELAȚII DE PARTENERIAT ȘI COLABORARE PE PLAN ACADEMIC CU UNIVERSITY OF NEVADA, RENO**

În perioada 16-18 august 2017, UP a primit vizita profesorului Charles Kocsis ((Mining and Metallurgical Engineering Department din cadrul Mackay School of Mines, University of Nevada, Reno), prilej cu care s-au discutat și convenit o serie de modalități concrete de punere în practică a prevederilor statuate în acordul – cadru de cooperare. Astfel, Universitatea din Petroșani a pus bazele unei colaborări cu o universitate din Nevada, SUA, în cadrul căreia masteranzii și doctoranzii ar putea avea posibilitatea să plece peste în SUA pentru a studia, dar și de a lucra în cercetare. Prof. univ. dr. ing. Karoly Kocsis, absolvent al Institutului de Mine, promoția 1987, considerat unul dintre cei mai mari specialiști în domeniul ventilației miniere, a revenit după un an de la precedenta vizită la Universitatea din Petroșani.

❖ **INFO DAY MAROC**

Participarea Rectorului UP la Târgul Internațional Educațional din Maroc INFO DAY (Casablanca și Marrakesh), organizat de „a2 Fairs”, 22-25 Martie 2017
(http://www.a2fairs.com/morocco_student_fair.php)

❖ CO-ORGANIZARE EVENIMENTE

1. Universitatea din Petroșani a fost co-organizatoare, alături de Institutul Internațional de Management „IMI-NOVA”, Moldova, Università degli studi Link Campus University, Italia, Universitatea Româno – Germană din Sibiu și Alliance Française de Moldavie –AF a Conferinței Internaționale „PERFORMANȚE INTR-O ECONOMIE COMPETITIVĂ” (ediția 4) care a avut loc la 12-13 mai 2017 la Chișinău, Republica Moldova (http://imi-nova.md/news/6/conferinta_2017.html).
2. Coorganizarea celei de a 5-a ediții a congresului internațional *5^e Cybersecurity Congress of Romania*, 14-15 septembrie 2017, Ramada, Sibiu (www.cybersecurity-romania.ro), în parteneriat cu Ambasada Elveției în România, Asociația Națională pentru Securitatea Sistemelor Informatice, Universitatea din Geneva, CCI Territoire de Belfort, Vallee de l-Energie, ESTA School of Bussines and Technology Belfort/Lyon, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu etc.
3. Coorganizarea celei de a 8-a ediții a International Symposium on Occupational Health and Safety - SESAM 2017, INSEMEX Petroșani, Hotel Intercontinental, București, 2017, 19.10.2017, împreună cu INSEMEX Petroșani, Inspecția Muncii, Ministerul Cercetării și Inovării și Academia Oamenilor de Știință din România (<http://sesam2017.insemex.ro/>).
4. Coorganizarea Primului Congresului internațional *Cybersecurity Switzerland*, 6-9 decembrie 2017, Porrentruy, Elveția. După 5 ani consecutivi de succes ai platformei central-europene de dialog public-privat „Cybersecurity-România”, materializat și prin revista trimestrială „Cibersecuritatea - Tendințe” (publicată în limbile română, franceză, engleză, italiană și germană), inițiativa organizării unui eveniment de networking similar în Europa de Vest s-a concretizat și prin contribuția Universității din Petroșani, în calitate de co-organizator al Primului Congres Internațional *Cybersecurity Switzerland: Western European Public Private Platform*, desfășurat în perioada 6-9 decembrie 2017, Porrentruy, Elveția (<https://cybersecurity-switzerland.ch/>), în parteneriat cu Swiss WebAcademy, Global Cyber Security Center, Universitatea din Geneva, CCI Territoire de Belfort, Vallee de l-Energie, ESTA School of Bussines and Technology Belfort/Lyon, etc. Urmând în mod firesc celei de-a 5-a ediții a congresului internațional *5^e Cybersecurity Congress of Romania*, 14-15 septembrie 2017, Ramada, Sibiu, la care Universitatea din Petroșani a fost – de asemenea – partener, evenimentul din Elveția a reunit experți de talie mondială în securitate cibernetică și informatică, precum și factorii de decizie, atât din instituțiile guvernamentale, cât și din sectorul privat. Universitatea din Petroșani a fost reprezentată la acest eveniment marcant de prof.univ.dr.ing. Sorin-Mihai Radu, rectorul instituției de învățământ superior și prof.univ.dr.ing. Roland Moraru, prorector Cercetare Științifică și Relații Internaționale. În prima zi a prezentărilor în plenul Congresului, prof.univ.dr.ing. Roland Moraru a susținut prelegerea „Managing Security in Industrial Control Systems – An Overview” în cadrul panelului 2: « *Risk knowledge and measurement in a mutant environment* ». S-a stabilit, totodată, ca în urma rezultatelor deosebite ale interacțiunilor din timpul congresului, platforma de dialog public-privat să fie extinsă spre a include și arealul mediteranean, prin organizarea în perioada 11-12 mai 2018 a unui eveniment similar la Noto, în Sicilia. Universitatea din Petroșani va fi implicată și în organizarea acestui eveniment, menținând și dezvoltând contactele inițiate, confirmate și amplificate cu prilejul congresului din Elveția.
5. Co-organizarea Simpozionului Național „*LOCURI DE MUNCĂ SIGURE ȘI SĂNĂTOASE PENTRU TOATE VÂRSTELE*” din cadrul Săptămânii europene de securitate și sănătate în muncă (octombrie la ITM Giurgiu). La acest eveniment lansat de Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă, cu ocazia Săptămânii Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă, Universitatea din Petroșani a fost principal partener al Inspecției Muncii și

co-organizator al simpozionului, iar în această calitate, Universitatea din Petroșani – prin editura Universitas, a editat volumul simpozionului.

❖ **ACORDURI DE COOPERARE ȘI PARTENERIAT ÎNCHEIATE ÎN ANUL DE REFERINȚĂ**

1. **Ternopil Ivan Pulu National Technical University, Ternopil, Ucraina**, cu 6000 de studenți și 23 programe de studiu de licență și 14 de master compatibile cu cele ale Universității din Petroșani («Informatics and Computing Equipment»; «Information Security»; «Automatics and Management»; «Civil Engineering and Architecture»; «Transport and Transport Infrastructure»; «Biotechnology»; «Radio Engineering»; «Radio-Electronic Devices and Communication», «Metrology, Measurement Equipment and Information and Measurement Technologies»; «Electrical Engineering and Electromechanics»; «Mechanical Engineering and Materials Working Equipment»; «Management and Administration», «Economics and Entrepreneurship»; Socio-Political Science)
2. **Academy Of Business Management - THE OPEN UNIVERSITY OF SWITZERLAND**, ABSM Elveția – (The First Virtual University in SWITZERLAND, Preparing Future Managers, 100% Online & Virtual Education). Academia are sedii în Zurich și Zug. Memorandumul de Cooperare a fost semnat și a devenit operațional la data de 06 martie 2017.
3. S-a finalizat la data de 31 iulie 2017 și semnat documentul *Co-operation agreement* între UP și *Board of Regents of the Nevada System of Higher Education on behalf of the University of Nevada, Reno and the College of Science*, cu valabilitate extinsă pe durata a 10 ani, care stabilește relații de colaborare academică și științifică între cele două instituții de învățământ superior, cu accent pe posibilitățile de cooperare dintre departamentele de Inginerie Minieră și Metalurgică (Mackay School of Mines) și Facultatea de Mine a UP în domeniul ingineriei miniere, securității și sănătății ocupaționale, procesării resurselor minerale și al metodelor moderne de reabilitare a terenurilor afectate de activitățile miniere.
4. **Technische Universität Bergakademie Freiberg, Germany.**
5. **Institute of Trades, Technologies and Engineering of Central Africa**, Camerun- Africa Centrală, 22 februarie 2017, durată 3 ani, valabilitate până în anul 2020
6. **Acord de parteneriat** (13.02.2017) cu **Universitatea din București**, Facultatea de Geologie și Geofizică pentru dezvoltarea activității CDI, studiul florei oligocene din Bazinul Petroșani.
7. **Memorandum of Understanding cu Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia**, încheiat la 12.06.2017, cu prilejul vizitei la GTU și Tsulukidze Mining Institute.
8. **Memorandum of Understanding cu LEPL Grigol Tsulukidze Mining Institute Tbilisi, Georgia**, încheiat la 11.06.2017, cu prilejul vizitei la GTU și Tsulukidze Mining Institute.

CENTRALIZATOR

acorduri de cooperare internationala inter-universitară încheiate și/sau inițiate în anul de referință

Nr. Crt.	Instituția cu care este încheiat acordul	Țara	Data/anul semnării	Durata de valabilitate (ani)	Anul expirării
1.	Board of Regents of the Nevada System of Higher Education on behalf of the University of Nevada, Reno and the College of Science	SUA	31 iulie 2017	10 ani	20127
2.	Georgian Technical University, Tbilisi	Georgia	13 iunie 2017	5 ani	2022
3.	LPPL Grigol Tsulukidze Mining Institut Tbilisi	Georgia	12 iunie 2017	5 ani	2022
4.	Technische Universitat Bergakademie Freiberg	Germania	mai 2017	-	-
5.	Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ternopil-Ukraine	Ucraina	09 martie 2017	8 ani	2025
6.	A.B.M.S. Switzerland- Academy of Business Management in Switzerland	Elveția	06 martie 2017	-	-
7.	Institute of Trades, Technologies and Engineering of Central Africa	Camerun-Africa Centrală	22 februarie 2017	3 ani	2020
8.	Universitatea din București, Facultatea de Geologie și Geofizică	România	13 februarie 2017	4 ani	2021

5. CENTRE ȘI LABORATOARE DE CERCETARE

Activitatea de cercetare științifică se organizează la nivelul facultăților, departamentelor, centrelor de cercetare științifică, laboratoarelor de cercetare sau colectivelor interdisciplinare.

5.1. LISTA CENTRELOR DE CERCETARE

Nr. crt.	Denumirea centrului / acronim	Director	Hot. de acreditare si/sau reacreditare
1	Ingineria rocilor, substanțelor minerale utile și a materialelor de construcții (IRSMUMC)	Prof. dr. ing Arad Victor	Certificat nr.24/CC-C/ 2001 si H.S 75/ 24.09.2014
2	Evaluarea riscurilor în industrie (CCERI)	Prof.dr.ing. Moraru Roland	Certificat nr. 26/CC-C/11.05.2001 și H.S. 75/ 24.09.2014
3	Inginerie Minieră (CCIM)	Prof. dr. ing. Dumitrescu Ion	Certificat nr. 152/CC-C/2002 H.S. 75 din 24 septembrie 2014
4	Inginerie mecanica pentru industria extractivă (IMIE)	Prof.dr.ing. Radu Sorin Mihai	H.S. 95/04.11.2014

5	Cercetări economice și sociale pentru dezvoltare regională (CCESDR)	Prof. dr. Ec. Man Mariana	H S 11/21.09.2007 H.S 75/ 24.09.2014
6	Centrul de Cercetări Interdisciplinare în Matematică, Informatică, Fizică (CCIMIF)	Prof. dr. Kec W. Wilhelm	H.S. 11/ 21.09.2007 H.S 75/ 24.09.2014
7	Metode, tehnici și software pentru monitorizarea și controlul proceselor miniere (MCPM)	Prof.dr.ing.mat. Pop Emil	Certificat nr.107/CC-C/11.05.2001 și H.S. 107/11.12.2014

5.2. LABORATOARE DE CERCETARE

Dotarea laboratoarelor arondate centrelor de cercetare corespunde tot mai puțin exigențelor impuse de cerințele unei cercetări moderne. Echipamentele existente permit realizarea unor cercetări cu aplicabilitate pe plan național și, în oarecare măsură, internațional. Universitatea are următoarele laboratoare autorizate/acreditate de organisme abilitate la nivel național:

- *Analize și încercări în construcții* (acreditat gradul I de către Inspekția de Stat în Construcții, reacreditat în 2013 pe durată nedeterminată);
- *Fizică nucleară* (autorizat de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare - CNCAN);
- *Încercări pe materiale, elemente și structuri de construcții* (autorizat de către Inspekția de Stat în Construcții);
- *Geotehnică și Măsurări Electronice* (în curs de acreditare RENAR).

Laboratoarele didactice în care se desfășoară și activități de cercetare sunt:

- MECANICA ROCILOR ȘI REOLOGIE
- AERAJ, SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ
- GEODEZIE ȘI FOTOGRAFIETRIE
- CONSTRUCȚII MINIERE
- EXPLOATĂRI MINIERE- MODELAREA PRIN METODE NUMERICE
- ECOPEDOLOGIE
- FIZICA NUCLEARĂ ȘI PARTICULE ELEMENTARE
- MINERALOGIE - PETROLOGIE
- MECANICA PĂMÂNTURILOR
- CHIMIE
- INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII
- LA0 - INGINERIA REGLĂRII AUTOMATE
- LA2 - TEORIA SISTEMELOR, MODELARE ȘI SIMULARE
- LA3 – SISTEME DE CONDUCERE A ROBOȚILOR
- LA4 – SENZORI, TRADUCTOARE ȘI ACHIZIȚII DE DATE
- LC0 - INGINERIE SOFTWARE ȘI LIMBAJE DE PROGRAMARE
- L1 – ELECTROENERGETICĂ ȘI INSTALAȚII ELECTRICE-BILANTURI ELECTROENERGETICE
- L4 - MAȘINI ȘI ACȚIONARI ELECTRICE-MASURATORI EXPERIMENTALE
- L71 - MĂSURĂRI ELECTRICE ȘI ELECTRONICE
- L8 - CONVERTOARE STATICE- MODELARE ȘI SIMULARE
- LABORATOR POMPE DE ÎNALTĂ PRESIUNE
- TERMO1, LABORATOR TERMOTEHNICĂ

- LABORATOR ORGANE DE MAȘINI, MECANISME, INFOGRAFICĂ, MECATRONICĂ
- LABORATOR REZISTENȚA MATERIALELOR
- ȘTIINȚE ECONOMICE (LIS 220)
- ANALIZĂ NUMERICĂ (LIS 120)
- INFORMATICĂ 4 (LIS 1)

Colectivele de cercetare din cadrul departamentelor sunt constituite din personal didactic, cercetători științifici, studenți și în unele cazuri, personal ajutător pentru cercetare, în funcție de tema și domeniul abordat.

6. DIRECȚIILE DE CERCETARE ACTUALE

Direcțiile de cercetare actuale, reprezintă realizarea de studii și cercetări fundamentale și aplicative în următoarele domenii:

- Ingineria extracției și procesării resurselor minerale;
- Analiza stabilității excavațiilor subterane, taluzurilor și versanților;
- Investigarea masivelor de rocă, determinarea caracteristicilor geomecanice ale rocilor și materialelor de construcții;
- Modelarea numerică a zăcămintelor, excavațiilor subterane sau a structurilor inginerești de suprafață;
- Proiectarea lucrărilor topo-geodezice și evaluarea volumelor excavate sau depuse; cadastru; GIS;
- Studii privind poluarea și impactul asupra factorilor de mediu;
- Reconstrucția zonelor miniere, recuperarea și reconstrucția terenurilor degradate;
- Cercetări de laborator privind evaluarea tehnologiei de procesare și valorificarea deșeurilor;
- Evaluarea și managementul riscurilor pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- Analiza riscurilor potențiale induse de iazurile de decantare asupra mediului și a măsurilor de securitate pentru diminuarea acestora;
- Identificarea, analiza și evaluarea pericolelor în procesul de apreciere a riscurilor din industria minieră;
- Sisteme neconvenționale de ventilație a tunelurilor și galeriilor,
- Automatizarea proceselor industriale;
- Realizarea de software de bază și software pentru conducerea de procese;
- Modelarea, simularea și conducerea inteligentă a roboților industriali și liniilor flexibile, a mașinilor, echipamentelor și sistemelor;
- Modernizarea acționărilor electrice și a instalațiilor de automatizare;
- Modelarea, simularea și conducerea inteligentă a sistemelor energetice;
- Optimizarea consumurilor de energie în industrie;
- Fundamentarea măsurilor de economisire a resurselor energetice, de modernizare a instalațiilor și de creștere a eficienței energetice;
- Simularea și modelarea numerică a procesului de transfer de căldură în instalațiile industriale;
- Stabilirea cantităților absolute și specifice de energie consumate, respectiv rezultate din procesul tehnologic analizat;
- Stabilirea cantităților de masă și de energie care părăsesc procesul examinat la un nivel suficient pentru a putea fi reutilizate;
- Determinarea pierderilor de energie aferente procesului ca loc și valoare;
- Evaluarea calității energiei în conformitate cu ISO 50001 și cu Legea nr. 121/01.08.2014 privind eficiența energetică;
- Estimarea nivelului tehnic și energetic al procesului examinat;
- Soluții alternative de alimentare cu energie a instalațiilor studiate;
- Exprimarea energetică a performanțelor diferitelor sisteme industriale;
- Metode de evaluare a impactului asupra mediului a instalațiilor mari de ardere;

- Reducerea intensității energetice la instalațiile termice industriale.
- Tehnologii convenționale și neconvenționale de tăiere și prelucrare a materialelor;
- Îmbunătățirea parametrilor constructivi și funcționali ai utilajelor de proces; proiectarea tehnologică a utilajelor, instalațiilor și dispozitivelor;
- Creșterea eficienței în lanțul de producere și exploatare a energiei și integrarea sectorului energetic în standardele UE;
- Managementul resurselor umane; Ergonomie; Studiul și normarea muncii;
- Cercetări fundamentale și aplicate în domeniul analizei economico - financiare;
- Cercetări aplicative cu privire la perfecționarea evidenței contabile și implementarea contabilității manageriale;
- Cercetări privind aplicarea de metode și tehnici manageriale, de marketing și de dezvoltare antreprenorială pentru inovare și competitivitate organizațională;
- Identificarea oportunităților pentru creșterea economică regională, asigurarea locurilor de muncă și creșterea competitivității firmelor în societatea bazată pe cunoaștere;
- Cercetări în domeniul sociologiei, psihosociologiei familiei, sociologiei urbane și rurale, sociologiei politice și calității vieții;
- Cercetări fundamentale privind reconversia profesională și șansele de reintegrare pe piața muncii;
- Cercetări fundamentale privind metode matematice și aplicațiile acestora în mecanica mediilor continue;
- Prelucrări statistice și aplicații informatice în mediul economic, în educație, științe sociale și administrație publică.

7. CONCLUZII ȘI PROPUNERI

- ❖ Indexarea ISI Web of Science a unui număr important (73) de lucrări științifice publicate în volumul Simpozionul Științific Internațional Multidisciplinar SIMPRO 2016, ediția a VII-a, reprezintă o premiză de creștere calitativă a următoarei ediții (11-13 octombrie 2018) a manifestării științifice tradiționale a UP.
- ❖ Rezultatele activității de cercetare desfășurate în cadrul Universității din Petroșani în anul 2017 evidențiază eforturile anumitor colective de cercetare și cercetători individuali de a menține o legătură strânsă cu mediul economic, din perspectiva posibilităților de contractare a unor studii de cercetare, în condiții tot mai dificile.
- ❖ Pentru creșterea vizibilității cercetării științifice în plan național și european, prin raportul anual de activitate al cadrului didactic se va urmări modul de valorificare a rezultatelor obținute prin publicații în reviste de specialitate cotate ISI și în reviste incluse în baza de date internaționale, cu accent pe indicatorii CNFIS privind finanțarea suplimentară;
- ❖ Publicarea în așa-numitele „zone roșu-galben” constituind o provocare majoră, se propune intensificarea eforturilor instituționale, dar și individuale, de internaționalizare; accesul cadrelor didactice la laboratoare corespunzătoare din universități partenere putând crește șansele în acest sens;
- ❖ Vizând aceeași țintă, va fi util ca laboratoarele de cercetare acreditate/autorizate să își posteze facilitățile și serviciile de cercetare științifică în Registrul Infrastructurilor de Cercetare din România (ERRIS - Engage in the Romanian Research Infrastructures System).
- ❖ O atenție deosebită se va acorda valorificării rezultatelor cercetării proprii în cărțile publicate, în manualele și notele de curs destinate studenților, participării cu comunicări și referate la manifestări științifice organizate în țară și în străinătate, precum și implicării cadrelor didactice în activități de expertiză sau consultanță pe bază de contracte încheiate cu parteneri din țară și din străinătate; pentru cărți se propune ca minim unul dintre recenzori să fie un specialist din exteriorul universității;

- ❖ Colegiile de redacție al revistei Minelor și al „Annals of University of Petroșani” vor continua măsurile pentru a revitaliza periodicele Universității, urmând a acționa pentru îmbunătățirea nivelului științific al articolelor și studiilor publicate, publicării unor articole elaborate de autori de prestigiu din străinătate, precum și extinderii schimbului de publicații cu instituții de învățământ superior din țară și străinătate;
- ❖ Pe baza experienței acumulate, se va continua organizarea anuală a Simpoziunelor Naționale Studențești, la care vor fi antrenați studenții cu realizări deosebite în activitatea științifică de la specializările de licență și cele de masterat, fiind invitați și studenți de la alte centre universitare din țară;
- ❖ Propunem ca în departamente să se organizeze semestrial cu cadrele didactice, absolvenții și studenții, dezbateri tematice, schimburi de experiență și mese rotunde, pe teme legate de preocupările științifice ale participanților.
- ❖ Întreaga activitate de cercetare se va raporta la o serie de *indicatori obiectivi de performanță* la nivelul fiecărei specializări/domeniu, precum:
 - numărul de articole /studii / publicații ISI / an universitar;
 - factorul de impact al cercetărilor publicate și scorul relativ de influență cumulat ISI / an universitar;
 - numărul de cărți / capitole în cărți de specialitate publicate la edituri de ”prestigiu internațional” sau de ”prestigiu recunoscut”;
 - numărul de granturi de cercetare finanțate de CNCS / ANCSI / an universitar;
 - numărul de granturi cercetare încheiate cu agenți economici / an universitar;
 - volumul fondurilor atrase în cadrul unor proiecte cu finanțare nerambursabilă (precum cele din fonduri structurale) / an universitar;
 - indicele Hirsch în WOS, Scopus și Google Scholar.
- ❖ Intensificarea participării colectivelor noastre la competițiile naționale și internaționale de acordare a granturilor și contractelor de cercetare științifică este un demers care trebuie continuat, indiferent de rezultatele mai puțin satisfăcătoare din anul de referință;
- ❖ Este necesară intensificarea legăturilor cu mediul de afaceri din afara Văii Jiului și al județului Hunedoara, în vederea oferirii de soluții, prin contracte de cercetare și transfer tehnologic, la probleme specifice;
- ❖ Înmulțirea parteneriatelor și colaborărilor științifice cu diverse institute de cercetare și universități din țară și străinătate pare o condiție sine-qua-non pentru care colectivele de cercetare trebuie să își concentreze eforturile;
- ❖ Propunem analiza oportunității construirii unui parteneriat la nivelul UP pentru realizarea unei reviste cu caracter interdisciplinar din aria domeniilor arondate domeniului- Științe Inginerești: *Revista de Științe Inginerești Aplicate (Journal of Applied Engineering Sciences*, prin colaborarea Facultății de Mine și a Facultății de Inginerie Mecanică și Electrică, cu apariție bianuală, care să vizeze o indexare internațională până în 2020-2021 în bazele de date internaționale recunoscute.

Prezentul Raport a fost aprobat în ședința Senatului prin Hotărârea nr. 32 din data de 29.03.2018.

**PRORECTOR,
Prof.univ.dr.ing. ROLAND IOSIF MORARU**

