



Raport de cercetare pe anul 2022, 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 2022, pe 23 de cadre didactice, dintre care, 3 profesori, 8 conferențieri, 10 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.

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 re acreditarea 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 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 1 calculator P IV COMPAQ EVO cu următoarele specificații: Procesor: Pentium IV Memorie: 512 MB HDD: 40 GB Monitor: TFT 17 inch DVD, Sunet, Retea, 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: 	

			<p>160 GB</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x HP Compaq d230 ▪ PROCESOR: Intel Pentium 4 CPU @ 2,66 Ghz, MEMORIE RAM: 256 MB, HDD: 30 GB ▪ 1 x HP 7700dc CM ▪ PROCESOR: Intel Core 2 Duo E6400 @ 1,66 Ghz, MEMORIE RAM: 1 GB, HDD: 160 GB ▪ 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 Informatică 1	corpul B, etaj I.	<p>- 13 calculatoare DELL Inspiron 530 cu următoarele specificații:</p> <p>Procesor: Intel Core 2 Duo Memorie: 1 GB HDD: 160 GB Monitor: TFT 19 inch Placă video: Nvidia 256 MB</p> <p>- Imprimantă EPSON EPL 5800 - Windows Vista Business, MS Office XP, MS Visio Professional, Visual Studio, MSDN Library, Soft</p>	Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.

			didactic NetOpSchool, Deep Freeze	
6.	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
7.	Sala Bosch	corpul C, parter	-suprafață de 72 m ² ,	
8.	Laborator de Rețele și Internet	corpul B, parter	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 	- Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.
9.	Biblioteca Virtuală	corpul A, parter	<ul style="list-style-type: none"> - 24 calculatoare PENTIUM IV FUJITSU - 1 calculator PENTIUM IV FUJITSU (Server) - Imprimantă EPSON EPL 5900 - Scanner A4 - Switch 16 porturi 100 Mbps - Router CISCO 800 	- Operare PC, programare, baze de date, rețele de calculatoare, procesare de texte, web design, comunicare pe Internet.
10.	Laborator Fizică	corpul C, etaj I.	<p>Cușca Faraday, Altimetru ALT 20, Busola 20 mm, Busola Konuspoin, Cronometru electronic, Densimetre, Dioda laser, Dispozitiv vizualizare spectru electric, harta panoramică a lumii, Plită electrică, Set circuite electrice, TX Stakable, balanță, Modul cinematică, Plăci de montaje, Patriot 2 Stand by UPS, Eșantioane mineralogice (323 buc.), Sursa de tensiune, Suport cu scala gradată, Voltampermetru</p> <p>Stand electricitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modul electricitate elev-liceu – 2 buc - sursă de tensiune 0-40V/8A c.c, 0-30 V/10 A c.a, cu afișare numerică – 1 buc <p>Stand optică:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;

			<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 Stand mecanică: - 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 experimentale – 1 buc - 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 	
11.	Laboratorul de Materiale și dispozitive	corpul C, etajul I	<p>Spațiul ocupat: 41 m² Puncte de lucru: 5</p> <p>Dotări energetice: Sistem electric monofazat (11 prize 220 V ~) Sistem de protecție (centură de pământare)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activități de cercetare-executarea contractelor de cercetare;

			<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>Osciloscoape 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 relative a materialelor dielectrice solide uzuale; determinarea 	
--	--	--	---	--

			<p>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 	
13.	Laborator Arhitectura microprocesoarelor	corp B, parter	<p>Spațiul ocupat: 24 m² Puncte de lucru: 5 Dotări energetice -Sistem electric monofazat (10 prize) -Sistem de încălzire centrală 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 circuitelor</p>	<p>- Dezvoltare proiecte robotica și arhitectura calculatoarelor - Cercetare circuite digitale; -Activități didactice</p>

14.	Laboratorul de Circuite electronice	corpul B, etajul I,	<p>Spațiul ocupat: 24 m² Puncte de lucru: 5</p> <p>Dotări energetice Sistem electric monofazat (11 prize 220 V ~) Sistem de protecție (centură de pământare) Sistem de încălzire centrală (2 calorifere)</p> <p>A) Componente pentru standuri</p> <p>a. CI decodificatoare b. CI codificatoare c. CI multiplexoare d. CI demultiplexoare e. Sumatoare f. CI cu bistabili g. Registre de deplasare h. 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> <p>B) Aparate de măsură și control</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frecvențmetre numerice, Robotro ▪ Generatoare de funcții ▪ 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 și condiționare semnal, Tektronix 2 x 100MHz ▪ Osciloscop digital cu operații matem/ port LPT, Tektronix 2 x 60MHz <p>C) Dotări cu standuri de</p>	
-----	-------------------------------------	---------------------	--	--

			specialitate <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. 	
15.	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
16	Laborator Sisteme automotive	corp H, etaj I (A11)	Dotări: 9 PC, proiect practica, Procesor: Quatro 2.8 GHz, Memorie: 8 GB, SSD: 512 Standuri didactice el. Putere auto: 1. EXPERIMENT MODULE mod. AT21/EV Automotive Sensor 2. EXPERIMENT MODULE mod. AT22/EV Automotive Electrovalves 3. EXPERIMENT MODULE mod. AT23/EV Automotive Ignition Sensor 4. EXPERIMENT MODULE mod. AT16/EV Auxiliary Electronic circuits II 5. EXPERIMENT MODULE mod. AT11/EV Electronic ignition control 6. EXPERIMENT MODULE mod. AT06/EV Electronic injectors-Solenoid valves 7. ABS Braking System mod.180/EV 8. EXPERIMENT MODULE mod. AT15/EV Auxiliary Electronic circuits I 9. POWER SUPPLY UNIT mod.PS1-PSU/EV	- Activități didactice - Activități de cercetare-modelarea și simularea fenomenelor din diverse domenii
17	Laborator PLC și Automatizări	corp H, etaj I (A10)	Dotări: 9 Process Control Trainer, 3 familii PLC Siemens, 3 standuri Easy, Tia Portal, PLC Sim, Factory IO	- Activități didactice - Activități de cercetare-modelarea și simularea fenomenelor din diverse domenii
18	Laborator E.ectronica de putere și Actionari Electrice	Corp H, etaj I, A12	A) Componente pentru standuri - set rezistente fixe - set rezistente variabile - set condensatori metalici - set condensatori electrolitici - set condensatori HighPower - set bobine cu miez (toroidal, H) - set bobine Cara miez - set elemente nelineare (varistori,	- Activități didactice - Activități de cercetare-modelarea și simularea fenomenelor din diverse domenii

		<p>termistori)</p> <ul style="list-style-type: none"> - set materiale feromagnetice/diamagnetice (perle, inele de ferita, pulberi, s.a.) - placi filtre pasive - sursa de alimentare reglabila (3A130V) - sursa de alimentare fixa - set cabluri electrice de comanda - set cabluri electrice de forta - set cabluri electrice de masura (coaxial, multifilar, utp) - cutii borne, racorduri, adaptoare - set decade rezistente - set decade condensatori - consumator monofazat reglabil - consumator trifazat reglabil - transform atoare de masura - sunturi de curent - pC Siemens 8051 compus din placa de dezvoltare+software dedicat - pC Siemens C167 compus din placa de dezvoltare+software dedicate <p>B) Aparate de masura si control</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generator semnale (sin, fierastrau,drept) Philips - Aparat digital RLC-Metru - Umidometru de laborator - Termometru digital cu tija - Q-metru de laborator - Multimetru-capacimetru (2 buc) - Osciloscop de laborator, Philips 2 x 10MHz - Osciloscop Cu separare de potential, Siemens 2x 25MHz, - Osciloscop AID Cu memorie și conditionare semnal, Tektronix 2 x 100MHz - Osciloscop digital cu operatii matem / port LPT, Tektronix 2 x 60MHz - PC (2 buc) cu soft dedicat de calculare-simulare-modelare a circuitelor passive - Multimetru digital de laborator (3 buc), digital portabil (3 buc) - Analizor de putere/energie MetraWatt - Frecventmetru Robotronik - Clete ampermetric AC analog (1 buc), clete 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) <p>Analizor multifazat de precizie " Analizorul preciz de putere trifazat este ideal pentru testarea la fața locului. Caracteristici: 1 până la 3</p>	
--	--	---	--

			<p>faze de putere, afișaj color 144 mm, analiză armonică, mod osciloscop, afișare diagramă vectorială, funcție de înregistrare, software pentru PC View și memorie de memorie extensibilă de 4 MB RAM. Intrări izolate galvanic . Armonicile de tensiune, curent și putere sunt măsurate până la cea de-a 40-a armonică. Funcționalitatea unității include analiza FFT, afișarea diagramei vectoriale și funcționarea Osciloscopului digital (DSO) . Timpuri de mediere selectabile de utilizator (de la 15 ms la 3600 s) .Rata de eșantionare 341 kHz sau 1 MHz . Lățimea de bandă de la DC la 3 MHz / 10 MHz."</p> <p>Impedanzmetru # Domeniu frecvența: 10uHz----1300MHz, #Rezoluție: 5000steps/decada, # Amplitudine 1mV--1V; #Domeniu impedanta: 10 mOhm....1Ohm (+/-0.1dB) #Acuratete faza ajustabila # Intrari diferentiale: >80dB pana la 100kHz respectiv >60dB pana la 1MHz.</p> <p>Kit electric multimodal de mobilitate urbana # consta din doua unitati mini si maxi #dispozitiv electric multipersoane (min2) # putere motoare min . 250W resp.4500 W; #acumulator capacitate minima 150 Ah; # autonomie minima 100 km;</p> <p>Kit stocare energie #Colectoare solare fotovoltaice min. 1 kW # modul Hybrid Tower min 5kW #Statie supraveghere solara BM/MPP cu record PC, # capacitate cca. 9,6 kWh la 48V # inverter Sunnyboy, tester diagnoza #Accesorii si elemente de racord specific</p> <p>Stand de incercari electrice Dotat cu suport pentru montarea elementelor electrice, pe doua randuri . # include:- priza 400 V cu socket CEE si conectori 4mm L1, L2, L3, N, PE #elemente de control si protective pentru tensiune 400 V cu intrerupator ON/OFF, buton de urgent RCD #30mA (Tip B) si siguranta fuzibila 3x16A # 6 prize - 230 V cu protective la scurtcircuit</p>	
--	--	--	---	--

			Statii grafice tip Laptop #sistem portabil min. 1 GHz, kern I7, placa grafica superioara, #memorie RAM min. 32 MB, sistem SSD, #capacitate/autonomie 7500 mAh.	
19	Laborator Sisteme de senzori	corp H, etaj I, (A9)	<p>Dotări:</p> <p>8 calculatoare PENTIUM IV DELL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional, MS Office XP, Visual Studio, MSDN Library, LabView, <p>Modul de dezvoltare cu interfete UART, SPI, I2C pentru monitorizare parametrii pacienti, compabil microcontrollere, consum redus de energie, senzori de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • puls si continut oxigen in sange • debit aer respirat • temperatura corp - ECG • glucoza • rezistenta piele • presiune sange • pozitie pacient <p>Modul de dezvoltare cu interfete UART, SPI, I2C pentru monitorizare parametrii pacienti, compabil microcontrollere, consum redus de energie, senzori de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • digital de temperatura si umiditate • amestec sol • presiune atomosferica <p>Modul de dezvoltare cu interfete UART, SPI, I2C pentru monitorizare parametrii pacienti, compabil microcontrollere, consum redus de energie, senzori de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • temperatura • umiditate • curent max 100 A • debit fluid <p>Modul de dezvoltare cu interfete UART, SPI, I2C pentru monitorizare parametrii pacienti, compabil microcontrollere, consum redus de energie, senzori de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • temperatura • lumina • PIR • prezenta apa <p>Modul de dezvoltare cu interfete UART, SPI, I2C pentru monitorizare parametrii pacienti, compabil microcontrollere, consum redus de energie, senzori de:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Activități didactice - Activitati de cercetare-modelarea si simularea fenomenelor din diverse domenii

			<ul style="list-style-type: none"> • temperatura • umiditate • CO • CO2 <p>Modul de dezvoltare cu interfețe UART, SPI, I2C pentru monitorizare parametrii pacienti, compabil microcontrollere, consum redus de energie, senzori de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interfata specifica • contor Geiger • probe de etalonare <p>Module de comunicatie protocol WIFI, in capsula de Xbee- 4 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protocole: 802.11b/g - 2.4GHz • putere TX: 0dBm - 12dBm • sensibilitate RX: -83dBm • antena conector: RPSMA • antena: 2dBi/5dBi • securitate: WEP, WPA, WPA2 • topologie: AP, Adhoc • 802.11 roaming <p>Sursa autonoma solara (3 panouri de 350W a cate 1050 lei fiecare de la hobymarket</p> <p>Accesorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • senzori de NH3 • senzori NO26 • senzor O3 • compusi organici volatili poluanti in aer (NH3, SO2. etanol, toluen) • poluanti in aer (H2, isobutan) • vapori solventi • - radiatie solara 	
20	Laborator MICROCONTROLERE	corp H, etaj 1 (A9)	Dotări: Set microprocesoare familie Intel 80X86 si Pentium X, 3 Surse de alimentare pentru PC, 1 Aparat digital RLC-Metru, 1. Osciloscop de laborator Philips 2 x 10MHz, 1 Osciloscop cu sep. de potential, Siemens 2x 25MHz, 5 PC cu soft dedicat de calculare-simulare-modelare a circuitelor, 4 PC HP Compaq, Intel Core2Duo, 2.4.Ghz, 1 GB RAM, 1 HP Compaq, Intel Pentium 4 (very old), 3 osciloscop METRIX, 1 switch 8 porturi, 1 Access Point Dlink Wireless 1 multimetru Digital BK Precision Test Bench 391A, 1 Programator Microchip PIC START PLUS, 1 brat robotic industrial SCORBOT-ER 9 + controller base unit, 3 placi dezvoltare ChipKit UNO32, 1 Placa	- Activități didactice - Activități de cercetare-modelarea și simularea fenomenelor din diverse domenii

			Dezvoltare ChipKit MAX32, 2 placi I/O chipkit Shield, 2 placi chipkit wifi shield, 1 placa chipkit Network Shield, 1 Placa Dezvoltare cerebot 32MX7, 4 ciocane lipit Letcon 30 W, 1 Multimetru digital Tenma 7730, 3 kit Master Unit Com3lab, 2 kit Proto Board I (700 90), 1 kit Course TX 433 Transmitter (700 71), 1 kit Course RX 433 Receiver (700 72), 2 kit Course Microcomputer (700 19), 1 kit Course Digital Technology I (700 17), 1 kit Course Digital Technology II (700 18), 1 kit Course Bus Technology (700 31), 1 kit Course Control Technology (700 82) 2 buc CD soft instalare kituri COM3LAB	
--	--	--	--	--

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)
14-18 noiembrie 2022	Noiembrie	Alba Iulia	Național	Națională	Conferința Managementul Carierei, Ediția A X-A	Manifestarea este dedicată studenților de la toate facultățile Universității, absolvenților, elevilor din clasele terminale precum și altor categorii de persoane interesate de acest domeniu, al dezvoltării personale și profesionale.
18-19	mai	Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia	Sesiune studențească	37/3	IN-EXTENSO 2022	Matematică – informatică, Electronică Aplicată, Ingineria Mediului, Inginerie Geodezică, Inginerie Urbana și Dezvoltare Regională, Elevi.
19	noiembrie	Universitatea „1 Decembrie	Simpozionul Național	20	CPDSEI_2022	Informatică, Matematică, Științe Inginerești,

		1918” din Alba Iulia				Chimie - Fizică, Geografie - Științele Pământului
14-15.07.2022	iulie	Alba Iulia	Simpozion	Nationala	Contributii in activitatea de Inovare si Transfer Tehnologic. Exemple de bune practici in regiunea Centru.	Domeniul ITT si proprietate intelectuala
01-02.10.2022	oct.	Alba Iulia	Expozitie nationala	Nationala	Alba Green Energy	Targ de solutii ptr. energie verde si eficienta energetica
27-29	Iunie	Porto, Portugalia	Conferinta Internationala	400	International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and Engineering-ICMAS2SC'22	Matematica
26-29	Iunie	Bucuresti, Romania	Conferinte Internationala	150	1 st International Symposium & International Student Workshop on Interdisciplinary Mathematics in the CiTi areas, ISIM&ISWIM	Matematica Interdisciplinara

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

A. Colaborări cu instituții de învățământ

Nr. crt.	Institutie de învățământ	Tip acord	Perioada de derulare
1.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie – IMT București,	Acord de colaborare nr.510/2022 pentru înființarea rețelei “CESMIN MNT”	06.07.2022-05.07.2025
2	UTCN	CDA	1 an

B. Colaborări cu mediul de afaceri

Nr. crt.	Agent economic, alte instituții decât cele de învățământ și cercetare	Scopul acordului	Perioada de derulare
1.	STAR ASSEMBLY S.R.L. (STA), J1/387/18.06.2013	Contract nr. 184/2022 pentru organizarea Simpozionului "Contribuții în activitatea de Inovare și Transfer Tehnologic. Exemple de bune practici în regiunea Centru".	Iulie 2022
2.	CIT-IRECSON Centrul de	Contract de formare profesională	Oct.2022

	Informare Tehnologică S.R.L,	nr. 452 din 17.10.2022	
--	---------------------------------	------------------------	--

2.3. Cercuri studentești

Cadre didactice coordonatoare	Denumirea cercului științific	Descrierea cercului științific	Studenti participanți (programe de studiu, număr studenți)	Valorificarea rezultatelor	Premii obținute
Avram Alexandru	In Extenso	Sesiunea studentească de comunicări	EA1 - Harbea, Neaga, Neagu, EA3- Petruta, EA4-Budin, Bacanu, Harastasan, Rosca (8 studenți)	Editura Aeternitas 2022, ISSN 2360-0675 Publicare online	4 (premiul 1, 2, 3 si mentiune)

2.4. Participări la manifestări științifice în țară

Tipul manifestării	Data	Locul desfășurării	Titlul manifestaării	Numar lucrări	Publicare
A. Manifestări naționale					
workshop	31.01.22	Alba iulia	WS in cadrul proiectului EMOB	1	nu
workshop	05.04.22	Politehnica University Timisoara	IEEE Education Week in Romania 2:	1	nu
Simpozion national	19 nov 2022	UAB	Convergente Si Provocari In Domeniul Stiinte Exacte Si Ingineresti	1	Editura Aeternitas 2022 ISSN 2285-9500
11-13 oct	Poiana Brasov	CAS 2022 – Conferinta anuala de semiconductoare		Sesion Chair	11-13 oct
B. Manifestări internaționale					
10th INTERNATIONAL CONFERENCE OF APPLIED SCIENCE	25-28 mai	Banja Luka, Bosnia and Herzegovina	ICAS 2022	1	BDI
The 10th International Conference On Modern Manufacturing Technologies In	June 22nd -25 th, 2022	Mamaia, Romania	Modtech 2022	1	BDI

Industrial Engineering					
26TH INTERNATIONAL CONFERENCE on Hydraulics, Pneumatics, Sealing Elements, Precision Mechanics, Tools, Specific Electronic Equipment & Mechatronics	9 -10 noiembrie	Baile Govora, Romania	HERVEX 2022	1	ISSN 1454 - 8003 Proceedings of 2022 International Conference on Hydraulics and Pneumatics - HERVEX
Conf. Intl. AQTR-22	19-21. May 2022,	Cluj-Napoca,	International conference on automation, quality and testing, robotics	2	da
Conf. Intl. ECAI-21	1-3 July 2021	Pitesti/ Online	Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence	1	da
Conf. Intl. ATOMN-22	25 - 28 August 2022,	Constanta	"Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies"	1	da
Simpozion studentesc	18-19 mai 2022	UAB	In Extenso: Innovation For Nextgen Eu - Student's Conference	5	Editura Aeternitas 2022 ISSN 2360-0675
	26-29 Iunie	Bucuresti, Romania	1st International Symposium & International Student Workshop on Interdisciplinary Mathematics in the CiTi areas, ISIM&ISWIM	150	Da

2.5. Participări la manifestări științifice în străinătate

Tipul manifestării	Data	Locul desfășurării	Titlul manifestării	Numar lucrări	Publicare
Conf. Intl. ISSE-2022	11-15. May 2022,	Vienna	Intl.spring seminar on electronics technology	1	da
Workshop de Transfer Tehnologic	14-15.06.2022	Riga	FIT-4-NMP 2nd Tech Transfer	1	nu
Conferinta	14-16 Iulie	Valencia, Spania	Modelling for Engineering & Human Behaviour	50	Da
Conferinta	11-14 Mai	Zarqa, Iordania	7th International Arab Conference on Mathematics and Computations, IACMM2022	150	Da
Conferinta	27-29 Iunie	Porto, Portugalia	International Conference on Mathematical Analysis and Applications in Science and	400	Da

			Engineering-ICMAS2SC'22		
Conferință Internațională	11-15 Mai 2022	Vienna, Austria	Conferința Internațională – 2022 45th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE)	1	IEEE /SI Proceeding

2.6. Publicații în reviste

Nr Crt	Autori	Titlu articol	Revista	Nivel de recunoaștere (ISI/BDI (care BDI))
1	Maria Viorela Muntean	Multi-Agent System for Intelligent Urban Traffic Management Using Wireless Sensor Networks Data	SENSORS Volume 22, Issue 1, Article Number 208	ISI Clarivate
2	Ciortea Elisabeta Mihaela	The Impact of Cloud Systems on Manufacturing	Security-Related Advanced Technologies in Critical Infrastructure Protection pp 353-359 DOI: 10.1007/978-94-024-2174-3_30 NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security book series (NAPSC)	ISI web of science (NATO Advanced Research Workshop on Security-Related Advanced Technologies in Critical Infrastructure Protection)
3	Ciortea Elisabeta Mihaela	Empirical analysis of manufacturing using 5G architecture	International Journal of Modern Manufacturing Technologies ISSN 2067-3604, Vol. XIV, No. 3 / 2022 https://doi.org/10.54684/ijmmt.2022.14.3.44	Bdi (Scopus; Index Copernicus International; Iet-Inspec; Google Scholar; China National Knowledge Infrastructure (Cnki))
4	Ciortea Elisabeta Mihaela	Empirical Aspects Of The Analysis Of The Digitization Of Manufacturing	Proceedings of 2022 International Conference on Hydraulics and Pneumatics - HERVEX	BDI Conference Proceedings is indexed by: -EBSCO PUBLISHING -Google Scholar -TIB Leibnitz Information Centre for Science and Technology University Library
5	Ekram E. Ali, Rabha M. El-Ashwah, Abeer M. Albalahi, Nicoleta	Admissible Classes of Multivalent Meromorphic Functions Defined by a Linear	Mathematics 2022, 10(21), 4136. In Special Issue Advances on Complex	Articol ISI (Clarivate, ICR category)

	Breaz	Operator,	Analysis; https://doi.org/10.3390/math10214136 , WOS 000883987100001	rank: Q1: (Mathematics)
6	Tulbure Andrei-A., Tulbure Adrian-A., Dulf, Eva-H, A	A Review On Modern Defect Detection Models Using Dcnns	Journal of Advanced Research,	ISI
7	Avram Alexandru, Petruta Vladut	An Example Of Implementing Adas Systems On A Small-Scale Mobile Platform	Annals of the University of Petrosani - Electrical Engineering, vol 24, 2022	BDI
8	V. Dragan, I.G. Ivanov, I.-L. Popa,	A Game — Theoretic Model for a Stochastic Linear Quadratic Tracking Problem,	Axioms 2023, 12, 76	ISI
9	L.E. Biris, T. Ceausu, I.-L. Popa, N. Seimeanu,	On uniform polynomial splitting of variational nonautonomous difference equations in Banach spaces	Annals of West University of Timisoara Mathematics and Computer Science 58, 2, (2022), 22– 37	BDI
10	V Drăgan, IL Popa, IG Ivanov	A linear quadratic tracking problem for impulsive controlled stochastic systems: The infinite horizon time case	Mathematical Methods in the Applied Sciences, 2022 https://doi.org/10.1002/mma.8911	ISI
11	H Waheed, A Zada, R Rizwan, IL Popa	Hyers–Ulam Stability for a Coupled System of Fractional Differential Equation With p-Laplacian Operator Having Integral Boundary Conditions	Qualitative Theory of Dynamical Systems 21 (3), 1-24, 2022	ISI
12	A Zada, M Alam, KH Khalid, R Iqbal, IL Popa	Analysis of q-fractional implicit differential equation with nonlocal Riemann–Liouville and Erdélyi-Kober q-fractional integral conditions	Qualitative Theory of Dynamical Systems 21 (3), 1-39, 2022	ISI
13	H Waheed, A Zada, R Rizwan, IL Popa	Controllability of coupled fractional integrodifferential equations	International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation, 2022, https://doi.org/10.1515/ijnsns-2022-0015	ISI
14	A Zada, B Pervaiz, M Subramanian, IL Popa	Finite time stability for nonsingular impulsive first order delay differential systems	Applied Mathematics and Computation 421, 126943, 2022	ISI
15	S Begum, A Zada, S Saifullah, IL Popa	Dynamical behavior of random fractional integro-differential equation via hilfer fractional derivative	University politehnica of bucharest scientific bulletin-series a-applied mathematics and physics, 84(3), 137-148, 2022	ISI
16	V Drăgan, IL Popa, IG Ivanov	A linear quadratic tracking problem for stochastic systems controlled by impulses. The finite horizon time case	Carpathian Journal of Mathematics 38 (3), 725-735, 2022	ISI
17	LE Biriş, T Ceauşu, I.L. Popa, N.M. Seimeanu	Lyapunov Conditions for One-Sided Discrete-Time Random Dynamical Systems	Carpathian Journal of Mathematics 38 (3), 777-788, 2022	ISI
18	V. Dragan, E. F. Costa, I.-L. Popa, S. Aberkane,	Exact Detectability of Discrete-Time and Continuous-Time Linear Stochastic Systems with Periodic Coefficients. A unified approach	IEEE Transactions on Automatic Control 67(11), 5730-5745, 2022	ISI
19	Marius Fişcă, Mihail Abrudean, Vlad Mureşan, Iulia Clitan, Mihaela-Ligia Ungureşan, Roxana Motorga Emilian Ceuca	Modeling and Simulation of High Voltage Power Lines under Transient and Persistent Faults	Mathematics 2023, 11(1), 21; https://doi.org/10.3390/math11010021	Q1 / ISI 2,592 FI

2.6.1.Reviste editate de catre colectivele departamentului

Departamentul I	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

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
1	Modelare si simulari decizionale	Ioan-Lucian Popa	Seria Didactica	National	54
2	Modelarea si simularea poluarii mediului	Ioan-Lucian Popa	Seria Didactica	National	56

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	Toate	Dezvoltarea de tehnici pentru cartografierea metaforelor din limbajul contemporan folosit în zona de business	4 - Toate	-
DIME	Nagy-Onița Daniela Marcela	2018	Toate	Învățarea automată activă și învățarea automată prin transfer pentru analiza textului și a imaginilor (Active and Transfer Learning on Text and Image Analysis)	4 - Toate	-
DIME	Cristea Daniela					
DIME	Stoica Camelia	2021	da	1	nu	Anul 2

2.9. Granturi, contracte de cercetare-inovare-dezvoltare, formare continua, derulate in perioada 2017-2022

Nr. crt	Număr contract	Denumire grant	Tip grant	Director grant / contract	Membrii departamentului implicați	Valoare	Perioadă derulare
1	CNFIS-FDI-2022-0268	Actiuni pentru dezvoltarea capacitatii pentru cercetare stiintifica in Universitatea 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia	CNFIS-FDI	Lect.univ.dr. Popa Grojanu Cosmin		260000	2022
2	CNFIS-FDI-2022-0559	Corelarea competentelor studentilor cu cerintele pietei muncii prin activitati si servicii specifice de consiliere in cariera si monitorizarea insertiei absolventilor in cadrul UAB – PRO CARIERA	CNFIS-FDI	Conf.univ.dr. Dragolea Larisa		99000	2022
3	POCU/626/6/13/131603	Stagii integrate de practica si consiliere profesionala pentru absolventi competitivi pe piata muncii (SIPAC)	POCU	Conf.univ.dr. Kadar Manuella		4704832	2020-2022
4	226PED/11.09.2017	„Modele computationale pentru reproducerea culorilor in produse ceramice (Acronim: CMRCC)”	PN-III-P2-2.1-PED-2016-1835	Breaz Daniel	Nicoleta Breaz	483.838 lei	2017-2018
5	2017-0040	Program integrat de facilitare a accesului elevilor din liceele aflate în mediile defavorizate la învățământul superior și dezvoltarea echității la nivel instituțional	Contract CNFIS-FDI	Lucian Marina	Nicoleta Breaz	254.000 lei	2017

		(Pro-Access)					
6	2017-0509	„Îmbunătățire a calității activității didactice și a respectării deontologiei și eticii academice în Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia”	Contract CNFIS-FDI	Dimen Levente	Nicoleta Breaz	150.000 lei	2017
7	0315/2019	Dezvoltarea societății antreprenoriale studențești din cadrul Universității 1 Decembrie 1918 din Alba Iulia – HUB UAB	contract CNFIS-FDI	Pastiu Carmen	Breaz Nicoleta	158.485 RON	Iulie 2019- Decembrie 2019
8	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
9	2020-0061	SAS UAB Promotor al spiritului antreprenorial	contract CNFIS-FDI	Pastiu Carmen	Breaz Nicoleta	170.000 RON	Iulie 2020- Decembrie 2020
10	2020-0328	Program integrat instituțional de suport, motivare și consiliere pentru elevi și studenți în risc, pentru acces la învățământul superior, echitate și menținerea în educație	contract CNFIS-FDI	Marina Lucian	Breaz Nicoleta	290.000 RON	Iulie 2020- Decembrie 2020
11	2020-0256	Îmbunătățirea calității activităților	contract CNFIS-FDI	Varvara Simona	Breaz Nicoleta	260.000 RON	Iulie 2020- Decembrie 2020

		didactice și creșterea vizibilității UAB prin implementarea de soluții informatice pentru învățământ, evaluarea programelor de studii și ranking universitar”					
12	2021-0287	”Îmbunătățirea calității activității didactice la Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia prin dezvoltarea de soluții informatice, formare profesională continuă și instrumente de benchmarking ”	CNFIS-FDI	Adriana Birluțiu	Nicoleta Breaz	360.000 lei	Iulie- Decembrie 2021
13	2021-0468	„Studenți și elevi informați despre oferta universitară, consiliați și sprijiniți profesional-pentru acces echitabil, continuare și finalizare studii superioare (Prioritar: echitatea!)”	CNFIS-FDI	Marina Lucian	Nicoleta Breaz	285.000 lei	Iulie- Decembrie 2021
14	2022-0219	“Mecanisme de îmbunătățire a calității procesului de învățământ la Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia”	CNFIS-FDI-	Simona Varvara	Nicoleta Breaz	337760	Mai- Decembrie 2022
15	1045/2019	Masurari electronice standardizate	Grant de ITT	Tulbure Adrian	Stoica P. Hutanu Ctin	44.900 lei	2019-2022

16	324/ 2022	Audit energetic pe conturul SC APA-CTTA AB	Grant de ITT	Tulbure Adrian	Stoica P. Hutanu Ctin	54.264 lei	2022-23
17	131063 SIPAC	Stagii integrate de practică și consiliere profesională pentru absolvenți competitivi pe piața muncii (SIPAC)	POCU	Manuella Kadar	3		2021-2022
18	CNFIS- FDI-2022- 0268	Acțiuni pentru dezvoltarea capacității pentru cercetare științifică în Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia	FDI	Cosmin Popa-Gorjanu	4		2022
19	91-SGU- NC-I DARIS	Dezvoltare, afirmare, reușită la începutul studenției (DARIS)	ROSE	Corina Rotar	5		2021
	CNFIS- FDI-2019- 0255	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	FDI	Lucian Marina	1		2019
20		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
21	824/12.11. 2018	PN-III-P1-1.1-MC-2018-3273	Short-term research grant Missouri S&T University, USA	Popa Ioan-Lucian	Popa Ioan-Lucian	15.885 RON	Decembrie 2018
22	378	Contract de Cercetare Dezvoltare si Consultanță MIELE TEHNICA 378/	Granturi / proiecte câștigate prin competiție	CEUCA		12000 E	2016-2021

		PERIOADA 2016 - 2021 (VALOARE 12000 euro).					
23	185	Contractul de Cercetare – Dezvoltare si Consultanta nr. 185 /25.03.2016 CONTINENT AL AUTOMOTIV E & RESEARCH CENTER CONTINENT AL TOULOUSE / Act Aditonal 1 + Act Aditonal Nr. 2 + Act Aditonal 3 + Act Aditonal Nr. 4 („FMEDA- failure mode and element diagnose analyze”) RENAULT - BCM (Body control module C1_A _) - 2016 -2020 valoare 226500 RON , (aprox 50.000 Euro)	Granturi / proiecte câștigate prin competiție internationala	CEUCA		226500 RON	2016-2020

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 - bune inițiative în scopul atragerii de parteneri 	<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 studii și incertitudinile provocate de acestea cu

	<p>de cercetare externi, prin initierea de noi manifestari stiintifice si colaborari prin proiecte de cercetare comune</p> <p>-acorduri cu institutii de prestigiu din sfera academica</p> <p>- apartenenta membrilor departamentului la structurile de conducere</p>	<p>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 activitățile de cercetare ample care să conducă la scrierea de proiecte</p>
<p>Mediul extern (facultate, universitate MECI, CNC SIS, ANCS, concurența, etc.)</p>	<p>Oportunități (O)</p> <p>-Programele naționale și internaționale de finanțare a cercetării</p> <p>- Un management la diverse nivele ale universității, orientat pe încurajarea cercetării</p> <p>-Programele de cooperare bilaterală (Erasmus, Socrate, etc.)</p> <p>-Disponibilitatea instituțiilor publice și a mediului de afaceri în a sprijini universitatea</p> <p>-Posibilitatea realizării de parteneriat cu alte instituții</p> <p>-Consultanta asigurata de DCS si DMP</p> <p>-O circulație eficientă a informației de la structurile superioare către colectiv prin intermediul echipei de management al catedrei și implicit diseminarea oportunităților legate de cercetare.</p>	<p>Riscuri (T)</p> <p>- demotivarea cadrelor didactice tinere cauzata de imposibilitatii promovarii pe posturi didactice superioare (contextul economic al anului 2011)</p> <p>- scaderea interesului in a scrie proiecte de cercetare cauzat de imposibilitatea de inscriere la competitiiile nationale organizate - <i>neindeplinirea conditiilor de eligibilitate</i></p> <p>-blocarea informației, suprasolicitarea unei părți din departament și ignorarea celeilalte</p> <p>-riscul de demotivare a departamentului, de apariție sau menținere a unor frustrări</p> <p>-riscul de finanțare a cercetarii exclusiv din fonduri proprii</p> <p>- supraincercarea membrilor departamentului implicati in alte activitati (norma didactica marita, birocratia la nivelul facultatii, intocmirea rapoartelor in cadrul proiectelor de dezvoltare, adaptarea la schimbarile survenite in sistemul national de evaluare a activitatii din invatamantul universitar) reducere in mod semnificativ timpul alocat efectiv activitatii de cercetare</p> <p>- Multiplele schimbari in organigrama Universitatii dar si la nivel de departament -> potential nociv pentru activitatea normala a departamentului.</p> <p>- scăderea calității vieții conduce la neimplicarea agenților externi la proiecte de cercetare cu instituția noastră.</p>

Concluzii:

Director
Lect. univ. dr. Aldea Mihaela