



Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică

**Raport de cercetare pe anul 2019,  
Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică**

**1. Structuri și activități de cercetare in cadrul Departamentului de Informatică,  
Matematică și Electronică**

Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică 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 2019, pe 24 de cadre didactice, dintre care, 4 profesori, 7 conferențieri, 11 lectori și 2 asistenți.

**1.2. Colective de cercetare. Resurse umane**

În Departamentul de Informatică, Matematică și Electronică își desfășoară activitatea 3 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.

<b>Denumirea structurii de cercetare</b>	<b>Anul în care a obținut acreditarea</b>	<b>Nivelul acreditării</b>	<b>Colective de cercetare</b>	<b>Domenii de cercetare</b>
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 spații de funcții univalente -Extinderea 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 si simularea elementelor - fenomenelor specifice tehnologiilor regenerative; - Monitorizarea, analiza si optimizarea consumurilor energetice în perimetrele industriale; - Dezvoltarea unui prototip pentru ansamblul alternator - baterie pentru tensiuni variabile si automobile hibride;
--	--	--	--	--

## 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: <b>Procesor:</b> Intel Core 2 Duo <b>Memorie:</b> 1 GB <b>HDD:</b> 160 GB <b>Monitor:</b> TFT 19 inch <b>Placă video:</b> Nvidia 256 MB - 2 calculatoare HP dc7700 cu următoarele specificații: <b>Procesor:</b> 2.13GHz Intel Core 2 Duo E6400; <b>Memorie:</b> 1GB 667MHz; <b>Placă de bază:</b> Intel Q965; <b>HDD:</b> 80GB Samsung; DVD writer; <b>Placă video:</b> Intel GMA 3000 graphics; <b>Placă rețea:</b> 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: <b>Procesor:</b> Pentium IV <b>Memorie:</b> 512 MB <b>HDD:</b> 40 GB <b>Monitor:</b> TFT 17 inch DVD, Sunet, Retea, USB, AGP - 1 calculator Dell Optiplex cu următoarele specificații: <b>Procesor:</b> Intel Pentium 4, 800Mhz <b>Memorie:</b> 256 MB <b>HDD:</b> 80 GB <b>Placă video:</b> Intel Extreme Graphics 2 <b>Monitor:</b> 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"> <li>▪ 6 x Dell Inspiron 530</li> <li>▪ PROCESOR: Intel Core 2 Duo E6550 @ 2,33 Ghz, MEMORIE RAM: 2 GB, HDD: 160 GB</li> <li>▪ 1 x HP Compaq d230</li> <li>▪ PROCESOR: Intel Pentium 4 CPU @ 2,66 Ghz, MEMORIE RAM: 256 MB, HDD: 30 GB</li> <li>▪ 1 x HP 7700dc CM</li> <li>▪ PROCESOR: Intel Core 2 Duo E6400 @ 1,66 Ghz, MEMORIE RAM: 1 GB, HDD: 160 GB</li> <li>▪ 1 x HP Compaq D51C</li> <li>▪ PROCESOR: Intel Pentium 4 CPU @ 1,8 Ghz, MEMORIE RAM: 256 MB, HDD: 80 GB</li> <li>▪ 1 x Alpis Thunder</li> <li>▪ PROCESOR: Intel Celeron CPU @ 2,66 Ghz, MEMORIE RAM: 512 MB, HDD: 30 GB</li> <li>▪ Imprimantă HP LaserJet 2200 dtn</li> <li>▪ Imprimantă HP LaserJet P2015</li> <li>▪ Multifuncțional HP LaserJet 3052</li> <li>▪ Imprimantă HP LaserJet 1160</li> </ul>	
4.	Centrul de Comunicatii	Corp C, etaj 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Server Principal (Internet, Mail, DNS)</li> <li>2. Server Sicob și Emsys</li> <li>3. Server UMS</li> <li>4. Server baze de date</li> <li>5. Server Moodle</li> <li>6. Server Quantis</li> <li>7. Server InfoCet</li> <li>8. Server UMS Web</li> <li>9. Server Legis și Liberty</li> <li>10. Server Conta-Info-Secretariate</li> <li>11. Server Administrativ-Catedre</li> <li>12. Server Laboratoare</li> <li>13. Server Web</li> <li>14. Server pagini web proiecte</li> <li>15. Server Proxy</li> <li>16. Server Bază de Date Cercetare Științifică (PC obișnuit)</li> <li>17. Server Wireless (PC obișnuit)</li> <li>18. Server Active Directory</li> </ol>	
5.	Laborator Interdisciplinar de Simulare, Masurare si Control	Palatul Apor, parter	8 calculatoare PENTIUM IV DELL -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;	- Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;

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

			<p><b>Procesor:</b> Intel Core 2 Duo E6750 2.66GHz;  <b>Memorie:</b> 1 GB;  <b>HDD:</b> 160 GB;  <b>Monitor:</b> TFT 19 inch.</p> <p>- Imprimantă EPSON EPL 5800  - Windows Vista Business, MS Office XP, MS Visio Professional, Visual Studio, MSDN Library, Soft didactic NetOpSchool, Deep Freeze</p>	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 m<sup>2</sup>, fiind dotat cu 17 calculatoare PENTIUM D IBM cu următoarele caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesor: Intel Pentium D 2,8 GHz</li> <li>• Memorie: 1 GB</li> <li>• Hdd: 250 GB</li> <li>• Monitor: TFT 17"</li> <li>• Imprimantă EPSON EPL 5900</li> <li>• 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</li> <li>• Sistem de operare: Windows XP</li> <li>• Pachetul licențiat Microsoft Office 2003</li> <li>• Borland C</li> <li>• Licențe Orcad și Matlab</li> </ul>	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:  <b>Procesor:</b> Intel Pentium D 2,8 Ghz  <b>Memorie:</b> 1 GB  <b>HDD:</b> 250 GB  <b>Monitor:</b> 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.	Biblioteca Virtuală	corpul A, parter	<p>- 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</p>	- Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.

12.	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><b>Stand electricitate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul electricitate elev-liceu – 2 buc</li> <li>- sursă de tensiune 0-40V/8A c.c, 0-30 V/10 A c.a, cu afișare numerică – 1 buc</li> </ul> <p><b>Stand optică:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modul de optică elev-liceu – 2 buc</li> <li>- aparat pentru studiul efectului fotoelectric extern – 1 buc</li> <li>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</li> <li>- contor Geiger Muler, cu sondă inclusă și numărător digital – 1 buc</li> </ul> <p><b>Stand mecanică:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modul de mecanică elev-liceu – 2 buc</li> <li>- dispozitiv Atwood – 1 buc</li> <li>- aparat Weller – 1 buc</li> <li>- dispozitiv pentru producerea și studiul undelor staționare longitudinal și transversal – 1 buc</li> <li>- cronometru electronic AV-8 cu interfață pentru calculator încorporată inclusiv soft elaborat de Alfa Vega pentru lucrările experimentale – 1 buc</li> <li>- senzori suplimentari pentru cronometrul cu interfață AV – 8 – 1 buc</li> <li>- 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</li> <li>Stand fenomene termice și superficiale</li> <li>- Modul de fenomene termice elev-liceu – 2 buc</li> <li>- kit pentru calorimetrie și transformări de fază – 1 buc</li> <li>- filme didactice reprezentând experimente și fenomene fizice spectaculoase pe CD – 1 buc</li> <li>Stand mecanica fluidelor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activități didactice</li> <li>- Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;</li> </ul>
-----	------------------	-------------------	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tub "U" cu lichide nemiscibile – 1 buc</li> <li>- Densimetre – 1 buc</li> <li>- tub Venturi cu tub manometric – 1 buc</li> <li>- tub Prandtl cu tub manometric – 1 buc</li> <li>- balanță aerodinamică cu accesorii – 1 buc</li> <li>- cilindru gradat pentru studiul căderii într-un lichid – 1 buc</li> <li>- suflantă cu variație continuă a debitului de aer – 1 buc</li> </ul>	
13.	Laboratorul de Componente si circuite electrice pasive- Instrumentație Electronică de Măsură	corpul D, subsol	<p>Spațiul ocupat: 36 m<sup>2</sup>  Puncte de lucru: 10</p> <p><b>Dotări energetice:</b>  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><b>Dotări specifice:</b>  <b>A) Componente pentru standuri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- set rezistențe fixe</li> <li>- set rezistente variabile</li> <li>- set condensatori metalici</li> <li>- set condensatori electrolitici</li> <li>- set condensatori HighPower</li> <li>- set bobine cu miez (toroidal, H)</li> <li>- set bobine fără miez</li> <li>- set elemente nelineare (varistori, termistori)</li> <li>- set materiale feromagnetice/diamagnetice (perle, inele de ferita, pulberi, s.a.)</li> <li>- placi filtre pasive</li> <li>- sursa de alimentare reglabila (3A/30V)</li> <li>- sursa de alimentare fixă</li> <li>- set cabluri electrice de comanda</li> <li>- set cabluri electrice de forță</li> <li>- set cabluri electrice de măsura (coaxial, multifilar, utp)</li> <li>- cutii borne, racorduri, adaptoare</li> <li>- set decade rezistente</li> <li>- set decade condensatori</li> <li>- consumator monofazat reglabil</li> <li>- consumator trifazat reglabil</li> <li>- transformatoare de măsură</li> <li>- șunturi de curent</li> <li>- μC Siemens 8051 compus din placa de dezvoltare+software dedicat</li> <li>- μC Siemens C167 compus din placa de dezvoltare+software dedicat</li> </ul> <p><b>B) Aparate de măsură și control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generator semnale (sin,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activități didactice</li> <li>- Activități de cercetare- executarea contractelor de cercetare;</li> <li>- Testari produse</li> </ul>

			<p>fierăstrău,drept) Philips</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparat digital RLC-Metru</li> <li>- Umidometru de laborator</li> <li>- Termometru digital cu tija</li> <li>- Q-metru de laborator</li> <li>- Multimetru-capacimetru (2 buc)</li> <li>- Osciloscop de laborator, Philips 2 x 10MHz</li> <li>- Osciloscop cu separare de potențial, Siemens 2x 25MHz,</li> <li>- Osciloscop A/D cu memorie și condiționare semnal, Tektronix 2 x 100MHz</li> <li>- Osciloscop digital cu operații matem / port LPT, Tektronix 2 x 60MHz</li> <li>- PC (2 buc) cu soft dedicat de calculare-simulare-modelare a circuitelor pasive</li> <li>- Multimetru digital de laborator (3 buc), digital portabil (3 buc)</li> <li>- Analizor de putere/energie MetraWatt</li> <li>- Frecvențmetru Robotronik</li> <li>- Clește ampermetric AC analog (1 buc), clește ampermetric AC/DC digital 0-500A (2 buc)</li> <li>- Trusa wattmetre cu reductori de tensiune și curent</li> <li>- Contor monofazat de energie activă cu disc (1 buc) digital (1 buc)</li> <li>- Contor trifazat de energie activă</li> <li>- Contor de energie reactivă</li> <li>- Kit afisaj programabil (matricial, cu celule) (3 buc)</li> </ul>	
14.	Laboratorul de Materiale și dispozitive	corpul C, etajul I	<p>Spațiul ocupat: 41 m<sup>2</sup>  Puncte de lucru: 5  <b>Dotări energetice:</b>  Sistem electric monofazat ( 11 prize 220 V ~)  Sistem de protecție (centură de pământare)  Sistem de încălzire centrală (2 calorifere)  <b>Dotări specifice:</b>  <b>A) Componente pentru standuri</b>  <b>I. Secțiunea Materiale</b>  L1: politetrafluoretilena (teflon), polimetacrilat de metil (plexiglas), stratificat pe bază de hârtie (pentinax), stratificat pe bază de sticlă (sticlotextolit).  L2.: material feroelectric ceramic de tip PZT, rezonator piezoelectric ceramic Philips confecționat din PZT 4 , rezonator piezoceramic confecționat din PZT 5  L3: probe semiconductoare intrinseci de Ge, probe metalice de Ni, fotorezistor  L4: diode luminescente (LED), fototranzistoare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activități didactice</li> <li>- Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;</li> </ul>



			<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><b>II Secțiunea dispozitive</b></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 electroluminiscente</p> <p><b>B) Aparate de măsură și control</b></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>Osciloscop 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><b>C) Standuri pentru lucrări de laborator</b></p> <p><b>I. Materiale pentru electronică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stand pentru determinarea 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 ferroelectrice.</li> <li>▪ Stand pentru determinarea dependenței proprietăților conductoare ale materialelor de câmpurile termice și electromagnetice.</li> <li>▪ Stand pentru măsurarea caracteristicile unor dispozitive optoelectronice: diode luminescente (LED) și fototranzistoare.</li> <li>▪ Stand pentru determinarea dependenței permeabilității complexe relative magnetice a materialelor feromagnetice în funcție de frecvență, precum și</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			<p>evidențierea curbei de histerezis care caracterizează aceste materiale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stand pentru determinarea proprietăților magnetice ale feritelor, dependența permeabilității magnetice a acestora funcție de frecvență și de intensitatea câmpului magnetic în material</li> </ul> <p><b>II. Dispozitive electronice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stand pentru studiul diodelor redresoare și stabilizatoare</li> <li>▪ Stand pentru studiul tranzistorilor bipolari</li> <li>▪ Stand pentru studiul tranzistorilor cu efect de câmp</li> <li>▪ Stand pentru studiul tiristoarelor și altor dispozitive cu joncțiune</li> <li>▪ Stand pentru studiul unor dispozitive optoelectronice</li> </ul>	
15.	Laborator Arhitectura microprocesoarelor	corp B, parter	<p>Spațiul ocupat: 24 m<sup>2</sup> Puncte de lucru: 5</p> <p><b>Dotări energetice</b> -Sistem electric monofazat (10 prize) -Sistem de încălzire centrală</p> <p><b>Dotări specifice:</b> Set microprocesoare familie Intel 80X86 si 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 circuitelor</p>	<p>- Dezvoltare proiecte robotica si arhitectura calculatoarelor - Cercetare circuite digitale; -Activități didactice</p>
16.	Laboratorul de Circuite electronice	corpul B, etajul I,	<p>Spațiul ocupat: 24 m<sup>2</sup> Puncte de lucru: 5</p> <p><b>Dotări energetice</b> Sistem electric monofazat ( 11 prize 220 V ~) Sistem de protecție (centură de pământare) Sistem de încălzire centrală (2 calorifere)</p> <p><b>A) Componente pentru standuri</b></p> <p>a. CI decodificatoare b. CI codificatoare c. CI multiplexoare d. CI demultiplexoare e. Sumatoare f. CI cu bistabili</p>	

			<p>g. Registre de deplasare</p> <p>h. Mumărătoare</p> <p>i. Surse de alimentare reglabila (3A/30V)</p> <p>j. Surse de alimentare fixă (5 V)</p> <p>k. set cabluri electrice de comanda</p> <p>l. set cabluri electrice de măsura</p> <p>m. cutii borne, racorduri, adaptoare</p> <p>n. set decade rezistente</p> <p>o. set decade condensatori</p> <p>p. transformatoare de măsură</p> <p>q. șunturi de curent</p> <p>r. sursă dublă de tensiune variabila 0-25V/1A</p> <p><b>B) Aparate de măsură și control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Frecvențmetre numerice, RobotroGeneratoare de funcții</li> <li>▪ Generatoare de semnal dreptunghiular, Philips</li> <li>▪ Analizor logic</li> <li>▪ Multimetru digital de laborator (3 buc), digital portabil (3 buc)</li> <li>▪ Punte de măsură RLC</li> <li>▪ Osciloscop de laborator, Philips 2 x 10MHz</li> <li>▪ Osciloscop A/D cu memorie și conditionare semnal, Tektronix 2 x 100MHz</li> <li>▪ Osciloscop digital cu operații matem/ port LPT, Tektronix 2 x 60MHz</li> </ul> <p><b>C) Dotări cu standuri de specialitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Standuri pentru studiul circuitelor logice combinaționale realizate cu circuite integrate numerice TTL și CMOS;</li> <li>▪ Standuri pentru studiul circuitelor logice secvențiale realizate cu circuite integrate numerice TTL și CMOS.</li> </ul>	
17.	Laborator de Metode Numerice	- Corpul C, Parter	- 30 calculatoare Dell cu următoarele specificații <b>Procesor:</b> Intel Core 2 Duo Ghz; <b>Memorie:</b> 2 GB <b>HDD:</b> 250 GB <b>Monitor:</b> 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 Informatică, Matematică și Electronică – *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 Comunicații 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)
9	noiembrie	UAB	conferinta	nationala	CPDSEI	Tehnic
12	aprilie	UAB	conferinta	nationala	Sesiunea de comunicari stiintifice a studentilor In-Extenso Editia A XIX-A, 2019	INFO+ Electronica
5-6	iunie	ULBSibiu	conferinta	nationala	Sesiunea de Comunicari a Cercurilor Stiintifice Studentesti in domeniul Ingineriei Electrice, Electronice, Control si Calculatoare - SCCSS-IEECC. Faza NATIONALA,	INFO Electronica
27	sept	UAB	eveniment	locala	Activități în cadrul evenimentului Noaptea Cercetătorilor Europeni	Drona, Laborator astronomic
05-06.	Iunie 2019	Sibiu	Sesiunea Nationala de Comunicari Studentesti	Nationala /75 p.	Sesiunea Nationala de Comunicari a Cercurilor Stiintif. Studentesti in domeniul Ing. Electrice, -tronice, Control si Calcul. (SCCSS 2019)	Inginerie Electrica, - Eletronica, Control si Calculatoare
11.	Sept.2019	Alba Iulia	Workshop	National/30 p.	Managementul durabil al RM – oportunități și perspective în cadrul	Schimbari climatice, tehnologie informatica si energie

## 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	Liceu de Arte Regina Maria	parteneriat	2 ani
2	CYBERINT SRI	Protocol colaborare	nedeterminat
3	între UVT-FIEETI, UPIT-FECC, UPG-FIME, ULBS-FI și UO-FIETI si UAB/FESI	De parteneriat	<2022

### B. Colaborări cu mediul de afaceri

Nr. crt.	Agent economic, alte instituții decât cele de învățământ și cercetare	Scopul acordului	Perioada de derulare
Incze Arpad	Programare in Visual Basic	Programare in Visual Basic	5-10

## 2.3. Cercuri studentești

Cadre didactice coordonatoare	Denumirea cercului științific	Descrierea cercului științific	Studenti participanți (programe de studiu, număr studenți)	Valorificarea rezultatelor	Premii obținute

## 2.4. Participări la manifestări științifice în țară

Tipul manifestării	Data	Locul desfășurării	Titlul manifestaării	Numar lucrări	Publicare
<b>A. Manifestări naționale</b>	27-29 iunie 2019	Pitești, România	11th International Conference on ELECTRONICS, COMPUTERS and ARTIFICIAL	1	Da

			INTELLIGENCE – ECAI-2019		
	18.04.2019	Sibiu	workshop scriere de proiecte pe tema „Modernizarea industrială”	0	0
	05-06.06. 2019	Sibiu	Sesiunea Nationala de Comunicari a Cercurilor Stiintif. Studentesti	3	2
	25.10.2019	Cluj-Napoca	“Parteneriatul între industria electronică și mediul educațional”	0	0
<b>B.</b>					
<b>Manifestări internaționale</b>					
	Iunie 2019	Iași	ModTech International Conference	1	ISI proceeding
Conferinta IEEE	13-14 iunie	Oradea	15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems  (ICEMES 2019)	1	IEEEExplore
Conferinta IEEE	25-27 iunie	Pitesti	Electronics, Computers and Artificial Intelligence ECAI	1	IEEEExplore
	3-6 Iulie	Cluj-Napoca	16th International Conference on Applied Mathematics and Computer Science	50	Nu
	10-12 Mai	Constanta	Second Romanian Itinerant Seminar on Mathematical Analysis and its Applications	50	Nu
	Mai 2019	Cluj-Napoca	MPS-2019 (Modern Power Systems Conference)	1	1
	Iunie 2019	Pitesti	ECAI-2019 (Electronics, computer ans Artificial Intellig. Conference)	1	1
	Oct. 2019	Sinaia	CAS-2019 (Semiconductor conference )	1	1
	Oct. 2019	Cluj-Napoca	SIITME 2019	1	1

			(International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging)		
	27-29 iunie	Pitești, România	11th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence-ECAI 2019,		

## 2.5. Participări la manifestări științifice în străinătate

Tipul manifestării	Data	Locul desfășurării	Titlul manifestării	Numar lucrări	Publicare
Internationala	20-24 August	Belgorod, Rusia	, 2nd International Conference on Mathematical Modelling in Applied Sciences	150	Special Issues
Conferinta stiintifica	Septembrie 2019	Varna, Bulgaria	12th biennial Recent Advances in Neural Language Processing - RANLP	1	Da
Conferință internațională indexată WOS	7-9 Iunie 2019	St. Julien Malta	KES-AMSTA Smart Innovation, Systems and Technologies Series Editors: Howlett, Robert, Jain, Lakhmi C.	1	ISSN: 2190-3018
Conferință internațională IEEE Xplore	30-31 May, 2019	Lisabona, Portugalia	15th China-Europe International Symposium on Software Engineering Education, CEISEE	1	<a href="http://ceisee.ceisee.com/">http://ceisee.ceisee.com/</a>

## 2.6. Publicații în reviste

Nr Crt	Autori	Titlu articol	Revista	Nivel de recunoaștere (ISI/BDI (care BDI))
1	Arpad Incze, Ovidiu	Enhancing the Cryptographic	IEEEExplore	ISI

	Constantin Novac	Strength of the LSB Steganographic Method with Pixel Sieving	<b>DOI:</b> <a href="https://doi.org/10.1109/EMES.2019.8795176">10.1109/EMES.2019.8795176</a>	
2	Incze Arpad	Preliminary Considerations Regarding The Cryptographic Strength Of The Pixel Sieve Cryptographic Primitiv	In curs de publicare IEEEExplore	BDI probabil ISI
3	I.-L. Popa, T. Ceausu, O. Bagdasar, Ravi P. Agarwal	Characterizations of Generalized Exponential Trichotomies for Linear Discrete-time Systems	An. St. Univ. Ovidius Constanta, Vol. 27(2), 2019, 153-166.	ISI
4	L. E. Biris, T. Ceausu, C. Mihit, I.-L. Popa	Uniform exponential trisplitting - a new criterion for discrete skew-product semiflows	Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 70(2019), 1-22.	ISI
5	V. Dragan, I. Ivanov, I.-L. Popa	Stochastic Linear Quadratic Differential Games in a State Feedback Setting with Sampled Measurements	Systems & Control Letters 134 (2019), 104563	ISI
6	<b>Mircea Risteiu</b> , Susana Arad, Mihaela Aldea, Florin Samoila	Designing virtual learning environment for PLC applications development	Annals of the University of Petroșani electrical engineering	BDI
7	Anca Elena Antonov, Georgeta Buica, Constantin Beiu, Doru Costin Darabont, <b>Risteiu Mircea</b> , Remus Dobra, M Ayaz Ahmad	The Principle of Compliance with Requirements of Directive 2009/104/Ec: Risk Assessment of Work Equipment in General Use	East African Scholars Journal of Engineering and Computer Sciences	BDI
8	<b>Mircea Risteiu</b> , Remus Dobra, Constantin Hutanu, Dragos Păsculescu, Constantin Beiu	Vectorial approach in smart grid directional protection using high speed microcontrollers	Jurnal Quality-Access to Success	ISI
9	<b>Mircea Risteiu</b> , Remus Dobra, Constantin Hutanu, Mihaela Aldea	Automatic test stand for plastic optical fiber analogue transmission	Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies IX	ISI
10	<b>Mircea Risteiu</b> , Florin Samoila, Remus Dobra, Alexandru Avram	Implementation of the error management code diagnostic software in distributed electronic circuits using ARM Cortex controller	Proceedings of the Seventh International Conference Modelling and Development of Intelligent Systems	ISI
11	Liliana Samoila, Ilie Utu, <b>Mihaela Aldea</b> , Susana Arad, Dima Rotari	Module for studying the use of piezoelectric elements for generating electricity	Annals of the University of Petroșani electrical engineering	BDI
12	Dragoș Păsculescu, Leon Pană, Georgeta Buică, Vlad Mihai Păsculescu, <b>Remus Dobra</b>	A quality-based approach for improving the lighting design process	Jurnal Calitatea	ISI
13	Georgeta Buica, Anca Elena Antonov, Constantin Beiu, <b>Dobra Remus</b> , Dragos Pasculescu, M Ayaz Ahmad	Some Features of Non-Safety Costs in Maintenance of Work Equipments	International Journal of Science and Engineering Invention	BDI
14	M Ayaz Ahmad, Jalal Hasan Baker, Mir Hashim Rasool, Shafiq	Fluctuations in produced charged particle multiplicities in relativistic nuclear collisions for	Journal of Physics: Conference Series	BDI



	Ahmad, <b>Dobra Remus</b> , D Pasculescu, Charles Roberto Telles	simulated events		
15	T. Hada, Iulia Iuga, D. Wainberg, M. Căruț	Does the Number of Inhabitants Influence the Investments Financing in Territorial Administrative Units?	Academic Journal of Economic Studies Vol. 5, No. 4, pp. 109– 116 ISSN 2393-4913, ISSN On- line 2457-5836	BDI

### 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
DIME	Acta Universitatis Apulensis	Matematică, Informatică	BDI	Aprox 40/an			Adriana Birlutiu Lucian Popa Dorin Wainberg

### 2.6.2. Schimb de publicații

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

### 2.7. Publicații în edituri sau Seria Didactica

Nr crt	Titlu	Autori	Editura	Nivel de recunoașter e	Număr de pagini
	Baze de date: teorie și aplicații	M. Kadar, L. Boca-Oroian	Alba Iulia: Aeternitas, 2019, ISBN 978-606- 613-176-6.	CNCSIS B+	Baze de date: teorie și aplicații
	Centenarul energiei romanesti. ISBN: 978-973-720-762-3	V.Vaida si colab.	AGIR	1	564
	Electroprobleme. ISBN 978-606-613-187-2	A.Tulbure & Dtru Cioflica	Aeternitas	1	170

	Innovación disruptiva para la educación superior. Implementación en América Latina, 1.a ed.	Emma Barrios Ipenza, Emmanuelle Gutiérrez y Restrepo, Manuella Kadar, Elsa Marcelino-Jesús	Huancayo: Universidad Continental. Fondo Editorial, ISBN impreso: 978-612-4443-07-7, ISBN electrónico: 978-612-4443-08-4, 2019.	Internacional	Innovación disruptiva para la educación superior. Implementación en América Latina, 1.a ed.
	Variable frequency drive (VFD); AC motor Control	Remus Dobra, Alexandru Avram, Dragos Pasculescu, <b>Mircea Risteiu</b> , Florin Samoila	Universitas	ISBN 978-973-741-619-3	157
	Designing dedicated electronic systems- mechatronics embedded systems	<b>Mircea Risteiu</b> , Remus Dobra, Alexandru Avram, Dragos Pasculescu, Florin Samoila	Universitas	ISBN 978-973-741-618-6	141
	Digital Signal Processing : solved problems from real world	Dobra, Remus <b>Risteiu, Mircea</b> Dašić, Predrag, Pasculescu, Dragos Aldea, Mihaela	Vrnjačka Banja : SaTCIP Publisher	Internatioal ISBN 978-86-6075-063-3	560

## 2.8. Situația doctoranzilor (cadrele didactice proprii)

Departament	Doctorand	Anul înscrierii la doctorat	Examene susținute	Proiect de cercetare	Rapoarte de cercetare	Observații
DIME	Boca Liana Luminița	2016	4	-	4	-
DIME	C.Petrascu					

## 2.9. Granturi, contracte de cercetare-inovare-dezvoltare, formare continua, derulate in perioada 2015-2019

Nr. crt	Număr contract	Denumire grant	Tip grant	Director grant / contract	Membrii departamentului implicați	Valoare	Perioadă derulare
		PN-III-P1-1.1-MC-2017-2172	Short-term research grant Texas A.&M. University, USA	Popa Ioan-Lucian	Popa Ioan-Lucian	15.727 Ron	Februarie-Martie 2018
	824/12.1 1.2018	PN-III-P1-1.1-MC-2018-3273	Short-term research grant Missouri S&T University, USA	Popa Ioan-Lucian	Popa Ioan-Lucian	15885 RON	Decembrie 2018
	CNFIS-FDI-2019-0660	Actiuni si instrumente suport pentru sustinerea	CNFIS-FDI	Director proiect	-	320100	2019

		cercetarii de excelenta din Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia					
	C_962 / 09.10.2015	„Masurari electrice, electronice, fluidice si elaborarea auditului energetic real complex pentru consumatorii relevanti conform configuratiei din anul 2015”	Contract cu SC CONTINENT AL Automotive Systems locatia Sibiu.	A, Tulbure	Tulbure, Marc	44.440	2015-16
	928/21.10.2015 + AA/2017	„Masurari electrice, electronice, fluidice si elaborarea auditului energetic complex pentru punctele de lucru din Sibiu si Buzias ale companiei”	Contract cu SC SIEMENS Industrial Manufacturing Engineering and Applications Sibiu SRL.	A.Tulbure	Tulbure, Marc, Hutanu	44.980	2015-16
	1045/17.12.2019	Masurari electronice standardizate, elaborarea auditurilor, interpretarea si optimizarea lor pentru loicatiile din SB si Buzias”	Contract cu SC SIEMENS Industrial Manufacturing Engineering and Applications Sibiu SRL.	A.Tulbure	Tulbure, Petrascu, Hutanu	44.900	2019-20
	POSDRU/161/2.1/G/141529	Împreună pentru un viitor de succes în Europa!	POSDRU	Kadar Manuella	7	1.145.882,63	2014-2015
	POSDRU/189/2.1/G/156608	Practică și consiliere - pașii tăi spre o carieră de succes!	POSDRU	Kadar Manuella	8	909.791,33	2015
	POSDRU/156/1.2/G/137166	Oameni inteligenți pentru orașe inteligente! – Adaptarea programelor de studiu în domeniile electronicii	POSDRU	Kadar Manuella	11	717.598,42	2014-2015

		aplicate, informaticii și ingineriei mediului la cerințele secolului 21					
nr.213/15.04.2015	Studiul și definirea arhitecturii pentru optimizarea sistemului informatic și automatizarea producției în cadrul proiectului Flexible Production through a Reconfigurable Agile Manufacturing Execution	SC Continental SRL	Kadar Manuella	-	7200	2015	
ID: 604674	FITMAN - Adopting Future Internet Technologies for Manufacturing Industries	FP7	Kadar Manuella	-	29.250	2015	
ICT-2014/1-644715	AquaSmart - Aquaculture Smart and Open Data Analytics as a Service	H2020	Kadar Manuella	-	29.250	2015-2017	
COST TD1406	Innovation for Intelligent Management of Heritage Buildings i2MHB	COST	Kadar Manuella	-	55.000	2015-2019	
H2020 636160	Multi-source Big Data Fusion Driven Proactivity for Intelligent Mobility-OPTIMUM	H2020	Kadar Manuella	-	51.700	2017	
Contract Nr. 105/28.02.2019	H2020 Zero Defect Factory	SC Continental SRL	Kadar Manuella	1	77.550	2019-2021	
0315/2019	Dezvoltarea societății antreprenoriale studențești din cadrul Universității 1 Decembrie 1918 din Alba	contract CNFIS-FDI	Pastiu Carmen	Brez Nicoleta	158.485 RON	Iulie 2019- Decembrie 2019	

		Iulia – HUB UAB					
	0255/2019	Program integrativ de creștere a echității sociale, acces la studii și pe piața muncii pentru liceeni, studenți și absolvenți prin dezvoltarea parteneriatelor și a serviciilor de consiliere în carieră	contract CNFIS-FDI	Marina Lucian	Breaz Nicoleta	302.500 RON	Iulie 2019- Decembrie 2019

### 3. Analiza SWOT a cercetării la nivel de departament

<b>Mediul intern</b> (departament)	<b>Puncte tari (S)</b>	<b>Puncte slabe (W)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- interesul și implicarea membrilor departamentului în activitatea de cercetare</li> <li>- calificări multidisciplinare ale colectivelor duc la posibilitatea scrierii de proiecte interdisciplinare (informatică, matematică, inginerie, cibernetică și statistică)</li> <li>- existența unui regulament bine argumentat și motivant, la nivel de departament, în acordarea salariilor de merit cu accent preponderent pe cercetare</li> <li>- colectiv numeros, potențial ridicat în cercetare</li> <li>- revistele departamentului indexate BDI și CNCSIS B+</li> <li>- nivel de recunoaștere națională și internațională, în creștere, pentru conferințele departamentului: ICTAMI și GeoCAD</li> <li>- bune inițiative în scopul atragerii de parteneri de cercetare externi, prin inițierea de noi manifestări științifice și colaborări prin proiecte de cercetare comune</li> <li>- acorduri cu instituții de prestigiu din sfera academică</li> <li>- apartenența membrilor departamentului la structurile de conducere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- slaba motivare financiară a resursei umane (salarii de merit, premii pentru articole, pentru excelență) pe criteriile de cercetare</li> <li>- nerespectarea termenelor limită inclusiv în activitățile care țin de cercetare</li> <li>- implicarea inegală a membrilor departamentului în acțiunile întreprinse în scopul creșterii vizibilității cercetării pe plan internațional</li> <li>- contextul anului 2011 (noua Lege a Educației, ierarhizarea Universităților și a programelor de studii și incertitudinile provocate de acestea cu privire la viitorul imediat al programelor de studii dar și a instituției) au condus la o slaba motivare în sensul acumulării de producții științifice și concentrarea eforturilor în alte direcții</li> <li>- încărcarea normelor didactice fac aproape imposibile activitățile de cercetare ample care să conducă la scrierea de proiecte</li> </ul>
<b>Mediul extern</b> (facultate, universitate MECI, CNCSIS, ANCS, concurența, etc.)	<b>Oportunități (O)</b>	<b>Riscuri (T)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programele naționale și internaționale de finanțare a cercetării</li> <li>- Un management la diverse nivele ale universității, orientat pe încurajarea cercetării</li> <li>- Programele de cooperare bilaterală (Erasmus, Socrate, etc.)</li> <li>- Disponibilitatea instituțiilor publice și a mediului de afaceri în a sprijini universitatea</li> <li>- Posibilitatea realizării de parteneriat cu alte instituții</li> <li>- Consultanța asigurată de DCS și DMP</li> <li>- O circulație eficientă a informației de la structurile superioare către colectiv prin intermediul echipei de management al catedrei și implicit diseminarea oportunităților legate de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- demotivarea cadrelor didactice tinere cauzată de imposibilitatea promovării pe posturi didactice superioare (contextul economic al anului 2011)</li> <li>- scăderea interesului în a scrie proiecte de cercetare cauzată de imposibilitatea de înscriere la competițiile naționale organizate - <i>neindeplinirea condițiilor de eligibilitate</i></li> <li>- blocarea informației, suprasolicitarea unei părți din departament și ignorarea celeilalte</li> <li>- riscul de demotivare a departamentului, de apariție sau menținere a unor frustrări</li> <li>- riscul de finanțare a cercetării exclusiv din fonduri proprii</li> <li>- supraincercarea membrilor departamentului implicați în alte activități (norma didactică marită,</li> </ul>

	cercetare.	birocrația la nivelul facultății, întocmirea rapoartelor în cadrul proiectelor de dezvoltare, adaptarea la schimbările survenite în sistemul național de evaluare a activității din învățământul universitar) reducerea în mod semnificativ timpul alocat efectiv activității de cercetare - Multiplele schimbări în organigrama Universității dar și la nivel de departament -> potențial nociv pentru activitatea normală a departamentului. - scăderea calității vieții conduce la neimplicarea agenților externi la proiecte de cercetare cu instituția noastră.
--	------------	--

**Concluzii:**

Director  
Lect. univ. dr. Aldea Mihaela