

**Raport de cercetare pe anul 2017,
Facultatea de Științe Exacte și Inginerești**

1. Structuri și activități de cercetare in cadrul Departamentului de Științe Exacte și Inginerești

Departamentul de Științe Exacte și Inginerești este un departament universitar în cadrul Universității „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia, înființat prin Hotărârea Senatului, constituit în scopul rezolvării problemei organizării corpului profesoral ce desfășura activități didactice la mai multe facultăți și specializări beneficiare.

Departamentul este parte componentă a Facultății de Științe Exacte și Inginerești din Universitatea “1 Decembrie 1918” Alba Iulia, având atât responsabilități în procesul didactic, cât și în procesul de cercetare, vizat în acest raport, precum și în procesul administrativ. Resursele umane ale catedrei se bazează în anul 2017, pe 38 de cadre didactice, dintre care, 8 profesori, 13 conferențieri, 15 lectori și 2 asistenți.

1.2. Colective de cercetare. Resurse umane

În Facultatea de Științe Exacte și Inginerești își desfășoară activitatea 5 colective de cercetare, Colectivul de Matematică, Colectivul de Informatică, Colectivul de Electronica, în cadrul Centrului de Cercetări Matematice și Informatică și Centrului de Cercetări Topografice.

Denumirea structurii de cercetare	Anul în care a obținut acreditarea	Nivelul acreditării	Colective de cercetare	Domenii de cercetare
Centrul de Cercetari Matematice si Informatică	2002- Înființare aprobată în Senat 2009- Întocmirea raportului de evaluare după noua metodologie	Validat la nivel de universitate (institucional) în 2002; urmează reacreditarea de către Senat .	Colectivul de Matematică Colectivul de Informatică	-Cercetări teoretice în domeniul analizei complexe, statisticii matematice, geometriei diferențiale și metodelor numerice; -Operatori integrali pe spații de funcții univalente -Extindere ale modelelor de regresie spline; -Modelarea matematică a fenomenelor economice și proiectarea sistemelor informatice care implementează aceste modele -Studii în domeniul inteligenței artificiale; -Optimizare evolutivă -Reconstrucție digitală: Reconstituirea castrului roman Apulum -Studii pentru dezvoltarea unor sisteme suport pentru învățământul la distanță în Intranet și Internet (implementare proiect RAEL) -Modelarea și simularea elementelor - fenomenelor specifice tehnologiilor regenerative; - Monitorizarea, analiza și optimizarea consumurilor energetice în perimetrele industriale; - Dezvoltarea unui prototip pentru ansamblul alternator - baterie pentru tensiuni variabile și automobile hibride;

1.2. Baza materială a cercetării

Nr. Crt.	Laboratoare de Cercetare	Locație	Dotare materială	Servicii

1.	Sediul Catedrei-Colectivul de Matematică	Corp mansarda	<p>- 1 calculator ATHLON XP ALPIS; - 1 calculator DELL Inspiron 530 cu următoarele specificații: Procesor: Intel Core 2 Duo Memorie: 1 GB HDD: 160 GB Monitor: TFT 19 inch Placă video: Nvidia 256 MB</p> <p>- 2 calculatoare HP dc7700 cu următoarele specificații: Procesor: 2.13GHz Intel Core 2 Duo E6400; Memorie: 1GB 667MHz; Placă de bază: Intel Q965; HDD: 80GB Samsung; DVD writer; Placă video: Intel GMA 3000 graphics; Placă rețea: Gigabit Ethernet; Monitor: TFT 17”; - Imprimată HP 1160; - Scanner HP; - Windows XP Professional, Windows Vista Business, MS Office 2003, Nod32 Antivirus, Corel Draw X3, SPSS, Camtasia Studio</p> <p>-</p>	Operare PC, procesare de texte, calcul tabelar, baze de date, prezentări, grafică.
2.	Sediul Catedrei-Colectivul de Informatică	Corp B, etaj I, + Corp mansarda	<p>- 1 calculator P IV COMPAQ EVO cu următoarele specificații: Procesor: Pentium IV Memorie: 512 MB HDD: 40 GB Monitor: TFT 17 inch DVD, Sunet, Rețea, USB, AGP</p> <p>- 1 calculator Dell Optiplex cu următoarele specificații: Procesor: Intel Pentium 4, 800Mhz Memorie: 256 MB HDD: 80 GB Placă video: Intel Extreme Graphics 2 Monitor: TFT 19 inch</p> <p>- 1 calculator IBM Pentium IV; - 1 calculator IBM Pentium III; - Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, MS Office 2003, Nod32 Antivirus.</p>	Operare PC, procesare de texte, calcul tabelar, baze de date, prezentări.
3.	Sediul Biroului IT	Corp C, parter + Corp C etaj 1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 x Dell Inspiron 530 PROCESOR: Intel Core 2 Duo E6550 @ 2,33 Ghz, MEMORIE RAM: 2 GB, HDD: 160 GB ▪ 1 x HP Compaq d230 PROCESOR: Intel Pentium 4 CPU @ 2,66 Ghz, MEMORIE RAM: 256 MB, HDD: 30 GB ▪ 1 x HP 7700dc CM PROCESOR: Intel Core 2 Duo E6400 @ 1,66 Ghz, MEMORIE RAM: 1 GB, HDD: 160 GB 	

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x HP Compaq D51C ▪ PROCESOR: Intel Pentium 4 CPU @ 1,8 Ghz, MEMORIE RAM: 256 MB, HDD: 80 GB ▪ 1 x Alpis Thunder ▪ PROCESOR: Intel Celeron CPU @ 2,66 Ghz, MEMORIE RAM: 512 MB, HDD: 30 GB ▪ Imprimantă HP LaserJet 2200 dtn ▪ Imprimantă HP LaserJet P2015 ▪ Multifuncțional HP LaserJet 3052 ▪ Imprimantă HP LaserJet 1160 	
4.	Centrul de comunicatii	Corp C, etaj 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Server Principal (Internet, Mail, DNS) 2. Server Sicob și Emsys 3. Server UMS 4. Server baze de date 5. Server Moodle 6. Server Quantis 7. Server InfoCet 8. Server UMS Web 9. Server Legis și Liberty 10. Server Conta-Info-Secretariate 11. Server Administrativ-Catedre 12. Server Laboratoare 13. Server Web 14. Server pagini web proiecte 15. Server Proxy 16. Server Bază de Date Cercetare Științifică (PC obișnuit) 17. Server Wireless (PC obișnuit) 18. Server Active Directory 	
5.	Laborator Interdisciplinar de Simulare, Masurare și Control	Palatul Apor, parter	<p>8 calculatoare PENTIUM IV DELL</p> <p>-Senzori inteligenti Zig-Bee ce masoara: presiunea atmosferica, temperatura, umiditate, sunet, vibratii in 2 si 3 axe, acceleratia gravitacionala in 2 si 3 axe, intensitatea luminoasa;</p> <p>-Senzori inteligenti TORADEX ce masoara: vibratii in 2 si 3 axe, detecteaza miscare prin triangularea pozitiei obiectelor, intensitatea luminii, temperatura, presiune, umiditate;</p> <p>-Senzori inteligenti MICROSTRAIN pentru vibratii in 2 si 3 axe, temperatura, umiditate, lumina;</p> <p>- Sistem de Achizitii de date in timp real Compact RIO-9004 Real Time Embedded Controller - 6 module FPGA de achizitii de date, analogice si digitale, pentru acest sistem de</p>	<p>- Activități didactice</p> <p>- Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;</p>

			<p>achizitii de date;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sisteme portabile de achizitii de date National Instruments – NI WLS-9219; - 1 Data Logger = sistem de achizitii de date in regim off-line; - 1 anemometru pentru masurarea vitezei vantului; - 1 senzor pentru masurarea directiei vantului; - 3 panouri solare fotovoltaice; - 1 regulator de tensiune 12V; - 1 convertor curent continuu – curent alternativ 12V/220V la 300W max; - 5 Routere Wireless 802.11 b/g, 2,4 Ghz; - 3 Access Point-uri WIRELESS 2,4Ghz; - 1 Analizor Digital de protocoale de la National Instruments; - Windows XP Professional, MS Office XP, Visual Studio, MSDN Library, LabView, 	
6.	Laborator Proiecte IT	Palatul Apor parter	<ul style="list-style-type: none"> - 12 laptopuri Dell Inspiron - 4 calculatoare desktop INTEL PENTIUM D 3,4 Ghz DELL - 1 calculator PENTIUM DELL (Server) Windows XP Professional, MS Office XP, Visual Studio, MSDN Library, LabView Video proiector Hitachi Tabla inteligenta 	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;
7.	Laborator Informatică 1	corpul B, etaj I.	<ul style="list-style-type: none"> - 13 calculatoare DELL Inspiron 530 cu următoarele specificații: Procesor: Intel Core 2 Duo Memorie: 1 GB HDD: 160 GB Monitor: TFT 19 inch Placă video: Nvidia 256 MB - Imprimantă EPSON EPL 5800 - Windows Vista Business, MS Office XP, MS Visio Professional, Visual Studio, MSDN Library, Soft didactic NetOpSchool, Deep Freeze 	Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.
8.	Laborator Informatică 2	corpul B, etaj I.	<ul style="list-style-type: none"> - 13 calculatoare HP dc 7800 cu următoarele specificații: Procesor: Intel Core 2 Duo E6750 2.66GHz; Memorie: 1 GB; HDD: 160 GB; Monitor: TFT 19 inch. - Imprimantă EPSON EPL 5800 - Windows Vista Business, MS Office XP, MS Visio Professional, Visual Studio, MSDN Library, Soft didactic NetOpSchool, Deep Freeze 	Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet

9.	Laborator Multidisciplinar Multimedia	corpul C, parter	<p>-suprafață de 72 m², fiind dotat cu 17 calculatoare PENTIUM D IBM cu următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procesor: Intel Pentium D 2,8 GHz • Memorie: 1 GB • Hdd: 250 GB • Monitor: TFT 17" • Imprimantă EPSON EPL 5900 • Windows XP Professional, MS Office XP, MS Visio Professional, Visual Studio, MSDN Library, Matlab, Soft didactic NetOpSchool, Deep Freeze, Conexiune la Internet prin fibră optică la viteza de 10 Mbps • Sistem de operare: Windows XP • Pachetul licențiat Microsoft Office 2003 • Borland C • Licențe Orcad și Matlab 	Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.
10.	Laborator de Rețele și Internet	corpul B, parter	<p>- 26 de calculatoare PENTIUM D IBM cu următoarele specificații:</p> <p>Procesor: Intel Pentium D 2,8 Ghz Memorie: 1 GB HDD: 250 GB Monitor: TFT 17 inch</p> <p>- 1 calculator PENTIUM D IBM (Server) - 2 buc. Router CISCO 4000 - 4 buc. Router CISCO 5500 - 2 buc. SWITCH 3 COM 24 porturi - 2 buc. UPS APC 3000 - Intel Kit Wireless - Rack 36 V - Windows XP Professional, MS Office XP, MS Visio Professional, Visual Studio .NET, MSDN Library, Deep Freeze</p>	- Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.
11.	Laborator de TEHNICI CAD	corpul A, parter	<p>-suprafață de 49 mp și următoarele caracteristici:</p> <p>- 21 calculatoare HP dc 7800 cu următoarele specificații:</p> <p>Procesor: Intel Core 2 Duo E6550 2.33GHz; Memorie: 2 GB; HDD: 250 GB; Monitor: TFT 19 inch.</p> <p>- Visual Studio.NET, MSDN Library, LabVIEW, Deep Freeze - licențe Windows vista, Office XP - licențe programe Orcad și Matlab 5.3, Simulink 3.1 - 21 licențe student version pentru PSpice</p>	<p>- Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.</p> <p>- Editare circuite electronice și scheme electrice - Modelare circuite/elemente de circuite electronice - Editare/ modelare scheme logice și flowchart- uri - Modelare regimuri termice la suduri și pentru răcire - Modalități de publicare/</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - 21 licențe student version pentru ExpressPCB - 21 licențe student version pentru TINA - 21 licențe GNU FreePCB - 21 licențe GNU MerlinPCB - licențe AutoCAD 2000 - programe gratuite de editare și modelare circuite electronice - Puncte de lucru: maximum 40 studenți 	vizualizare documentație/ fișiere specifice
12.	Biblioteca Virtuală	corpul A, parter	<ul style="list-style-type: none"> - 24 calculatoare PENTIUM IV FUJITSU - 1 calculator PENTIUM IV FUJITSU (Server) - Imprimantă EPSON EPL 5900 - Scanner A4 - Switch 16 porturi 100 Mbps - Router CISCO 800 	<ul style="list-style-type: none"> - Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.
13.	Laborator Fizică	corpul C, etaj I.	<p>Cușca Faraday, Altimetru ALT 20, Busola 20 mm, Busola Konuspoin, Cronometru electronic, Densimetre, Dioda laser, Dispozitiv vizualizare spectru electric, harta panoramică a lumii, Plită electrică, Set circuite electrice, TX Stakable, balanță, Modul cinematică, Plăci de montaje, Patriot 2 Stand by UPS, Eșantioane mineralogice (323 buc.), Sursa de tensiune, Suport cu scala gradată, Voltampermetru</p> <p>Stand electricitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modul electricitate elev-liceu – 2 buc - sursă de tensiune 0-40V/8A c.c, 0-30 V/10 A c.a, cu afișare numerică – 1 buc <p>Stand optică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modul de optică elev-liceu – 2 buc - aparat pentru studiul efectului fotoelectric extern – 1 buc Sursă Laser cu tub He-Ne, cu puterea de 1,6m W și lungimea de undă 633nm. Alimentarea se face de la rețea cu 220V – 1 buc - contor Geiger Muler, cu sondă inclusă și numărător digital – 1 buc <p>Stand mecanică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modul de mecanică elev-liceu – 2 buc - dispozitiv Atwood – 1 buc - aparat Weller – 1 buc - dispozitiv pentru producerea și studiul undelor staționare longitudinal și transversal – 1 buc - cronometru electronic AV-8 cu interfață pentru calculator încorporată inclusiv soft elaborat de 	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;

			<p>Alfa Vega pentru lucrările experimentale – 1 buc</p> <p>- senzori suplimentari pentru cronometrul cu interfață AV – 8 – 1 buc</p> <p>- Program interactiv 3D pentru studiul cinematicii și dinamicii. Programul vizualizează corpurile în spațiul tridimensional unde ele sunt supuse legilor fizicii și se pot imagina experimente de fizică virtual – 1 buc</p> <p>Stand fenomene termice și superficiale</p> <p>- Modul de fenomene termice elev-liceu – 2 buc</p> <p>- kit pentru calorimetrie și transformări de fază – 1 buc</p> <p>- filme didactice reprezentând experimente și fenomene fizice spectaculoase pe CD – 1 buc</p> <p>Stand mecanica fluidelor</p> <p>- Tub “U” cu lichide nemiscibile – 1 buc</p> <p>- Densimetre – 1 buc</p> <p>- tub Venturi cu tub manometric – 1 buc</p> <p>- tub Prandtl cu tub manometric – 1 buc</p> <p>- balanță aerodinamică cu accesorii – 1 buc</p> <p>- cilindru gradat pentru studiul căderii într-un lichid – 1 buc</p> <p>- suflantă cu variație continuă a debitului de aer – 1 buc</p>	
14.	Laboratorul de Componente și circuite electrice pasive- Instrumentație Electronică de Măsură	corpul D, subsol	<p>Spațiul ocupat: 36 m²</p> <p>Puncte de lucru: 10</p> <p>Dotări energetice:</p> <p>Sistem electric monofazat (14 prize 220 V ~)</p> <p>Sistem electric trifazat (2 racorduri la 380 V~)</p> <p>Sistem de protecție (centură de împământare)</p> <p>Sistem de încălzire centrală (calorifere)</p> <p>Mobilier specific de laborator (incl. sistem iluminare, tabla, catedra)</p> <p>Rețea de apă rece</p> <p>Dotări specifice:</p> <p>A) Componente pentru standuri</p> <p>- set rezistențe fixe</p> <p>- set rezistențe variabile</p> <p>- set condensatori metalici</p> <p>- set condensatori electrolitici</p> <p>- set condensatori HighPower</p> <p>- set bobine cu miez (toroidal, H)</p> <p>- set bobine fără miez</p> <p>- set elemente nelineare (varistori, termistori)</p> <p>- set materiale feromagnetice/diamagnetice (perle,</p>	<p>- Activități didactice</p> <p>- Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;</p> <p>- Testări produse</p>

			<p>inele de ferita, pulberi, s.a.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - placi filtre pasive - sursa de alimentare reglabila (3A/30V) - sursa de alimentare fixă - set cabluri electrice de comanda - set cabluri electrice de forță - set cabluri electrice de măsura (coaxial, multifilar, utp) - cutii borne, racorduri, adaptoare - set decade rezistente - set decade condensatori - consumator monofazat reglabil - consumator trifazat reglabil - transformatoare de măsură - șunturi de curent - μC Siemens 8051 compus din placa de dezvoltare+software dedicat - μC Siemens C167 compus din placa de dezvoltare+software dedicat <p>B) Aparate de măsură și control</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generator semnale (sin, fierăstrău,drept) Philips - Aparat digital RLC-Metru - Umidometru de laborator - Termometru digital cu tija - Q-metru de laborator - Multimetru-capacimetru (2 buc) - Osciloscop de laborator, Philips 2 x 10MHz - Osciloscop cu separare de potențial, Siemens 2x 25MHz, - Osciloscop A/D cu memorie și condiționare semnal, Tektronix 2 x 100MHz - Osciloscop digital cu operații matem / port LPT, Tektronix 2 x 60MHz - PC (2 buc) cu soft dedicat de calculare-simulare-modelare a circuitelor pasive - Multimetru digital de laborator (3 buc), digital portabil (3 buc) - Analizor de putere/energie MetraWatt - Frecvențmetru Robotronik - Clește ampermetric AC analog (1 buc), clește ampermetric AC/DC digital 0-500A (2 buc) - Trusa wattmetre cu reductori de tensiune si curent - Contor monofazat de energie activa cu disc (1 buc) digital (1 buc) - Contor trifazat de energie activa - Contor de energie reactiva - Kit afisaj programabil (matricial, cu celule) (3 buc) 	
15.	Laboratorul de Materiale și dispozitive	corpul C, etajul I	<p>Spațiul ocupat: 41 m2 Puncte de lucru: 5 Dotări energetice: Sistem electric monofazat (11 prize</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;

			<p>220 V ~)</p> <p>Sistem de protecție (centură de pământare)</p> <p>Sistem de încălzire centrală (2 calorifere)</p> <p>Dotări specifice:</p> <p>A) Componente pentru standuri</p> <p>I. Secțiunea Materiale</p> <p>L1: politetrafluoretilena (teflon), polimetacrilat de metil (plexiglas), stratificat pe bază de hârtie (pertainax), stratificat pe bază de sticlă (sticlotextolit).</p> <p>L2.: material feroelectric ceramic de tip PZT, rezonator piezoelectric ceramic Philips confecționat din PZT 4 , rezonator piezoceramic confecționat din PZT 5</p> <p>L3: probe semiconductoare intrinseci de Ge, probe metalice de Ni, fotorezistor</p> <p>L4: diode luminescente (LED), fototranzistoare</p> <p>L5: metale (Fe, Ni, Co) sau aliajele lor, cutii decadice de rezistoare, respectiv de condensatoare bobine cu întrefier și fără</p> <p>L6: bobină cu miez de tip oală de ferită</p> <p>II Secțiunea dispozitive</p> <p>L1: Diode redresoare, diode stabilizatoare de tensiune</p> <p>L2. Tranzistoare bipolare cu siliciu</p> <p>L3: Tranzistoare cu efect de câmp</p> <p>L4: Seturi de rezistențe, diferite tipuri de tranzistoare bipolare</p> <p>L5: Tiristoare, triace</p> <p>L6: Fotodetectori, diode laser, diode electroluminescente</p> <p>B) Aparate de măsură și control</p> <p>Cuptor electric cu termometru, Etuvă</p> <p>Punți RLC</p> <p>Z-metre</p> <p>Punte Wheatstone; Punte Kelvin</p> <p>Multimetre digitale</p> <p>Milivoltmetre</p> <p>Generatoare sinusoidale de semnal</p> <p>Generator de impulsuri TTL</p> <p>Generator de trepte de tensiune</p> <p>Osciloscopae cu două canale</p> <p>Sursă triplă de tensiune (0 -20 V) x 2; 5 V / 2 A</p> <p>Sursă dublă de tensiune 0 - 40 V / 1,5 A și 0 - 25 V / 0,8 A</p> <p>Rezistențe în decade</p> <p>Fazmetru numeric</p> <p>Tranzistor - metru</p> <p>C) Standuri pentru lucrări de laborator</p> <p>I. Materiale pentru electronică</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand pentru determinarea 	
--	--	--	--	--

			<p>și studiul permitivității complexe relative a materialelor dielectrice solide uzuale; determinarea dependenței de frecvență și temperatură a permitivității complexe relative și studiul efectului piezoelectric pentru materiale ceramice feroelectrice.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand pentru determinarea dependenței proprietăților conductoare ale materialelor de câmpurile termice și electromagnetice. ▪ Stand pentru măsurarea caracteristicile unor dispozitive optoelectronice: diode luminescente (LED) și fototranzistoare. ▪ Stand pentru determinarea dependenței permeabilității complexe relative magnetice a materialelor feromagnetice în funcție de frecvență, precum și evidențierea curbei de histerezis care caracterizează aceste materiale. ▪ Stand pentru determinarea proprietăților magnetice ale feritelor, dependența permeabilității magnetice a acestora funcție de frecvență și de intensitatea câmpului magnetic în material <p>II. Dispozitive electronice</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stand pentru studiul diodelor redresoare și stabilizatoare ▪ Stand pentru studiul tranzistorilor bipolarari ▪ Stand pentru studiul tranzistorilor cu efect de câmp ▪ Stand pentru studiul tiristoarelor și altor dispozitive cu joncțiune ▪ Stand pentru studiul unor dispozitive optoelectronice 	
16.	Laborator Arhitectura microprocesoarelor	corp B, parter	<p>Spațiul ocupat: 24 m2 Puncte de lucru: 5</p> <p>Dotări energetice -Sistem electric monofazat (10 prize) -Sistem de încălzire centrală</p> <p>Dotări specifice: Set microprocesoare familie Intel 80X86 și Pentium X Surse de alimentare pentru PC (3 buc) Aparat digital RLC-Metru Osciloscop de laborator, Philips 2 x 10MHz Osciloscop cu sep. de potential, Siemens 2x 25MHz</p>	<p>- Dezvoltare proiecte robotica și arhitectura calculatoarelor - Cercetare circuite digitale; -Activități didactice</p>

			PC (5 buc) cu soft dedicat de calculare-simulare-modelare a circuitelor	
17.	Laboratorul de Circuite electronice	corpul B, etajul I,	<p>Spațiul ocupat: 24 m² Puncte de lucru: 5</p> <p>Dotări energetice Sistem electric monofazat (11 prize 220 V ~) Sistem de protecție (centură de pământare) Sistem de încălzire centrală (2 calorifere)</p> <p>A) Componente pentru standuri</p> <p>a. CI decodificatoare b. CI codificatoare c. CI multiplexoare d. CI demultiplexoare e. Sumatoare f. CI cu bistabili g. Registre de deplasare h. Mumărătoare i. Surse de alimentare reglabila (3A/30V) j. Surse de alimentare fixă (5 V) k. set cabluri electrice de comanda l. set cabluri electrice de măsură m. cutii borne, racorduri, adaptoare n. set decade rezistente o. set decade condensatori p. transformatoare de măsură q. șunturi de curent r. sursă dublă de tensiune variabila 0-25V/1A</p> <p>B) Aparate de măsură și control</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frecvențmetre numerice, Robotro ▪ Generatoare de funcții dreptunghiular, Philips ▪ Analizor logic ▪ Multimetru digital de laborator (3 buc), digital portabil (3 buc) ▪ Punte de măsură RLC ▪ Osciloscop de laborator, Philips 2 x 10MHz ▪ Osciloscop A/D cu memorie și conditionare semnal, Tektronix 2 x 100MHz 	

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Osciloscop digital cu operatii matem/ port LPT, Tektronix 2 x 60MHz <p>C) Dotări cu standuri de specialitate</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Standuri pentru studiul circuitelor logice combinaționale realizate cu circuite integrate numerice TTL și CMOS; ▪ Standuri pentru studiul circuitelor logice secvențiale realizate cu circuite integrate numerice TTL și CMOS. 	
18.	Laborator de Metode Numerice	- Corpul C, Parter	<p>- 30 calculatoare Dell cu următoarele specificații Procesor: Intel Core 2 Duo Ghz; Memorie: 2 GB HDD: 250 GB Monitor: TFT 19 inch</p> <p>Windows Vista Business, MS Office 2003, MS Visio Professional, Visual Studio, MSDN Library, Soft didactic NetOpSchool, Deep Freeze</p>	<p>- Activități didactice - Activități de cercetare-modelarea și simularea fenomenelor din diverse domenii</p>

Facultatea de Științe Exacte Și Inginerești – *cele trei colective: Informatică, Matematică, Electronică* - dispune de 3 sedii, dotate cu calculatoare, scanner, imprimantă.. În plus, colectivele de cercetare au la dispoziție laboratoarele destinate atât cercetării, cât și orelor de laborator (14 laboratoare), precum și o bibliotecă virtuală cu 50.000 titluri și de asemenea biblioteca universității cu peste 60 000 volume. Biroul IT dispune de 2 sedii dotate corespunzător și de Centrul de Comunicatii care deservește întreaga instituție.

2. Rezultate ale cercetării la nivel de departament

2.1. Manifestări științifice organizate

Data	Luna	Locul de desfășurare	Tip de manifestare	Participare (națională/internațională, nr. pers.)	Denumire manifestare	Domeniul tematic (secțiunile manifestării)
5-6	Mai	Alba Iulia	Sesiune de comunicări	Natională	Sesiunea De Comunicări Științifice A Studenților In-Extensio	-Secțiunea Matematică – Informatică - Secțiunea Electronică aplicata și telecomunicații - Secțiunea Ingineria mediului - Secțiunea Inginerie geodezică - Secțiunea Elevi in parteneriat cu Universitatea
18	noiembrie	uab	Simpozion dedicat profesorilor de liceu	Nationala/40	CPDSEI 2017	Fizica, Chimie, Matematica, Informatica, Stiinta Pământului, Stiinte ingineresti
31 iul-4 aug	Iulie, august	Alba Iulia	Conferinta stiintifica	Internationala	TREPAM	Matematica

31	Iulie	Alba Iulia	Conferinta Internationala	Internationala, 110 participanti	Recent Trends in Pure and Applied Mathematics (TREPAM)	Matematica
3-6	August	Arad	Conferinta Internationala	Internationala, 30 participanti	13th International Symposium on Geometric Function Theory and Applications (GFTA 2017)	Matematica

2.2. Colaborări cu mediul de afaceri și cu alte instituții de învățământ

A. Colaborări cu instituții de învățământ

Nr. crt.	Institutie de învățământ	Tip acord	Perioada de derulare
1	Universitatea Tehnica Clausthal, Germania	Didactic si cercetare	Din 2006
2	Universitatea Politehnica Bucuresti	Colaborare pe plan didactic si al cercetarii	din 2010
3	Universitatea Tehnica Cluj	Afilierie Scoala doctorala „Ingineria materialelor si a mediului”	Din 2016
4	Unicersitatea de Medicina si Farmacie „Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca	Cercetare	Din 2016
5	Beijing University of Agriculture	Erasmus+HE Staff Mobility Agreement for teaching	10.01.2016-20.01.2016
6	University of Óbuda	Erasmus+	
7	Liceul teoretic „Onisifor Ghibu” Sibiu	Proiect de parteneriat educational	mai 2017-mai 2019
8	Colegiul National „Octavian Goga” Sibiu	Proiect de parteneriat educational	mai 2017-mai 2019
9	Colegiu Avram Iancu - Brad	parteneriat	2017-2019
10	Colegiul National "Traian Lalescu" Hunedoara	parteneriat	2017-2019
11	Universitatea Din Pitești, Universitatea Valahia Din Târgoviște Universitatea Petrol-Gaze Din Ploiești Universitatea "Lucian Blaga" Din Sibiu, Universitatea Din Oradea	Acord de parteneriat nr. 976/27.11.2017	2017-2025
12	Universitatea Din București	parteneriat	2017
13	Universitatea Babes-Bolyai Cluj Napoca	Conducere doctorate	2017-
14	Colegiul Tehnic „Dorin Pavel”	Parteneriat	2017-2019

B. Colaborări cu mediul de afaceri

Nr. crt.	Agent economic, alte instituții decât cele de învățământ și cercetare	Scopul acordului	Perioada de derulare
1.	SC CONTINENTAL AUTOMOTIVE SRL	Contract de cercetare	2016
2.	IPEC	Evaluare comparativa a ciclurilor de viata a diferitelor produse	2016-2018
3.	SC TRANSILVANIA PREST	Partener proiect - OPTIMIZAREA TEHNOLOGIILOR	01.10.2016 –

	SOLUTIONS SRL	DE EXECUȚIE PRIVIND REABILITAREA CLĂDIRILOR DE PATRIMONIU AFECTATE DE UMIDITATE	01.10.2018
4.	Oficiul de studii Pedologice și Agrochimice, Alba	cooperarea prin Laboratorul Cercetari Fizico-Chimice din Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia	nedeterminată
5.	Netopia București	Practica studenților	2016
6.	REEA SRL. Tg.Mureș-filiala Alba	Practica studenților	2016
7.	Acord de parteneriat nr. 150/02.03.2016 (24/2016) cu SC STC/SAT din Sebes	Promovarea cooperării in domeniul educatiei ingineresti (ateliere de lucru, practica, internship, seminarii, schimb experienta, licenta si master)	nelimitata
8.	Conventie cadru nr. 176/21.03.2016 cu SC BOSCH Rexroth Srl Blaj	Acces la standurile specializate din firma si efectuare lucrari de laborator pentru sectiile de master	nelimitata
9.	OMS, ORANGE-TREE	Conferinta Alba4IT	2017
10.	CCD ALBA	Conferinta CPDSEI	2017
11.	IPEC S.A.	Proiect de transfer de cunoastere catre agentul economic	Oct 2016-sept 2018
12.	Inspectoratul pentru Situații de Urgență UNIREA al Județului Alba	Perfecționarea activității didactice și de formare profesională a studenților și masteranzilor	nedeterminata
13.	MOWIT	Securitate informatica	2016-2018
14.	Energy_SW	Audit energetic	2016-2018
15.	SC TRANSILVANIA PREST SOLUTIONS SRL	Partener proiect - Optimizarea Tehnologiilor De Execuție Privind Reabilitarea Clădirilor De Patrimoniu Afectate De Umiditate	01.10.2016 – 01.10.2018
16.	S.C.STRUCTURAL CAD S.R.L.	Partener practica	21.11.2017-21.11.2019
17.	S.C.MAGNUM S.R.L.	Partener practica	21.11.2017-21.11.2019
18.	S.C.MARINEX S.R.L.	Partener practica	21.11.2017-21.11.2019
18.	Conventie cadru nr. 20042/13.10.2017 cu SC PHILIPS Orastie Srl	Conventie privind organizarea si desfasurarea stagiilor de practica si lucrarilor de laborator pentru sectiile de licenta/master in electronica	3 ani

2.3. Cercuri studentești

Cadre didactice coordonatoare	Denumirea cercului științific	Descrierea cercului științific	Studenti participanți (programe de studiu, număr studenți)	Valorificarea rezultatelor	Premii obținute
Lect. univ. dr. ing. Ciortea Mihaela Conf. univ. dr. ing. Olteanu Emil	Cerc studentesc de Fotografie				
Lect.univ.dr. incze arpad	Cerc de Programare Visual Basic	Programare Visual Basic	Cca15 studenți Specializarea Info I, II, III		

2.4. Participări la manifestări științifice în țară

Tipul manifestării	Data	Locul desfășurării	Titlul manifestaării	Numar lucrări	Publicare
A. Manifestări naționale					

	2-3 iunie 2017	Sebes	Conferința Internațională multidisciplinară - "Profesorul Dorin PAVEL – fondatorul hidroenergeticii românești" Sebeș - Alba,	1	Revista "ȘTIINȚĂ ȘI INGINERIE", ISSN 2067-7138 eISSN 2359 – 828X
Conferința națională	Mar. 2017	Oradea	TPMP III	1	1
Simpozion AGIR Fil. Alba 2017	07-08. 12.2017	Cugir	Masa rotunda Fil Alba		
B. Manifestări internaționale					
	Iunie 2017	Sibiu	ModTech 2017	1	Modern Technologies in Industrial Engineering V, Book series: OIP Conference Series – Materials Science and Engineering, volume 227, Article number: UNSP 012028
	21-23 Septembrie 2017	Târgu Mureș	16th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research	1	1
	Oct 2017	Timisoara	SYNASC (International Symposium on Symbolic and Numeric Algorithms for Scientific Computing)		
Conferința internațională ECAI 2017	June 29– July 01 2017	Targoviste	9th international conference on electronics, computers and artificial intelligence (ECAI 17)	1 -prim autor 1 – coautor	in Proceeding BDI
Conferință	August 3-6, 2017	Universitatea "Aurel Vlaicu", Arad	13th International Symposium on Geometric Function Theory and Applications (GFTA 2017)	30	Da
	31 Iulie – 4 August	Alba Iulia	Recent Trends in Pure and Applied Mathematics	80	DA
	19-21 Octombrie	Sinaia	21st International Conference on System Theory, Control and Computing	160	DA

2.5. Participări la manifestări științifice în străinătate

Tipul manifestării	Data	Locul desfășurării	Titlul manifestării	Numar lucrări	Publicare
Simpozion științific	12-14 martie 2017	Heidelberg, Germania	Bildverarbeitung für die Medizin	1	DA

Conferinta internationala	10-14.May 2017	SOFIA, BG	40th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE 17)	1 -prim autor 1 – coautor	in Proceeding IEEE
Conferinta internationala	27-29.07.2017	Madeira, Portugal	23rd ICE/ITMC International Conference on Engin, Technology, and Innovation	1 -prim autor 1 – coautor	in Proceeding IEEE
Conferinta	18-20 Noiembrie 2017	Oman-Nizwa	Geometric Fuction Theory	1	Nu
Conferinta	5-7 Decembrie 2017	India-Calcutta	ICGMMCP-2017	1	Nu

2.6. Publicații în reviste

Nr Crt	Autori	Titlu articol	Revista	Nivel de recunoaștere (ISI/BDI (care BDI))
1.	Ciortea Elisabeta Mihaela	Prototyping manufacturing in the cloud	Proceedings: Book series: IOP Conference Series – Materials Science and Engineering	ISI
2.	Oltean Mihai	An optical solution for the set splitting problem	Acta Universitatis Sapientiae, Informatica	BDI (MatSciNet)
3.	Laszlo Barna Iantovics, Corina Rotar, Muaz A Niazi	MetrIntPair -A Novel Accurate Metric for the Comparison of Two Cooperative Multiagent Systems Intelligence Based on Paired Intelligence Measurements	International Journal of Intelligent Systems	ISI
4.	Corina Rotar, Laszlo Barna Iantovics	Directed Evolution -A New Metaheuristic for Optimization	Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research	ISI
5.	Rotar C., Iantovics L.B., Arik S.	A Novel Osmosis-Inspired Algorithm for Multiobjective Optimization	Lecture Notes in Computer Science	ISI
6.	T. Grubinger, A. Birlutiu, H. Schoner, T. Natschlaeger, T. Heskes	Multi-Domain Transfer Component Analysis for Domain Generalization	Neural Processing Letters (2017). doi:10.1007/s11063-017-9612-8	ISI
7.	B. Malli, A. Birlutiu, T. Natschlaeger	Standard-free calibration transfer-An evaluation of different techniques	Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, vol. 161, pp. 49–60, 2017	ISI
8.	T. Geimer, M. Unberath, A. Birlutiu, O. Taubmann, J. Wolfelschneider, C. Bert, A. Maier.	A Kernel-Based Framework for Intra-Fractional Respiratory Motion Estimation in Radiation Therapy	2017 IEEE 14TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOMEDICAL IMAGING (ISBI 2017) Pages: 1036-1039 Published: 2017	ISI
9.	T. Geimer, A. Birlutiu, M. Unberath, O. Taubmann, C. Bert, A. Maier.	A Kernel Ridge Regression Model for Respiratory Motion Estimation in Radiotherapy	Bildverarbeitung für die Medizin 2017 pp 155-160. 2017	BDI (DBLP)
10.	O. Bagdasar, A. Birlutiu, M. Chen, I.L. Popa	Qualitative case study methodology: Automatic design and correction of ceramic colors	System Theory, Control and Computing (ICSTCC), 2017 21st International Conference on), Sinaia, October 19-21, 2017	BDI (IEEE explore)
11.	Dorin Popa*, Simona Varvara, Roxana Bostan, Andreea Ungur, Maria Popa	Study Regarding The Influence Of Soil Humidity On Foundations And Walls Of Heritage Buildings	Journal of Environmental protection and Ecology, acceptata 2017	ISI
12.	Ileana Ioan, Risteiu	Quality engineering tools	Proceedings of SPIE, Vol.	ISI

	Mircea, Marc Gheorghe,	focused on high power LED driver design using boost power stages in switch mode,	10010, No. UNSP 100102D; DOI: 0.1117/12.2243259; SEP 25-28, 2016.	
13.	Risteiu Mircea, Marc Gheorghe, Ileana Ioan	Study of improving artificial lighting in industrial environments,	Proceedings of SPIE, Vol. 10010, No. UNSP 100102X; DOI:10.1117/12.2245291; SEP 25-28, 2016.	ISI
14.	Risteiu Mircea, Ileana Ioan, Marc Gheorghe,	Developing smart lighting LED-based device by using light parameterization and control method,	Proceedings of SPIE, Vol. 10010, No. UNSP 100102T; DOI: 10.1117/12.2245702; SEP 25-28, 2016.	ISI
15.	P Dašić, C Hutanu, V Jevremović, Remus Dobra, M Risteiu, I Ileana	High accuracy investigation of microwave absorption in polymer electrical components on motherboard of computers	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 209, DOI: 10.1088/1757-899X/209/1/012068	Scopus, 27 June 2017
16.	Nicoleta Breaz, Shigeyoshi Owa	New classes of certain analytic functions concerned with subordinations	Carpathian J. Math., 33 (2017), No.2, 153-160, Print Edition: ISSN 1584 – 2851, Online Edition: ISSN 1843 – 4401 (ISI)	ISI
17.	V. T. Nguyen, A. Oprea, D. Breaz	Convexity Properties for a New Integral Operator	Acta Universitatis Apulensis No. 51/2017 pp. 75-87	BDI(ZbMath, MathScinet)
18.	S.P. Vijayalakshmi, T.V. Sudharsan, Daniel Breaz and K.G.Subramanian	Bounds on the Third Order Hankel Determinant for Certain Subclasses of Analytic Functions	An. S,t. Univ. Ovidius Constant,a Vol. 25(3),2017, 199–214	ISI
19.	Daniel Breaz, Carmen Tănase	Univalence criteria for integral operators on the Bessel and Struve class of functions	Acta Universitatis Apulensis, No. 49/2017, pp. 129-136.	BDI (ZbMath, MathScinet)
20.	Trailokya Panigrahi, Daniel Breaz	<u>Admissible classes of analytic functions associated with generalized Struve functions</u>	Studia Universitatis Babeş-Bolyai Mathematica, Vol 62, No 2 (2017), 205-215.	BDI (ZbMath, MathScinet)
21.	M. Megan, I.-L. Popa	Exponential splitting for nonautonomous linear discrete-time systems in Banach spaces	Journal of Computational and Applied Mathematics, 312 (2017), 181-191	ISI
22.	I.-L. Popa, T. Ceausu, M. Megan	Characterizations of the (h,k,\mu,\nu)-Trichotomy for Linear Time-Varying Systems	Mathematical Methods in the Applied Sciences Volume 40, Issue 17 30, 2017, 6172–6177	ISI
23.	Ovidiu Bagdasar, Adriana Birlutiu, Minsi Chen, Ioan-Lucian Popa	Qualitative Case Study Methodology: Automatic Design and Correction of Ceramic Colors	21st International Conference on System Theory, Control and Computing, 2017, 704-708	ISI
24.	V. Dragan, S. Aberkane, I. I. Ganchev, I.-L. Popa	On the stabilizing solution of periodic Riccati differential equations related to a class of stochastic linear quadratic differential game	20th IFAC World Congress, IFAC 2017, 9977-9982	ISI

2.6.1.Reviste editate de catre colectivele departamentului

Departamentul	REVISTA	DOMENII DE ACOPERIRE	Nivel de recunoastere BDI (care BDI)/ CNCSIS	Număr de lucrări	Instituții românești de învățământ, cercetare, alte entități reprezentate	Instituții de învățământ, cercetare, alte entități din străinătate reprezentate	Persoana de contact
---------------	---------	----------------------	--	------------------	---	---	---------------------

DSEI	Lucrările Simpozionului Convergențe Și Provocări În Domeniul Științelor Exacte Și Inginerești	Științe exacte și ingineresti	CNCS	Cca 45	Inspectoratul Scolar Judetean ALBA, Casa corpului didactic ALBA		Corina Rotar
DSEI	Acta Universitatis Apulensis	Matematica-Informatica	BDI	50	8	10	Daniel Breaz

2.6.2. Schimb de publicații

Nr. Crt.	Revista proprie	Revista cu care există schimb	Adresa
1			

2.7. Publicații în edituri sau Seria Didactica

Nr crt	Titlu	Autori	Editura	Nivel de recunoaștere	Număr de pagini
1	Elemente de ecuații diferențiale	Dorin Wainberg, Aldea Mihaela	Editura Aeternitas	Național	133
2	Aplicatii ale electronicii moderne la cresterea eficientei energetice a consumatorilor industriali	A.Tulbure	Teza abilitare	national	136

2.8. Situația doctoranzilor (cadrele didactice proprii)

Departament	Doctorand	Anul înscrierii la doctorat	Examene susținute	Proiect de cercetare	Rapoarte de cercetare	Observații

2.9. Granturi, contracte de cercetare-inovare-dezvoltare, formare continua, derulate in perioada 2010-2014

Nr. crt	Număr contract	Denumire grant	Tip grant	Director grant / contract	Membrii departamentului implicați	Valoare	Perioadă derulare
	CNFIS-FDI-2017-0592	Mecanisme și instrumente de corelare a ofertei educationale cu cerintele pietei muncii în cadrul Universitatii 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia, (PRO-INSERT)	CNFIS-FDI	Conf.univ.dr. Dragolea Larisa	Muntean Maria-Viorela, Bîrluțiu Adriana, Cucu Ciprian, Tulbure Adrian, Popa Ioan Lucian	145860	Iunie- Decembrie 2017
	50BG / 2016	Sistem inteligent bazat pe învățare	Programul 2 - Creșterea competitivității economiei	Birlutiu Adriana	Kadar Manuella, Popa Lucian, Tulbure	456.320,00 lei	Oct 2016-sept 2018

		automată și vedere artificială pentru optimizarea fluxului de fabricație a porțelanului	românești prin cercetare, dezvoltare și inovare Transfer de cunoaștere la agentul economic „Bridge Grant”		Adrian, Marc Gheorghe		
CNFIS-FDI-2017-0040	„Program Integrat De Facilitare A Accesului Elevilor Din Liceele Aflate În Mediile Defavorizate La Învățământul Superior Și Dezvoltarea Echității La Nivel Instituțional (Pro-Access)”			Marina Lucian	Aldea Mihaela Begov Ungur Andreea Breaz Nicoleta Boca Loredana Ciortea Mihaela Corches Mihai	254000	Iunie 2017-decembrie 2017
Cod PN-III-P1-1.1-MC-2017-1323	Proiecte De Mobilitate Pentru Cercetători		PNIII	Begov Ungur Andreea	Begov Ungur Andreea	4350,034 lei	Noimebrie 2017
CNFIS-FDI-2017-0509	Îmbunătățirea calității activității didactice și a respectării deontologiei și eticii academice în Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia		CNFIS-FDI	Dimen Levente	Varvara Simona	150.000	2017
PN-III-P2-2.1-BG-2016-0302	Optimizarea Tehnologiilor de Execuție privind Reabilitarea Clădirilor De Patrimoniu Afectate De Umiditate		Bridge Grant	Popa Dorin	Varvara Simona	420.000	2016- 2018
POSDRU/113/4.2/S/121748/2012-2014	3C - Calitatea Creează Compențe - Calitatea în formare creează competențe profesionale de nivel european		POSDRU	AJOFM Alba	Varvara Simona	16.100.705	2012-2014

		pentru personalul SPO din Regiunile Centru, Vest și Nord-Vest					
	POSDRU/156/1.2/G/137166/2014-2015	Oameni inteligenți pentru orașe inteligente! - Adaptarea programelor de studiu în domeniile electronicii aplicate, informaticii și ingineriei mediului la cerințele secolului 21	POSDRU	Kadar Manuella	Varvara Simona	2.058.590,32	2014-2015
	RFCR-CT-2015-00003	BEWEXMIN Bucket wheel excavators operating under difficult mining conditions including unmineable inclusions and geological structures with excessive mining resistance (https://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/pdf/rfcs/synopsis_projects_2015.pdf)	Cercetare	Risteiu Mircea	Risteiu Mircea, Dobra Remus, Marc Gheorghe, Ileană Ioan, Huțanu Constantin,	1,8 mil. euro	2016-2018
	4129/29.01.2016	Agribase	Erasmus+/KA2	Nu	da	300000	1 ianuarie-15 noiembrie
	2697/28.06.2013 2970/05.11.2013	3C Calitatea Creează Competențe, (Calitatea în formare creează competențe profesionale de nivel european pentru personalul SPO din Regiunile	POSDRU/113/4.2/S/121748	Corneliu Engi	Nicoleta Breaz	4.109.080 lei	2013-2014

		Centru, Vest și Nord-Vest)					
	POSDRU/189/2.1/G/156608	„Practică și consiliere – pașii tăi spre o carieră de succes! ”	POSDRU/189/2.1/G/156608	Kadar Manuela	Nicoleta Breaz	909.791 lei	2015
	8.10.2015	Proiect de finanțare a manifestărilor științifice cu participare internațională, ICTAMI 2015	ANCS	Nicoleta Breaz	Nicoleta Breaz	4.500 lei	2015
	2016-0055	„Program integrat de incluziune a studenților aflați în situații de risc și pentru creșterea echității la nivel instituțional” (PRO-INTEGRA)	Contract CNFIS-FDI	Lucian Marina	Nicoleta Breaz	227.000 lei	2016
	2017-0040	Program integrat de facilitare a accesului elevilor din liceele aflate în mediile defavorizate la învățământul superior și dezvoltarea echității la nivel instituțional (Pro-Acces)	Contract CNFIS-FDI	Lucian Marina	Nicoleta Breaz	254.000 lei	2017
	2017-0509	„Îmbunătățire a calității activității didactice și a respectării deontologiei și eticii academice în Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia”	Contract CNFIS-FDI	Dimen Levente	Nicoleta Breaz	150.000 lei	2017
	nr. 187 / 20. 10. 2017	„Masuratori experimentale pt evaluarea nivelului radiatiilor de camp	Contract cu firma SC SIEMENS Industrial Manufacturing Engineering	A.Tulbure	Pocan I. Barbu E.	11 mii lei	01.10.-30.03.2017

		electromagn. si interpretarea lor"	Sibiu SRL.				
226PED/11.09.2017	„Modele computazionale pentru reproducerea culorilor in produse ceramice (Acronim: CMRCC)”	PN-III-P2-2.1-PED-2016-1835	Brez Daniel	Nicoleta Breaz	483.838 lei	2017-2018	
POSDRU/109/2.1/G/82018	Firma virtuală - Sistem interactiv de învățare pentru creșterea gradului de ocupare și adaptare a studenților pe piața muncii	POSDRU		Brez Daniel	1,765,948.78 lei	17.01.2013-30.04.2013	
POSDRU/87/1.3/S/64250	Competențe crescute pentru cadrele didactice!	POSDRU		Brez Daniel	20,307,289.64 lei	01.04.2013 – 30.08.2013	
POSDRU/114/4.2/S/121748	Calitatea creează competențe			Brez Daniel	21,470,705.00 lei	27.11.2013 - 30.06.2014	
PN-III-P2-2.1-PED-2016-1835	Modele computazionale pentru reproducerea culorilor in produse ceramice	UEFISCDI		Brez Daniel	475,000.00 lei	11.09.2017-31.12.2018	
POSDRU/160/2.1/S/139928	Student azi! Profesionist mâine! Îmbunătățirea procesului de inserție pe piața muncii a studenților din domeniile tehnic/economic/medical veterinar	POSDRU			20,651,979.30 lei	01.04.2014-30.11.2015	
POSDRU/189/2.1/G/156113	Stagii de practică și consiliere pentru studenți				948,258.50 lei	07.07.2015-02.12.2015	
POSDRU/161/2.1/G/142060	Intreprinderea Ta Primul Job	POSDRU		Popa Ioan-Lucian	1,953,425.04	05.2014-12.2015	
Proiect CNFIS-FDI-2017-0592	Mecanisme si instrumente de corelare a ofertei educationale cu cerintele pietei muncii	CNFIS		Popa Ioan-Lucian		9.2017-12.2017	

		in cadrul universitatii					
	PN-III-P2-2.1-BG-2016-0333	Sistem inteligent bazat pe invatare automata si vedere artificiala pentru optimizarea fluxului de fabricatie a portelanului	UEFISCDI		Popa Ioan-Lucian	456.320,00	1.2017-12.2018
	124BG/2016	Cresterea competitivitatii economiei romanesti prin cercetare dezvoltare si inovare	Transfer de cunoastere la agentul economic „Bridge Grant”	Popa Dorin Victor	Breaz Daniel Rotar Corina Varvara Simona Corches Mihai Andreea Ungur Bostan Roxana	420.000,0	01.10.2016 – 01.10.2018

3. Analiza SWOT a cercetarii la nivel de departament

Mediul intern (departament)	Puncte tari (S)	Puncte slabe (W)
	<ul style="list-style-type: none"> - interesul si implicarea membrilor departamentului in activitatea de cercetare - calificări multidisciplinare ale colectivelor duc la posibilitatea scrierii de proiecte interdisciplinare (informatică, matematică, inginerie, cibernetică și statistică) -existența unui regulament bine argumentat și motivant, la nivel de departament, în acordarea salariilor de merit cu accent preponderent pe cercetare -colectiv numeros, potential ridicat in cercetare -revistele departamentului indexate BDI și CNC SIS B+ -nivel de recunoaștere națională și internațională, în creștere, pentru conferințele departamentului: ICTAMI si GeoCAD - bune initiative in scopul atragerii de parteneri de cercetare externi, prin initierea de noi manifestari stiintifice si colaborari prin proiecte de cercetare comune -acorduri cu institutii de prestigiu din sfera academica - apartenenta membrilor departamentului la structurile de conducere 	<ul style="list-style-type: none"> - preocupări științifice eterogene ale colectivelor departamentului duc uneori la dificultatea de a scrie proiecte în echipă, de a colabora in scopul participării la manifestari stiintifice sau de a realiza lucrari stiintifice pe domenii fundamentale de cercetare - slaba motivare financiara a resursei umane (salarii de merit, premii pentru articole, pentru excelență) pe criterii de cercetare - nerespectarea termenelor limită inclusiv în activitățile care țin de cercetare - implicarea inegala a membrilor departamentului in actiunile intreprinse in scopul cresterii vizibilitatii cercetarii pe plan international -contextul anului 2011 (noua Lege a Educatiei, ierarhizarea Universitatilor si a programelor de studii si incertitudinile provocate de acestea cu privire la viitorul imediat al programelor de studii dar si a institutiei) au condus la o slaba motivare in sensul acumularii de productii stiintifice si concentrarea eforturilor in alte directii - încărcarea normelor didactice fac aproape imposibile activitățile de cercetare ample care să conducă la scrierea de proiecte
Mediul extern (facultate, universitate MECI, CNC SIS, ANCS, concurența, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> -Programele naționale și internaționale de finanțare a cercetării - Un management la diverse nivele ale universității, orientat pe încurajarea cercetării -Programele de cooperare bilaterală (Erasmus, Socrate, etc.) -Disponibilitatea instituțiilor publice și a mediului de afaceri în a sprijini universitatea -Posibilitatea realizării de parteneriat cu alte 	<ul style="list-style-type: none"> - demotivarea cadrelor didactice tinere cauzata de imposibilitatii promovarii pe posturi didactice superioare (contextul economic al anului 2011) - scaderea interesului in a scrie proiecte de cercetare cauzat de imposibilitatea de inscriere la competitiiile nationale organizate - <i>neindeplinirea conditiilor de eligibilitate</i> -blocarea informației, suprasolicitarea unei părți din departament și ignorarea celeilalte

	<p>instituții</p> <p>-Consultanta asigurata de DCS si DMP</p> <p>-O circulație eficientă a informației de la structurile superioare către colectiv prin intermediul echipei de management al catedrei și implicit diseminarea oportunităților legate de cercetare.</p>	<p>-riscul de demotivare a departamentului, de apariție sau menținere a unor frustrări</p> <p>-riscul de finanțare a cercetarii exclusiv din fonduri proprii</p> <p>- supraincercarea membrilor departamentului implicati in alte activitati (norma didactica marita, birocratia la nivelul facultatii, intocmirea rapoartelor in cadrul proiectelor de dezvoltare, adaptarea la schimbarile survenite in sistemul national de evaluare a activitatii din invatamantul universitar) reducere in mod semnificativ timpul alocat efectiv activitatii de cercetare</p> <p>- Multiplele schimbari in organigrama Universitatii dar si la nivel de departament -> potential nociv pentru activitatea normala a departamentului.</p> <p>- scăderea calității vieții conduce la neimplicarea agenților externi la proiecte de cercetare cu instituția noastră</p>
--	--	---

Concluzii:

Director Departament
Lect.univ.dr.Aldea Mihaela