

Raport de cercetare pe anul 2016,
Departamentul de Științe Exacte și Inginerești

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

Departamentul de Stiinte Exacte si Ingineresti 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 2016, pe 38 de cadre didactice, dintre care, 8 profesori, 13 conferențieri, 15 lectori și 2 asistenți.

1.2. Colective de cercetare. Resurse umane

În Departamentul de Stiinte Exacte si Ingineresti își desfășoară activitatea 5 colective de cercetare, Colectivul de Matematică, Colectivul de Informatică, Colectivul de Electronica, Colectivul de Topografie, Colectivul de Ingineria mediului 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 Matematica Colectivul de Informatica	-Cercetări teoretice în domeniul analizei complexe, statisticii matematice, geometriei diferențiale și metodelor numerice; -Operatori integrali pe spatii de functii 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 evolutiva -Reconstrucție digitala: 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;
Centrul de cercetari Topografie		institucional	Colectivul de Topografie-Cadastru Colectivul de Ingineria mediului	

1.2. Baza materiala a cercetarii

Nr. Crt.	Laboratoare de Cercetare	Locatie	Dotare materiala	Servicii
1.	Sediul Catedrei- Colectivul de Matematică	Corp mansarda	- 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 - 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 -	Operare PC, procesare de texte, calcul tabelar, baze de date, prezentări, grafică.
2.	Sediul Catedrei- Colectivul de Informatică	Corp B, etaj I, + Corp mansarda	- 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 - 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 - 1 calculator IBM Pentium IV; - 1 calculator IBM Pentium III; - Windows XP Professional, Windows 2000 Professional, MS Office 2003, Nod32 Antivirus.	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 	

			<p>RAM: 256 MB, HDD: 30 GB</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x HP 7700dc CM ▪ PROCESOR: Intel Core 2 Duo E6400 @ 1,66 Ghz, MEMORIE RAM: 1 GB, HDD: 160 GB ▪ 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 TORADIX 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 achizitii de date;</p> <p>- Sisteme portabile de achizitii de</p>	<p>- Activități didactice</p> <p>- Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;</p>

			<p>date National Instruments – NI WLS-9219;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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: 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)</p> <p>- 2 buc. Router CISCO 4000</p> <p>- 4 buc. Router CISCO 5500</p> <p>- 2 buc. SWITCH 3 COM 24 porturi</p> <p>- 2 buc. UPS APC 3000</p> <p>- Intel Kit Wireless</p> <p>- Rack 36 V</p> <p>- 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: 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</p> <p>- licențe Windows vista, Office XP</p> <p>- licențe programe Orcad și Matlab 5.3, Simulink 3.1</p> <p>- 21 licențe student version pentru PSpice</p> <p>- 21 licențe student version pentru</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</p> <p>- Modelare circuite/elemente de circuite electronice</p> <p>- Editare/ modelare scheme logice și flowchart- uri</p> <p>- Modelare regimuri termice la suduri și pentru răcire</p> <p>- Modalități de publicare/ vizualizare documentație/</p>

			<p>ExpressPCB</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	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 - Scaner 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 Konuspoint, 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 Alfa Vega pentru lucrările 	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;

			<p>experimentale – 1 buc</p> <ul style="list-style-type: none"> - senzori suplimentari pentru cronometrul cu interfață AV – 8 – 1 buc - 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 Stand fenomene termice și superficiale - Modul de fenomene termice elev-liceu – 2 buc - kit pentru calorimetrie și transformări de fază – 1 buc - filme didactice reprezentând experimente și fenomene fizice spectaculoase pe CD – 1 buc Stand mecanica fluidelor - Tub “U” cu lichide nemiscibile – 1 buc - Densimetre – 1 buc - tub Venturi cu tub manometric – 1 buc - tub Prandtl cu tub manometric – 1 buc - balanță aerodinamică cu accesorii – 1 buc - cilindru gradat pentru studiul căderii într-un lichid – 1 buc - suflantă cu variație continuă a debitului de aer – 1 buc 	
14.	Laboratorul de Componente și circuite electrice pasive- Instrumentație Electronică de Măsură	corpul D, subsol	<p>Spațiul ocupat: 36 m² Puncte de lucru: 10</p> <p>Dotări energetice: Sistem electric monofazat (14 prize 220 V ~) Sistem electric trifazat (2 racorduri la 380 V~) Sistem de protecție (centură de împământare) Sistem de încălzire centrală (calorifere) Mobilier specific de laborator (incl. sistem iluminare, tabla, catedra) Rețea de apă rece</p> <p>Dotări specifice: A) Componente pentru standuri</p> <ul style="list-style-type: none"> - set rezistențe fixe - set rezistențe variabile - set condensatori metalici - set condensatori electrolitici - set condensatori HighPower - set bobine cu miez (toroidal, H) - set bobine fără miez - set elemente nelineare (varistori, termistori) - set materiale feromagnetice/diamagnetice (perle, inele de ferită, pulberi, s.a.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare; - Testări produse

			<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 țija - 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 și studiul permitivității complexe 	
--	--	--	---	--

			<p>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 bipolari ▪ 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 PC (5 buc) cu soft dedicat de calculare-simulare-modelare a</p>	<p>- Dezvoltare proiecte robotica și arhitectura calculatoarelor - Cercetare circuite digitale; -Activități didactice</p>

			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> <ol style="list-style-type: none"> a. CI decodificatoare b. CI codificatoare c. CI multiplexoare d. CI demultiplexoare e. Sumatoare f. CI cu bistabili g. Registre de deplasare h. Numărătoare 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>B) Aparate de măsură și control</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frecvențmetre numerice, Robotro ▪ Generatoare de semnal 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 si conditionare semnal, Tektronix 2 x 100MHz ▪ 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	- 30 calculatoare Dell cu următoarele specificații Procesor: Intel Core 2 Duo Ghz; Memorie: 2 GB HDD: 250 GB Monitor: TFT 19 inch Windows Vista Business, MS Office 2003, MS Visio Professional, Visual Studio, MSDN Library, Soft didactic NetOpSchool, Deep Freeze	- Activități didactice - Activități de cercetare-modelarea și simularea fenomenelor din diverse domenii

Departamentul de Științe Exacte și Ingineresti – cele cinci colective: *Informatică, Matematică, Electronică, Măsurători Terestre și Cadastru și Ingineria mediului* - dispune de 5 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)
15	aprilie	UAB	Sesiune studentesca	Națională	Sesiunea studențească de comunicări "In Extenso"	Facultatea de Științe Exacte și Inginerești
6-7	mai	Alba Iulia	științifică	Internațională, 25	GeoCAD	Geodezie, Fotogrammetrie, Cartografie, Topografie, Cadastru, GIS Responsabil: Prof.univ.dr.ing Maricel Palamariu
24	mai 2016	Alba Iulia	Seminar	națională, 75	PLANURILE DE CALITATEA AERULUI Legislație și metodologie de elaborare	Ingineria și Protecția Mediului
13-16	iulie	Iasi	Conferința Internațională	Conferința Internațională/ 250	Modtech	Engineering of Manufacturing Processes Advanced in Composite Materials and Technologies Characterization, Modeling and Simulation of Mechanical Processes Robotics and Computer Integrated Manufacturing

						Technology Transfer Micro- and Nano- Technologies Maritime Engineering and Navigation
13-16	octombrie	Alba Iulia	științifică	Internațională, 60	Smart Applications & Technologies for Electronic Engineering, SATEE 2016	Electronic design. Optimization / Simulation / Control Communication technologies. Networked and smart sensor, plug & play sensors. Wireless / mobile software engineering and applications. Electrical & electronic measurements. Electronic instrumentation. Virtual instrumentation. Distributed measurements. Applied electronics. Power electronics. Electronic components and circuits. Education and information. Professional development – bridging high school with university. Manufacturing ad automation. Optimization of experimental research and manufacturing process. Intelligent manufacturing systems. Unconventional technologies
25 - 28	August	UAB	Conferință	Internațională/70 participanți	12th International Symposium on Geometric Function Theory and Applications (GFTA 2016)	Matematică Univalent and Multivalent Functions; Special Functions and Series; Differential Subordinations; Conformal and Quasiconformal Mappings; Geometric Function Theory in Several Complex Variables.
09	sept.	Cugir	Conferinta Nationala	Conferinta Nationala/ 70	Volumul – Conferinta Nationala Multidisciplinara "Profesorul Ion D. Lazarescu, Fondatorul Scolii Romanesti de Teoria Aschierii" – Editia IV	Inginerie
12	noiembrie	UAB	simpozion	National/45	Convergente si provocari in domeniul stiintelor exacte si ingineresti	Stiinte Exacte si Ingineresti

18	11	Bucuresti	Masteranden-kolloquium	Internationala, cca 25 pers.	Okologie und Umweltschutz	Ingenieria mediului
20	12	Cluj Napoca	Humboldt-Kolleg	Internationala, cca 40 pers.	Jahrestreffen des Humboldtvereins Siebenbürgen	Interdisciplinar

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

A. Colaborări cu instituții de învățământ

Nr. crt.	Instituție de învățământ	Tip acord	Perioada de derulare
1.	Universitatea din Petrosani	de cercetare	10-12.2014
2.	Gradinita nr. 12 din Alba Iulia	Parteneriat educational	2014-2016
3	Universitatea „Babes-Bolyai”	Comisie de Licenta	Iulie 2014
4	Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti	Comisie de Doctorat	2014
5	Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” Iasi	Comisie de Doctorat	2014
6	Universitatea Politehnica din Timisoara	Comisie de Concurs si Doctorat	2014
7	USAMV Cluj-Napoca	Comisie de Doctorat	2014
8	Universitatea Tehnica Clausthal, Germania	Didactic si cercetare	Din 2006
9	Universitatea Goettingen	Cercetare	2013-2014
10	Institut fuer Technikfolgenabschaetzung und Systemanalyse (Institut pentru Evaluarea Impactului Tehnologiilor si Analiza Sistemelor), ITAS, Karlsruhe	Cercetare	Mai 2014
11	Universitatea Tehnica Bucuresti, Facultatea de Inginerie in Limbi Straine, FILS	Didactic si cercetare	decembrie 2014
12	Akdeniz University-Turkey	Memorandum of understanding	2013-2014
13	Universitatea „Babes-Bolyai”	Comisie de Licenta	Iulie 2014
14	Universitatea Radboud, Nijmegen, Olanda		
15	Universitatea Politehnica Bucuresti	Colaborare pe plan didactic si al cercetarii	din 2010
16	Universitatea Politehnica București	Protocol Examen Diplomă	2014
17	Czestochowa University of Technology, Poland	Erasmus	2013-2014
18	Arel University, Istanbul, Turkey	Erasmus	2013-2014
19	Eindhoven University of Technology, Olanda	Erasmus	2013-2104
20	ATEI, Thessaloniki, Grecia	Erasmus	2013-2014
21	Universitatea Tehnica Cluj	Afiliere Scoala doctorala „Ingenieria materialelor si a mediului”	Din 2016
22	Unicersitatea de Medicina si Farmacie	Cercetare	2016

	„Iuliu Hatieganu” Cluj-Napoca		
23	Beijing University of Agriculture	Erasmus+HE Staff Mobility Agreement for teaching	10.01.2016-20.01.2016
24	University of Óbuda	Erasmus+	

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 SOLUTIONS SRL	Partener proiect - OPTIMIZAREA TEHNOLOGIILOR DE EXECUȚIE PRIVIND REABILITAREA CLĂDIRILOR DE PATRIMONIU AFECTATE DE UMIDITATE	01.10.2016 – 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 (atelier 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

2.3. Cercuri studentești

Cadre didactice coordonatoare	Denumirea cercului științific	Descrierea cercului științific	Studenti participanți (programe de studiu, număr studenți)	Valorificarea rezultatelor	Premii obținute
Dreghici Alexandra	Cercul de Topografie-Cadastru StudentCad	Cerc dedicat in special studentilor de la specializarea MTC. Da oportunitatea studentilor în domeniul MTC de a disemina rezultatele certetărilor, precum de a se întâlni și a stabili relații profesionale	Cca. 30 studenti specializarea MTC, anul I, II, III si IV	Sesiune științifică de comunicări a studenților „In Extenso”	Premiul II
Corches Mihai Popa Maria Bostan Roxana	Cercul de Inginerie a Mediului	Cercul își propune să desfășoare mai multe activități de conștientizare în domeniul protecției mediului astfel: - sesiuni de reciclare; - sesiuni de ecologizare; - aniversarea zilelor	25	-Am desfasurat cateva vizite de studiu si am organizat cateva actiuni de igienizare, plantare copaci etc.	-

		<p>importante legate de mediul înconjurător (Ziua Apelor, Ziua Pământului, Ziua Mediului, etc.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - întâlniri și excursii tematice; - confecționare de măștișoare ecologice; - stabilirea unei zile de aniversare a cercului; - organizarea unei serii de colinde; - Ziua de Curățenie Națională: <i>Let's Do It, Romania!</i>; - Seara de Film. 			
Conf. univ. dr. ing. Olteanu Emil	Cerc studentesc de Cultura stiintifica				
Conf. univ. dr. ing. Olteanu Emil	Cerc studentesc de Astronomie				
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					
	09 sept 2016	CUGIR	Manifestare națională	2	Volumul – Conferința Nationala

					Multidis ciplinara ”Profeso rul Ion D. Lazaresc u, Fondator ul Scolii Romanes ti de Teoria Aschierii ” – Editia IV
Conferinta	06 - 07.05.201 6	Alba Iulia	GEOCAD 2016	1	1
Conferinta	26- 28.05.201 65	Cluj Napoca	ELSEDIMA2016	1	1
Conferinta	08.- 11.06.201 6	Cluj Napoca	36 th Congress of Gastroenterology	1	1
Conferinta	13- 14.10.201 6	Bucuresti	International Symposium “The Environment&The Industry”, SIMI 2016	1	1
Conferinta	20.12.201 6	Cluj Napoca	Jahrestreffen des Humboldtvereins Siebenbürgen	1	1
	Iunie,201 3	Cornereva, Caras Severin	Concurs Regional Interdisciplinar „Protejarea Ecosistemelor Banatului Montan”-	-	- Membru in Comitetu l stiintific/ evaluator proiecte participa nti concurs;
Conferinta nationala CREDING 16	17-18 .04. 2016	UT Cluj- Napoca	Conferinta „ <i>Educatie ing. pentru inovare</i> ”	0	0
Simpozion SINGRO 2016	07-08. 09.2016	Craiova	Simpozionul științific al inginerilor români	1 prim autor	in curs buletin AGIR
B. Manifestări internaționale					
Conference,	25 - 28 august	Constanta, Romania	International Conference "Advanced Topics in	2	2

	2016,		Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies" ATOM-N 2016		
	25-28 august 2016	Alba Iulia	International Symposium on Geometric Function Theory and Applications (GFTA 2016)	12	Proceeding Editura Aeternitas
Internațională	13-16 iunie 2016	Iași	ModTech 2014	6	IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Volume 145
Conferinta	13-16. oct. 2016	Alba Iulia	Smart Applications & Technologies in Electronic Engineering - SATEE_2016	2	Smart Technologies for Electronic Engineering
Conferinta	28.06.-07.07.2016	Albena, Bulgaria,	<i>International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference, SGEM2016</i>	4	4
Conferinta	9-11 iunie 2016	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București	Conferința Internațională	1	ISI
Conferinta	25.11.2016	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele Mihai I al României” din Timișoara	Conferința Internațională	2	BDI
	17-19 Iunie	Eforie Nord	INTERNATIONAL WORKSHOP „WATER ADDED VALUE TO	1	Journal Environ

			HEALTH AND LIFE ,,		mental Protection and Ecology (JEPE)
	30 Iunie – 2 Iulie 2016	Ploiești, România	ECAI 2016 International Conference 8th Edition Electronics, Computers and Artificial Intelligence	2	Da
	11-13 Noiembrie	BUCURESTI , ACADEMIA ROMANA	..PROTECTION OF NATURAL RESOURCES AND ENVIROMENTAL MANAGEMENT:THE MAIN TOOLS FOR SUSTAINABILITY	1	Journal Environmental Protection and Ecology (JEPE)
Conferință internațională	26-28 May 2016	Cluj-Napoca, Romania	ENVIRONMENTAL LEGISLATION, SAFETY ENGINEERING AND DISASTER MANAGEMENT	1	Nu
Conferință internațională	17-19 June, 2016	Eforie Nord, Romania	WATER ADDED VALUE TO HEALTH AND LIFE	1	Nu
Conferinta internationala SITMEE-2016	October 20th–23rd, 2016.	Oradea	International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME 2016)	1 – coautor	in Proceeding BDI
Conferinta	11-14 Mai	Timisoara, Romania	IEEE International Symposion on Applied Computational Inteligente and Informatics	100	Proceeding IEEE

2.5. Participări la manifestări științifice în străinătate

Tipul manifestării	Data	Locul desfășurării	Titlul manifestării	Numar lucrări	Publicare
Conferinta	28.06.-07.07.2016	Albena, Bulgaria,	International Multidisciplinary Scientific Geo-Conference, SGEM2016	4	4
Colocviu	13-14.07.2016	Claustal-Zellerfeld, Germania	TAT-Tunde	1	1
Simpozion (Dimen	17 November 2016,	Budapesta	International Engineering Symposium at	IT Aided Morphology	Proceedings of 8th International

Levente, Borsan Tudor)			Bánki,	Ananalysis in the Polluted Industrial Areas -	Engineering Symposium at Bánki, (IESB 2016) Óbuda University I SBN: 978-615-5460-95-1
Conferință internațională Incze Arpad	12-14 mai	Turcia	INSODE ed IV	1	Nu
Conferinta Popa Ioan Lucian	22-23 Martie	Derby, UK	1st IMA Conference on Theoretical and Computational Discrete Mathematics	20	Proceeding ENDM

2.6. Publicații în reviste

Nr Crt	Autori	Titlu articol	Revista	Nivel de recunoaștere (ISI/BDI (care BDI))
1	Luciana Oprea	Standardization Of Cadastral Numbering In International Context	16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016	ISI
2	Ioan Ienciu	Forest Management - Part Of The Cadastre In Romania	16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016	ISI
3	E M Ciortea, A Tulbure, C-tin Huțanu	Multi-agent for manufacturing systems optimization	ModTech International Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering IV	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 145 (2016) 022007 doi:10.1088/1757-899X/145/2/022007
4	E M Ciortea	Intelligent system of coordination and control for manufacturing	ModTech International Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering IV	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 145 (2016) 022008 doi:10.1088/1757-899X/145/2/022008
5	C Hutanu, A Tulbure and E M Ciortea	High accuracy measurement line in microwave range for polymer samples weak doped with BaTiO3	ModTech International Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering IV	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 145 (2016) 022015 doi:10.1088/1757

				- 899X/145/2/0220 15 Content from this work may be used under the terms of the Creative Commons Attribution 3.0 licence. Any further distribution of this work must maintain attribution to the author(s) and the title of the work, journal citation and DOI. Published under
6	E M Ciortea, A Tulbure, C-tin Huțanu	Energy optimization aspects by injection process technology	ModTech International Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering IV	IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 145 (2016) 022038 doi:10.1088/1757 - 899X/145/2/0220 38
7	Tulbure, Ildiko, Grad Cosmin, Dumitrascu Dan	Multi-criteria Soft-Computing based System for Medical Diagnosis applied to Gastroenterology. A pilot study on IBD	Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases – An International Journal to Gastroenterology and Hepatology, Vol. 25, Suppl. 2, June 2016, ISSN 2457-3876, pag.: 59-61	BDI
8	Borșan Tudor, Dimen Levente, Dumitrăn Daniel, Hila Aurelian, Ferencz Zoltan	Cultural Heritage Protection using Topographical Modelling Tools in Jewish Cemetery – Alba Iulia, Romania	SGEM 2016, ISBN 978-619- 7105-60-5	BDI
9	Borșan Tudor, Dimen Levente, Bara Angela, Dincă Constantin	Utilizarea tehnologiei GIS la evidențierea monumentelor funerare din Cimitirul Evreiesc, Alba Iulia	PANGEEA 2016, ISSN 1841- 1517	BDI
10	Dimen L., Borșa	Aspects regarding environmental assessment and modelling	Pangeea 2016	BDI
11	S.A. Dreghici, L. Dimen, E. Koncsag, A. Gazdac	3d Photogrammetric Modeling Of The Historical Monuments	10.5593/SGEM2016/B22/S10.09 4 16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016, www.sgem.org, SGEM2016 Conference Proceedings, ISBN 978-619- 7105-59-9 / ISSN 1314-2704, June 28 - July 6, 2016, Book2 Vol. 2, 733-738 pp	BDI
12	Ferencz Zoltan, Hila Aurelian, Dimen Levente, Borșan Tudor	The use of Geoprocessing Tools in Hydrological and Geomorphological analysis for the „Frumoasa” Lake Area from Harghita Countz, Romania	Protection of Natural Resources and Environmental Management, ISBN 978-606-8066-53-0	ISI
13	Hila Aurelian, ferencz	Geographic Information Szstems	Protection of Natural Resources	ISI

	Zoltan, Dimen Levente, Borşan Tudor	Technology used for Monitoring and Environmental Management, Waves Radiation of Mobile Networks	ISBN 978-606-8066-53-0	
14	Dreghici A.	Deformation Analysis in Case of Concrete Dams	RevCAD 21/2016	BDI Index Copernicus
15	Dorin Wainberg, Mihaela Aldea	On an integral operator	Acta Universitatis Apulensis, Series Mathematics-Informatics, nr. 46	BDI
16	Dorin Wainberg, Mihaela Aldea	Some properties of a new integral operator	Proceedings of International Symposium on Geometric Function Theory and Applications (GFTA 2016)	BDI
17	Dimen L., Tahas S.V., Borsan T., Ferencz Z.	Ultraviolet Rays and its Environmental effects	SGEM 2016, ISBN 978-619-7105-60-5	BDI
18	Maican Ionuț, Borşan Tudor, Greșiță Irinel	Preservation of Archaeological Heritage using GIS Technology	Environmental Engineering and Management Journal, Vol.15, No 6, ISSN 1582-9596	ISI
19	Maria Popa, Alina Lato, Mihai Corches, Isidora Radulov, Adina Berbecea, Florin Crista, Lucian Nita, Karel Iaroslav Lato, Dorin Popa	Quality of some soils from the west region of Romania	AgroLife Scientific Journal - Volume 5, Number 1, 2016	ISI
20	Elena Marica, Mihai Teopent Corches	Evaluation and noise reduction from a cow farm in Alba	V Research Journal of Agricultural Science, 48, No 4 (2016)	BDI
21	Elena Marica, Mihai Teopent Corches	Evaluation and reduces noise from activities carried out an industrial unit	Research Journal of Agricultural Science, 48 No 1, 2016	BDI
22	Popa, D., Popa, D.M.	Study Concerning The Excessive Humidity On The Walls Of A Residential Building And The Healty Impact	Journal Environmental Protection and Ecology (JEPE)	ISI
23	D. Popa, A. Popa	Development Of The Cultural Heritage Tourism By Rehabilitating The Castle Sancrai, Alba County	Journal Environmental Protection and Ecology (JEPE)	ISI
24	Voicu George Emanuel, Voicu Florina	Aspects Regarding the Creation of a 3D Model of Historical Monuments	SGEM 2016, ISBN 978-619-7105-60-5	BDI
25	N. Cotolan, S. Varvara, E. Albert, G. Szabó, Z. Hórvölgyi, L.-M. Mureşan	Evaluation of corrosion inhibition performance of silica sol-gel layers deposited on galvanised steel	Corrosion Engineering, Science and Technology 51(5), 2016, 373-382	ISI
26	M. Popa, R. Bostan, S. Varvara*, M. Moldovan, C. Rosu	Removal Of Fe, Zn And Mn Ions From Acidic Mine Drainage, Using Hydroxyapatite	J ENVIRON PROT ECO Volume: 17 Issue: 4 Published: 2016	ISI
27	Roxana Bostaa, Simona Varvara,* Luiza Găină, Traian Petrisor jr., Liana Maria Mureşan	Protective effect of inhibitor-containing nitrocellulose lacquer on artificially patinated bronze	Progress in Organic Coatings, acceptată spre publicare	ISI
28	Elemer-Emanuel Suba, Tudor Slgean, Dumitru Onose, Mircea Ortelecan, Andreea Begov Ungur	Measurements to determine the airport runways	Universitatea Agrară de Stat din Moldova, Lucrări științifice, Volumul 46, Cadastru și drept, pag. 119, ISBN 978-9975-64-284-2	BDI

29	Andreea Begov Ungur, Zoltan Ferencz	Example of a GIS application afferent to the introduction of real estate cadastre in Cluj Napoca city, using AutoCAD Map 3D	16th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2016, Book 2, Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Conference Proceedings, Volume III, ISBN 978-619-7105-60-5 ISSN 1314-2704	BDI Thomson Reuters, ISI Web of Science, SCOPUS, Engineering Village, CrossRef (DOI), EBSCOHost, Pro Quest ...
30	Andreea Begov Ungur, Tudor Sîgean, Alin Gheorghe Furdui	Efectele aplicării legii nr.165/2013 în comuna Răchitova, județul Hunedoara	Pangeea, Editura Aeternitas, Alba Iulia, 2016, ISSN 1841-1517	BDI Index Copernicus
31	Elemer Emanuel Suba, Dumitru Onose, Tudor Sălăgean, Andreea Begov Ungur, Mihai V.G. Rădulescu	The advantage of geomarketing	Revista ProEnvironment – Journal of Documentation, Research and Professional Training, Editura Bioflux, Cluj-Napoca, 2016, ISSN 1844-6698	ProEnvironment is indexed, abstracted or fulltext reproduced by/in: Thomson Reuters - Scientific - Master Journal List Thomson Reuters - Scientific - Zoological Record Index Copernicus International - Master journal List ICAAP - Journal Database Google - Search Engine Yahoo - Search Engine CAB International - CAB Abstracts CAB International - Global Health http://www.editura.bioflux.com.ro/home/proenvironment-promediu/
32	Olteanu E., Dobra I., B.	Non-crisis State aid in EU Member States. The analysis in terms of the euro area and leading industrial countries for the period 2007-2015.	Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica, Nr. 18, vol. 2	Research Papers in Economics (RePEc) ProQuest EconLit EBSCO IndexCopernicus Directory of Open Access Journals (DOAJ) Cabell's Directory of Publishing Opportunities

				Ulrich's Genamics JournalSeek
33	Nicoleta Breaz, Daniel Breaz, Shigeyoshi Owa,	Fractional Calculus of Analytic Functions Concerned with Möbius Transformations	Journal of Function Spaces, 2016(1):1-9, January 2016	ISI
34	H. M. Srivastava, Rabha El-Asswah, Nicoleta Breaz,	A certain subclass of multivalent functions involving higher-order derivatives	Filomat 30(1):113-124, January 2016	ISI
35	I.L. Popa, T. Ceausu	Generalized exponential trichotomy for difference equations	Proceeding of the 11th IEEE International Symposium on Applied Computational Inteligente and Informatics, SACI 2016	BDI
36	O Bagdasar, IL Popa	On the geometry of certain periodic non-homogeneous Horadam sequences	Electronic Notes in Discrete Mathematics 56, 7-13	BDI
37	IL Popa, T Ceausu, O Bagdasar	Characterizations of generalized exponential trichotomies for linear discrete-time systems	Electronic Notes in Discrete Mathematics 56, 65-70	BDI
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				

2.6.1.Reviste editate de catre colectivele departamentului

Departamentul	REVISTA	DOMENII DE ACOPERIRE	Nivel de recunoastere BDI (care BDI)/ CNCISIS	Număr de lucrări	Instituții românești de învățământ, cercetare, alte entități reprezentate	Instituții de învățământ, cercetare, alte entități din străinătate reprezentate	Persoana de contact
Stiinte exacte si ingineresti	RevCAD Journal of Geodesy and Cadastre ISSN 1583-2279 No. 20/2016	Geodezie, Fotogrammetrie, Cartografie, Topografie, Cadastru, GIS	BDI Index Copernicus	20			Ioan IENCIU, iienciu@yahoo.com Levente DIMEN, dimenlev@yahoo.com Luciana OPREA, lucii_oprea@yahoo.com
Stiinte exacte si	RevCAD Journal of	Geodezie,	BDI Index Copernicus	29			Ioan IENCIU, iienciu@yahoo.com

ingineresti	Geodesy and Cadastru ISSN 1583- 2279 No. 21/2016	Fotogrammetrie, Cartografie, Topografie, Cadastru, GIS					Levente DIMEN, dimenlev@yahoo.com Luciana OPREA, lucii_oprea@yahoo.com
Stiinte exacte si ingineresti	CPDSEI	ȘTIINȚE EXACTE ȘI INGINEREȘTI	CNCSIS	44	Casa corpului didactic ISJ Alba		mciortea@ uab.ro
Stiinte exacte si ingineresti	SATTE	ELECTRONICA		40	Politehnica University of Bucharest Politehnica University of Timișoara Star Transmission SRL Bosch Rexroth SRL Continental Automotive Sibiu SRL AGIR Alba Iulia - Cugir		Ciortea31 mihaela@ yahoo.com
Stiinte exacte si ingineresti	PANGEEA	INGINERIA MEDIULUI	BDI				Ludusan Ovidiu

2.6.2. Schimb de publicații

Nr. Crt.	Revista proprie	Revista cu care există schimb	Adresa
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			

2.7. Publicații în edituri sau Seria Didactica

Nr crt	Titlu	Autori	Editura	Nivel de recunoaștere	Număr de pagini
1	Elemente de Ecuatii diferentiale	Dorin Wainberg, Mihaela Aldea	Seria Didactica		112

2	Surse neconventionale de energie	A.Tulbure & G Marc	Aeternitas	national	136
3	Electroprobleme. Teorie si Aplicatii	A.Tulbure & D Cioflica	Aeternitas	national	131
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

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
1.	CNFIS-FDI-2016-0055	Program Integrat De Incluziune A Studenților Aflați În Situații De Risc Și Pentru Creșterea Echității La Nivel Instituțional (Pro-Integra)	De cercetare	Lucian Marina	Corches Mihai, Boca Loredana, Ciortea Mihaela	227000	Iunie – decembrie 2016
2.	CNFIS-FDI-2016-0106	Creșterea capacității instituționale a Universității "1 Decembrie 1918" din	De cercetare	Socol Adela	Boca Loredana	32000	Iunie – decembrie 2016

		Alba Iulia și asigurarea transparenței în gestiunea studenților, prin implementarea Registrului Matricol Unic" CNFIS-FDI-2016-0106					
3.	Proiect POSDRU /161/G/2.1 /141529	"Împreună pentru un viitor de succes în Europa!"	De practică	Kadar Manuella	Kadar Manuella Boca Loredana		2013-2015
4.	nr. 928 / 21. 09. 2015	„Masurari electrice, electronice, fluidice si elaborarea auditului energetic complex pentru PL din Sibiu si Buzias ale companiei”	Contract cu firma SC SIEMENS Industrial Manufacturing Engineering Sibiu SRL.	A.Tulbure	Marc Ghe. Barbu E.	33 mii lei	21.09.- 30.09.2016
5.	nr.C_962 / 09. 10. 2015	Masurari electrice, electronice, fludice si elaborarea auditului energetic real complex pentru consumatorii relevanti conform configuratiei din anul 2015	Contract cu firma SC CONTINENT AL Automotive Systems SRL locatia Sibiu	A.Tulbure	Marc Ghe. Hutanu C Corches E. Barbu E.	44.5 mii lei	01.10.- 30.06.2016
6.	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 VarvaraSimona Corches Mihai AndreeaUngur Bostan Roxana	420.000,0	01.10.2016 – 01.10.2018
7.	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 Centru, Vest și	POSDRU/113/4.2/S/121748	Corneliu Engi	Nicoleta Breaz	4.109.080 lei	2013-2014

		Nord-Vest)					
8.	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
9.	8.10.2015	Proiect de finanțare a manifestărilor științifice cu participare internațională, ICTAMI 2015	ANCS	Nicoleta Breaz	Nicoleta Breaz	4.500 lei	2015
10.	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
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							

3. Analiza SWOT a cercetării la nivel de departament

Mediul intern (departament)	Puncte tari (S)	Puncte slabe (W)
	<ul style="list-style-type: none"> - interesul și implicarea membrilor departamentului în 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, potențial ridicat în cercetare - revistele departamentului indexate BDI și CNCSIS B+ - nivel de recunoaștere națională și internațională, în creștere, pentru conferințele departamentului: ICTAMI și GeoCAD 	<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 în scopul participării la manifestări științifice sau de a realiza lucrări științifice pe domenii fundamentale de cercetare - slaba motivare financiară 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 inegală a membrilor departamentului în acțiunile întreprinse în scopul creșterii vizibilității cercetării pe plan internațional - contextul anului 2011 (noua Lege a Educației, ierarhizarea Universităților și a programelor de

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>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</p> <p>- încărcarea normelor didactice fac aproape imposibile activității de cercetare ample care să conducă la scrierea de proiecte</p>
Mediul extern (facultate, universitate MECI, CNCSIS, ANCS, concurența, etc.)	Oportunități (O)	Riscuri (T)
	<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 instituții -Consultanta asigurata de DCS si DMP -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. 	<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 -riscul de demotivare a departamentului, de apariție sau menținere a unor frustrări -riscul de finanțare a cercetarii exclusiv din fonduri proprii - supraîncărcarea membrilor departamentului implicați în alte activitati (norma didactica mărită, birocrăția 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 - Multiplele schimbari in organigrama Universitatii dar si la nivel de departament -> potential nociv pentru activitatea normala a departamentului. - scăderea calității vieții conduce la neimplicarea agenților externi la proiecte de cercetare cu instituția noastră.

Concluzii:

Director Departament
Lect.univ.dr.Aldea Mihaela