



# MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI

Anul 186 (XXX) — Nr. 682

PARTEA I  
LEGI, DECRETE, HOTĂRĂRI ȘI ALTE ACTE

Luni, 6 august 2018

## SUMAR

Nr.

Pagina

ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE  
ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

988/4.019. — Ordin al ministrului afacerilor externe și al ministrului educației naționale privind acordarea burselor „Eugen Ionescu” în anul universitar 2018—2019 ..... 1–16

## ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

MINISTERUL AFACERILOR EXTERNE

Nr. 988 din 13 iunie 2018

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

Nr. 4.019 din 27 iunie 2018

### ORDIN

#### privind acordarea burselor „Eugen Ionescu” în anul universitar 2018—2019

În baza art. 2 alin. (2) din Hotărârea Guvernului nr. 476/2007 privind acordarea burselor „Eugen Ionescu” de studii doctorale și de cercetare cetățenilor străini în instituții de învățământ superior din România,

în temeiul Hotărârii Guvernului nr. 16/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Afacerilor Externe, cu modificările și completările ulterioare, și al Hotărârii Guvernului nr. 26/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Educației Naționale, cu modificările ulterioare,

**ministrul afacerilor externe și ministrul educației naționale** emit următorul ordin:

Art. 1. — Numărul minim de burse „Eugen Ionescu” de studii universitare de doctorat și de cercetare ce vor fi acordate în anul universitar 2018—2019 de către Agenția Universitară a Francofoniei, din plata contribuției voluntare anuale a României, este stabilit la 40.

Art. 2. — Domeniile de cercetare sunt următoarele: Administrarea afacerilor; Agronomie; Antropologie; Arheologie; Arhitectură; Arte plastice și decorative; Asistență socială; Astronomie; Biologie; Biotehnologii; Calculatoare și tehnologia informației; Chimie; Cinematografie și Media; Comerț; Contabilitate; Criminologie; Demografie; Drept; Ecologie; Economie; Economie și afaceri internaționale; Educație fizică și sport; Farmacie; Filologie; Filosofie; Finanțe; Fizică; Geografie; Geologie; Hidrologie; Horticultură; Informatică; Informatică economică; Ingineria autovehiculelor; Ingineria materialelor; Ingineria mediului; Ingineria produselor

alimentare; Ingineria sistemelor; Ingineria transporturilor; Inginerie aerospațială; Inginerie chimică; Inginerie civilă; Inginerie electrică; Inginerie electronică și telecomunicații; Inginerie energetică; Inginerie forestieră; Inginerie industrială; Inginerie mecanică; Inginerie și management; Istorie; Management; Marketing; Matematică; Mecatronică și robotică; Medicină; Medicină dentară; Medicină veterinară; Mine, petrol și gaze; Muzică; Oceanografie; Ordine publică și siguranță națională; Planificare teritorială; Psihologie; Relații internaționale și studii europene; Securitate națională; Silvicultură; Sociologie; Știința mediului; Științe administrative; Științe ale comunicării; Științe ale educației; Științe militare și informații; Științe politice; Teledetecție; Urbanism; Zootehnie.

Art. 3. — (1) Temele de cercetare pentru anul universitar 2018—2019 s-au stabilit prin consultarea instituțiilor de învățământ superior și cercetare din România, membre ale

Agenției Universitare a Francofoniei și parteneri la Programul de burse „Eugen Ionescu” în domeniile menționate la art. 2, și sunt prevăzute în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

(2) La aceste teme de cercetare se vor adăuga cele propuse de bursierii „Eugen Ionescu”, în funcție de strategia de cercetare postuniversitară și de evaluările instituțiilor de învățământ superior și cercetare din România parteneri la programul de burse „Eugen Ionescu”.

Ministrul afacerilor externe,  
**Teodor-Viorel Meleşcanu**

Art. 4. — Ministerul Afacerilor Externe, în cooperare cu Agenția Universitară a Francofoniei, va duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 5. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Art. 6. — Direcția ONU, instituții specializate și francofonie din cadrul Ministerului Afacerilor Externe va aduce la cunoștința Agenției Universitare a Francofoniei prevederile prezentului ordin.

Ministrul educației naționale,  
**Valentin Popa**

ANEXĂ

### **Temele de cercetare din cadrul Programului de burse „Eugen Ionescu” pentru anul universitar 2018—2019**

#### **1. Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău Facultatea de Inginerie**

Cercetare privind revenirea elastică în cazul pieselor realizate prin ștanțarea foilor metalice cu grosimi mici

Cercetări privind calitatea suprafețelor pieselor din fabrică prin diferite procese și realizate în aliaje metalice cu utilizare medicală

Cercetări privind potențialul energetic al deșeurilor

Cercetări privind tratamentul apelor uzate municipale

Cercetări privind tratarea materialelor neferoase prin electroeroziune

Cercetări privind tratarea pieselor de sticlă cu un jet de apă

Metode ecocompatibile pentru valorificarea resurselor biologice — aplicații în industria alimentară, cosmetică, farmaceutică și protecția mediului

Studiu comparativ privind diferitele metode de tratament neconvențional pentru plăci

Tehnici avansate despre tratamentul apei

Cercetări privind decontaminarea solului în curățarea solurilor în situ

Cercetări privind emisiile atmosferice

Cercetări privind realizarea prin ștanțare a pieselor prin folosirea foilor din aliaje de magneziu

Cercetări privind tratamentul gurilor de evacuare

Evaluarea riscurilor de mediu ale activităților industriale

Procese pentru prepararea materialelor cu proprietăți catalitice și aplicații în protecția mediului

Studiu despre metodele de evaluare a impactului asupra mediului înconjurător al planurilor/proiectelor/programelor

#### **2. Universitatea „Transilvania” din Brașov**

#### **Design de produs și mediu/Sisteme de energii regenerabile și reciclare**

Materiale compozite cu proprietăți fotocatalitice VIS-active

**Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor**

Achiziția și analiza imaginilor/texturilor color și multispectrale

Analiza imaginilor hiperspectrale

Analiza imaginilor satelitare Sentinel-2

Cercetări privind sistemele hibride de stocare a energiei electrice utilizate pentru vehiculele personale de transport

Sisteme de monitorizare a calității energiei furnizate de panourile fotovoltaice

Sisteme electronice de achiziție bazate pe FPGA sau ASIC pentru detectorii de particule ai Experimentului ATLAS de la CERN, Geneva

Stabilirea imunității și emisivității echipamentelor electrice și electronice la perturbații electromagnetice conduse

#### **Facultatea de Inginerie Mecanică/Simulare numerică, testări și mecanica materialelor compozite**

Dezvoltarea de modele analitice și numerice pentru structuri celulare periodice realizate din materiale compozite termoplastice din PET ranforsat cu PET

Optimizarea multifuncțională a structurilor sandwich cu miezuri celulare periodice

#### **Facultatea de Științe Economice și Administrarea Afacerilor/Școala Doctorală Interdisciplinară**

Strategii de comunicare și persuasiune în marketingul online

#### **3. Universitatea de Arhitectură și Urbanism „Ion Mincu” din București Școala Doctorală de Arhitectură**

Abordări teoretice contemporane: personalități, concepte, perspective (inclusiv perspective conexe/transdisciplinare)

Arhitectura modernă în România (de la secolul al XIX-lea la perioada actuală)

Istoria arhitecturii în România secolelor XIX—XX: noi metode de investigare istorică în domeniul arhitecturii; personalități ale arhitecturii și urbanismului; arhitectura românească în perioada interbelică

Orașele din România în secolele XVIII—XX: studii monografice (ale unui oraș sau ale unei perioade); studii comparative cu orașe europene; morfologie urbană și tipologii constructive

Relația teorie — practică (teme ale teoriei în practică arhitecturală)

Teoria clasică a arhitecturii (studiul anumitor teme/perioade/ autori; evoluția unor concepte)

#### **Școala Doctorală de Urbanism**

Abordarea holistică și multifuncțională a planificării urbane

Abordări actuale în domeniul Arhitecturii și Urbanismului din perspectiva dimensiunii psihosociale

Abordări metodologice și de cercetare științifică la nivelul fenomenului și al formei urbane

Aplicații ale metodelor statistice și geostatistice în cercetarea sistemelor teritoriale

Arhitectura deltaică sustenabilă în context urbanistic

Coeziunea social-culturală și interconectivitatea în teritoriu

Dezvoltare durabilă și peisajul natural, antropoc și cultural

Dezvoltare rurală sustenabilă în context european

Dezvoltarea durabilă a zonelor umede

Ecologia sistemelor teritoriale (inclusiv a celor urbane) — Analiza dinamicii relației dintre sistemele de așezări și sistemele în regim natural prin prisma repercusiunilor asupra planificării spațiale

Ecologia sistemelor teritoriale (inclusiv a celor urbane) — Criterii și indicatori ai planificării spațiale durabile din punct de vedere economic, social, ecologic și cultural

Ecologia sistemelor teritoriale (inclusiv a celor urbane)

Modele ecologice ale organizării structural-funcționale a așezărilor umane: structură (componente — relații) și funcții, cu accent asupra implicațiilor în planificarea spațială

Evoluții interconectate între morfologiile urbane și teritoriale și evoluții ale politicilor teritoriale

Expansiune/Periferii urbane/Shrinking cities vs. creștere urbană inteligentă și dezvoltare inovativă

Implementarea politicilor urbane și teritoriale în contextul actual european

Integrarea temporală în dezvoltarea urbană durabilă

Metode, metodologii și principii de proiectare durabilă în urbanism și peisagistică

Micro-macro urban landscapes, vulnerabilitate urbană și reziliență în spații intermediare și peisaje vide

Mobilitate urbană durabilă

Morfologia urbană și dezvoltarea creativă a orașelor. Rolul inovativ al formei urbane. Interacțiune și coparticipare în crearea formei urbane

Morfologii urbane în contexte interculturale

Operațiuni urbane în dezvoltare urbană

Orașe inteligente

Orașe verzi

Raporturi temporale și spațiale între ideile teoriilor urbanistice și manifestarea acestora în practica de urbanism

Revalorificarea și protecția patrimoniului (urban/rural, cultural, natural și construit) ca proces de planificare

Risc și vulnerabilitate în urbanism, peisagistică și planificare teritorială

Studiul vieții urbane — perspective de viitor

Sustenabilitatea în proiectarea și planificarea peisajului urban

Viața urbană — element de referință în cercetarea urbanistică

Vocația publică a spațiului urban la scara orașului și la nivel teritorial

**4. Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București**

**Facultatea de Agricultură**

Bolile plantelor și controlul biologic al acestora (ciuperci antagoniste)

Ciuperci endofite: diversitate, activitate antimicrobiană, rol în toleranța la stres hidric

Microbiota semințelor: diversitate, interacțiuni între componente și impactul asupra patogenilor

Molecule naturale în controlul ciupercilor fitopatogene

**Facultatea de Biotehnologii**

Ambalarea în atmosferă modificată pasiv a fructelor de pădure pentru prelungirea valabilității la depozitarea în stare refrigerată

Biosinteza și proprietățile biofuncționale ale AuNP bazate pe extractul de ceai Matcha

Determinarea stabilității microbiologice a probelor de microbiotă în colecția ColHumB — [www.colhumb.com](http://www.colhumb.com)

Studii moleculare asupra biodiversității drojdiilor și fungilor filamentoși

Testare in vitro a efectului extractelor gemoterapeutice asupra probioticelor folosind simulatorul GS1

**5. Universitatea Politehnică București**

**Facultatea de Antreprenariat, Inginerie și Management al Afacerilor**

Cercetări teoretice și practice asupra antreprenoriatului (în general) și antreprenoriatului tehnologic (în special)

Cercetări teoretice și practice în domeniul managementului proiectelor și tehnologiilor

Cercetări teoretice și practice în domeniul managementului strategic și strategiilor de dezvoltare a afacerilor și organizațiilor

Cercetări teoretice și practice privind dezvoltarea managementului resurselor umane în organizațiile industriale

Cercetări teoretice și practice privind modelarea sistemelor/proceselor în organizațiile industriale

Cercetări teoretice și practice privind sistemele suport din IMM-uri

Creșterea calității produselor

Elaborarea strategiilor organizațiilor

Organizarea proceselor de producție și servire

**Facultatea de Automatică și Calculatoare**

Algoritmi de identificare a unor sisteme neliniare

Algoritmi și structuri de conducere ale unor câmpuri de celule fotovoltaice

Analiză polifonică a conversațiilor și dezbaterilor cu tehnici de inteligență artificială

Aplicații bazate pe interfețe creier uman — calculator

Arhitecturi ale sistemelor IoT

Arhitecturi Edge Computing pentru internetul industrial al obiectelor

Asistarea creativității umane cu tehnici de inteligență artificială

Conceptul de produs inteligent aplicat sistemelor de servicii postvânzare

Control extrem pentru panouri fotovoltaice

Control și diagnostic pentru ferme eoliene

Detectarea defectelor/pierderilor în rețelele de transport/distribuție

Echilibrarea sarcinii în structurile de tip VPP

Ecosisteme digitale în e-health

Implementare în timp real (TR) a sistemelor de asistență a conducerii (ADAS)

Învățare automată cu dispozitive de tip FPGA

Învățare automată pentru navigarea roboților umanoizi

Managementul incertitudinilor în conducerea proceselor industriale

Metode avansate de reducere a riscurilor în spitale și centre de îngrijire a sănătății pentru protecția datelor private/a infrastructurilor informatice

Metode de clasificare utilizând reprezentări rare; aplicații

Modele predictive pentru evoluția sistemelor complexe

Planificare distribuită în sistemele multi-agent

Predicție multi-variabilă folosind modele de semnal și optimizare metaeuristică

Prelucrare și compresie de imagini prin transformări ortogonale

Sisteme multi-agent pentru aplicații sensibile la context

Sonificarea limbajului natural cu tehnici de inteligență artificială

Starea digitală de sănătate

Structuri de conducere în timp real (TR) a proceselor neliniare

Tehnici de agregare optimală a datelor și imaginilor prin transformare timp-frecvență-scală

Tehnici de control automat al unui lansator de mini-sateliti

Tehnici de identificare liniară și control al unei turbine eoliene

Tehnici de identificare neliniară și control robust al unei turbine eoliene

Tehnici de învățare profundă pentru navigare automată

Tehnici de modelare-simulare, identificare și control al instalației ASTANK2

Tehnologii fractale pentru diagnosticare în biomedicină

**Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor**

Agenti antioxidanți de natură vegetală utilizați la obținerea băuturilor slab alcoolizate

Ambalaje alimentare antimicrobiene

Analiza cinetică și modelarea proceselor de valorificare a glicerinei prin esterificare în cataliza eterogenă

Analiza cinetică și proiectarea proceselor de combustie catalitică a amestecurilor de substanțe poluante pe catalizatori industriali

Aplicarea biotehnologiilor în domeniul alimentar sau textil

Aplicații ale folosirii algelor în procesul de obținere a biogazului

Comportamente de faze și proprietăți termofizice în amestecuri de CO<sub>2</sub> și cicloalcani

Dezvoltarea de metode analitice pentru analiza compușilor bifenilpoliclorurați pentru monitorizarea calității apei

Distilarea azeotropică și căi de ocolire a acesteia

Distribuția metalelor grele în faza apoasă — fază solidă în mediul acvatic

Echilibre de faze la presiuni înalte în sisteme care conțin CO<sub>2</sub>

Electrozi modificați cu filme polimerice  
 Evaluarea diferențierii longitudinale și temporale a concentrațiilor de metale grele în ape  
 Extracție compuși naturali  
 Hidrogeluri compozite  
 Hidrogeluri reticulate pe baza de polietilenglicol  
 Intensificarea transferului de masă și căldură la contactarea gaz-lichid în strat din umplutura mobilă  
 Materiale biopolimerice superabsorbante  
 Materiale compozite  
 Materiale inovative pe bază de uleiuri vegetale  
 Modelare și simulare la uscarea materialelor  
 Modelarea și simularea cuplării proceselor în dezvoltarea fabricațiilor chimice și biochimice  
 Obținerea, caracterizarea și testarea gelurilor bifazice  
 Optimizarea managementului calității apei potabile  
 Polimeri termosensibili  
 Polimerizări radicalice, ionice și ionic-coordinative  
 Predicția duratei de viață a structurilor metalice prin determinarea rezistenței critice la atac coroziv  
 Procedee de obținere de biocombustibili din macroalge  
 Procese de separare avansată în prelucrarea produselor naturale  
 Procese electrochimice în solvenți organici  
 Proprietăți volumetrice și de transport în sisteme apă—sare/apă—sare—aminoacizi  
 Reacții de transformare pe cale chimică a polimerilor  
 Sinteza unor compuși heterociclici cu potențială acțiune biologică  
 Sistem integrat de recondiționare și revitalizare a pilelor electrochimice de unică folosință  
 Sisteme nanostructurate hibride pentru separări și sinteze organice fine  
 Sisteme nanostructurate pentru eliberare controlată de substanțe biologic active  
 Soluții moleculare lichide: determinări experimentale și modelare; corelații structură-proprietăți  
 Solvenți prietenoși cu mediul pentru captarea și stocarea CO<sub>2</sub>  
 Spectroscopia de impedanță electrochimică aplicată în diagnosticarea defectelor senzorilor electrochimici industriali  
 Studii de inginerie în aplicarea principiului cromatografiei reactive la procesele de transformare a glicerinei  
 Studii electrochimice și spectrale asupra unor compuși organici  
 Studiul proprietăților amestecurilor de combustibili convenționali cu biocombustibili  
 Transfer de căldură și masă cu transformare chimică la procesarea termică a materialelor chimice și biochimice  
 Uscarea biomaterialelor  
 Valorificarea deșeurilor alimentare sau textile  
**Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației**  
 Accelerator LISP bazat pe mecanisme asociative  
 Administrarea resurselor RF în cazul tehnologiilor de comunicații din generația a patra și după aceasta  
 Algoritmi adaptivi pentru identificarea sistemelor MIMO  
 Algoritmi adaptivi pentru structuri multiliniare în parametri  
 Algoritmi de anulare a reacției acustice în aparatele auditive digitale  
 Algoritmi de detecție multiutilizator în sisteme MIMO  
 Algoritmi de detecție spectrală cu cooperare pentru sistemele radio cognitive  
 Algoritmi de filtrare adaptivă multidimensională  
 Algoritmi pentru controlul activ al zgomotului în rețele distribuite adaptive  
 Algoritmi pentru detecția și monitorizarea deficiențelor de vorbire

Analiza cantitativă a modificărilor patologice ale colagenului în probe de țesut prin imagistică bazată pe tehnici de microscopie optică neliniară  
 Analiza fiabilității și securității sistemelor de mare răspundere funcțională  
 Antene Vivaldi de înaltă performanță pentru aplicații MIMO  
 Aplicații ale microscopiei optice în câmp apropiat în nanofotonică  
 Aplicații de inteligență artificială folosind mișcările umane  
 Autentificarea imaginilor  
 Autentificarea în comunicațiile mobile  
 Autentificarea secvențelor video  
 Caracterizarea nondistructivă a materialelor dielectrice folosind EBG  
 Circuite de control pentru alimentarea în comutație a LED-urilor  
 Complemente de bioelectronică  
 Contribuții în analiza și prelucrarea limbajului natural urmărind impactul ortografiei și punctuației în modelul limbii și obținerea de baze de date reprezentative pentru domeniul specific, crearea de dicționare și aplicații multimedia  
 Contribuții privind protecția datelor folosind teoria informației, sisteme haotice, statistică aplicată : căutarea unor chei de cifrare performante  
 Controlul sistemului hibrid de stocare a energiei pentru sarcină în impulsuri  
 Corelații între imaginile obținute cu rezoluții de nanometri prin tehnici optice de superezoluție  
 Creșterea survivabilității sistemelor IT&C  
 Dezvoltarea de metode inteligente pentru detectarea deficitului de atenție și hiperactivitate al copiilor (ADHD)  
 Dezvoltarea de metode statistice în ingineria informației, cu accent pe testarea independenței mulțimilor de date experimentale provenind din orice lege de probabilitate  
 Dezvoltarea de senzori de presiune bazați pe structuri de tip SAW operând în domeniul GHz-ilor fabricate pe GaN/Si utilizând tehnici avansate de nanolitografie  
 Dezvoltarea unui sistem inteligent pentru recuperarea deficiențelor de vorbire în terapia logopedică  
 Dezvoltarea unui sistem inteligent pentru recuperare și monitorizarea copiilor cu deficiențe de atenție și hiperactivitate (ADHD)  
 Diagnoza stării de ebrietate utilizând un model bazat pe rețele neuronale pentru analiza imaginilor faciale în spectrul infraroșu termal  
 Dispozitive biomimetice — propuneri, simulări, dezvoltări  
 Dispozitive de putere pe carbură de siliciu și diamant  
 Filtre adaptive pentru identificarea sistemelor rare  
 FINFET-uri — Modelare avansată  
 Identificarea adaptivă de sistem pe baza descompunerii produsului Kronecker  
 Imagistica indicilor de refracție prin microscopie în câmp apropiat  
 Imagistica corelativă bazată pe tehnici microscopice de câmp îndepărtat și câmp apropiat  
 Includerea modelelor teoretice ale comunicării în simulări sociale  
 Integrarea unui sistem de tomografie optică coerentă într-un microscop multimodal  
 Inteligența artificială pentru analiza automată a datelor de microscopie optică cu baleiaj laser  
 Interfață senzorială pentru mână artificială—implementare cu hardware reconfigurabil a feedbackului haptic  
 Interfață vizuală om-mașină: un model de „deep learning” pentru recunoașterea emoțiilor pe baza analizei imaginilor faciale  
 Investigarea modurilor acustice superioare de propagare în structuri de tip SAW pe GaN/Şi și GaN/Şic, pentru aplicații în domeniul senzorilor

Linii microstrip cu metamateriale; aplicații la senzori realizați cu linii de transmisiune planare

Măsurători locale ale proprietăților optice și electronice ale dispozitivelor optoelectronice prin nanoscopie neinvazivă

Metode de inteligență computațională pentru clasificarea imaginilor hiperspectrale de observație terestră

Metode hibride de analiză/sinteză a circuitelor analogice utilizând SPICE-MATLAB

Microscopia cu baleiaj laser în câmp apropiat utilizată pentru cercetări în biologie

Microscopie optică integrată prin utilizarea tehnicilor de microscopie în câmp apropiat și microscopie coerentă Raman (anti-Stokes)

Modelarea numerică a ariilor de reflectori, în domeniul timp

Modelarea și extracția parametrilor dispozitivelor semiconductoare din Process Design Kit (PDK)

Nanodispozitive electronice — propuneri, simulări, dezvoltări

Noi tehnici bazate pe rețele neuronale artificiale pentru detecția schimbărilor în imaginile de teledetecție

Optimizarea în comun a schemei de modulare, codare și tehnici de acces multiple pentru sistemele de comunicații subacvatice

Optimizarea internivel a tehnicilor de modulație adaptivă și codare asociate sistemelor de comunicație din generația a 5-a

Oscilatoare sinusoidale de frecvențe joase alimentate din energia mediului înconjurător

Prelucrarea analogică a semnalelor cu circuite integrate alimentate la tensiuni foarte mici

Prelucrarea și analiza conținutului multimedia pentru aplicații de supraveghere video

Recunoașterea intențiilor cu modele deep-learning

Referințe de tensiune CMOS cu performanțe îmbunătățite

Rețele de senzori — internet of things

Rețele de senzori cu aplicații în supravegherea calității mediului/agricultură/sănătate

Rețele neurale adânci pentru clasificarea conținutului video

Rețele și servicii de comunicație. Comunicații vehiculare

Rețele și servicii de comunicație. Rețele definite prin Software — managementul și controlul resurselor

Rețele și servicii de comunicație. Tehnologii 5G, Fog, MEC, virtualizare

Rețele și servicii de comunicație. Virtualizarea funcțiilor de rețea

Securizarea comunicațiilor multimedia utilizând tehnici de împrăștiere spectrală

Senzori inteligenți pe carbură de siliciu

Sintetizatoare de funcții CMOS de mare precizie cu funcționare în curent

Sistem hibrid bazat pe FPGA pentru învățarea automată

Sistem hibrid bazat pe FPGA pentru procesarea grafurilor

Sisteme de comandă și control pentru filtre active de putere

Sistemul hibrid de energie sub sarcină cu profil necunoscut

Soluții non-Foster pentru alimentarea rețelelor de antene

Strategii de management energetic pentru sistemul hibrid de energie care integrează surse de energie regenerabilă

Strategii de optimizare în timp real pentru sistemele de energie hibridă cu celule de combustibil

Structuri computaționale CMOS de înaltă precizie pentru implementarea funcțiilor de circuit liniare și neliniare

Structuri de tip SAW pe AlN/Si operând în domeniul GHz-ilor; aplicațiile acestora în domeniul senzorilor de temperatură și presiune

Tehnici de „machine learning” în predicția crizelor financiare

Tehnici de modulație cu perspectiva de a fi utilizate în cazul tehnologiilor de comunicații din generația a cincea

Tehnici de modulație de index pentru sisteme de comunicații multipurtător

Tehnici de modulație spațială codată trellis pentru sisteme MIMO

Tehnici de predicție a percepției informației multimedia

Teoria transmisiunii informației; prelucrări de semnal

Transfer inductiv fără fir al energiei electrice pentru rețele de senzori

Tranzistoare MOS — Modelare avansată

Utilizarea inteligentă a dispozitivelor GaN și SiC în convertoarele electronice de putere pentru vehiculele electrice

**Facultatea de Energetică**

Calitatea energiei electrice

Hydroenergetică

Mecanica fluidelor și hidraulică

Modele de inteligență artificială pentru predicția pe termen scurt a consumului național de energie electrică

Modele Markov de tip hidden pentru predicția în condiții de incertitudine în aplicații energetice

Optimizare în hidroenergetică

Optimizarea rețelelor de distribuție a apei

Regulatoare de viteză pentru turbine de mare putere

Servomecanisme electrohidraulice hibride

Servovalve electrohidraulice de mare putere

Simulări numerice în ingineria fluidelor

Strat-limită și turbulență

Surse regenerabile de energie în sistemul electroenergetic

Utilizarea eficientă a energiei

**Facultatea de Inginerie Aerospațială**

Aerothermochimie

Avionică și sisteme de navigație aerospațială

Control stocastic

Controlul zborului aeronavelor și rachetelor

Designul sistemelor de propulsie aerospațiale

Diagnoza prin vibrații a structurilor aeronautice

Dinamica fluidelor

Dinamica vehiculelor spațiale

Dinamica zborului pentru vehicule aeriene

Echipamente și sisteme giroscopice

Estimare și filtrare

Ghidare, navigație și control pentru vehicule aerospațiale.

Optimizare

Handling aeroportuar

Infrastructură aeroportuară

Management aeroportuar

Monitorizarea structurilor de aviație

Navigație aeriană

Senzori și actuatori inteligenți pentru aplicații aerospațiale

Sisteme de comandă automată a zborului

Sisteme de propulsie aerospațiale și aplicații în industrie

Sisteme de propulsie și corecție neconvenționale aerospațiale

Sisteme de navigație și avionică integrată

Surse de energie neconvenționale în domeniul aerospațial

Tehnologii de fabricație a structurilor compozite de aviație în afara autoclavei

Tehnologii pentru aripi deformabile

**Facultatea de Inginerie Electrică**

Proprietăți electrice ale materialelor

Analiza circuitelor electrice neliniare

Analiza în element finit și diagnosticarea noninvazivă a defectelor în funcționarea mașinilor electrice

Caracterizarea nanocompozitelor magnetice moi

Controlere DSP utilizate în acționări electrice

Controlul digital al mașinilor electrice

Controlul mișcării

Degradarea sistemelor de izolație hârtie-ulei utilizate în transformatoarele electrice de putere

Dinamica sarcinilor electrice în (nano)dielectrici polimerici

Efecte piezoelectrice, magnetostrictive — modelare

Estimarea pierderilor în miezuri magnetice

Evaluarea calității măsurării în sistemele moderne de contorizare inteligentă

Îmbătrânirea sistemelor de izolație ale echipamentelor electrice (mașini, transformatoare, cabluri)

Îmbunătățirea eficienței sistemelor tip creuzet rece pentru încălzire și agitare electromagnetice prin inducție

Încălzirea benzilor metalice de lățime considerabilă în deplasare prin inductoare de tipul flux transversal

Instrumentație și măsurări în biomedicină

Microrețele hibride. Optimizarea transferului de energie electrică

Modelarea fenomenelor electromagnetice din materiale

Modelarea histerezisului magnetic

Modelarea și comanda convertoarelor statice de putere

Monitorizarea echipamentelor electrice

Noi concepte și structuri de convertoare multinivel

Optimizare structurală, constructivă în sisteme cu fluxuri și gradienți conjugați — modele

Protecția dispozitivelor semiconductoare de putere

Scheme de control în microrețele hibride utilizând transformatoare statice

Simularea circuitelor autonome cuplate, aplicate la comanda rețelelor de antene

Sistem cu tehnica fuzzy pentru managementul eficienței energetice

Sisteme de achiziții date dedicate microrețelelor energetice

Sisteme electrice și surse de iluminat cu LED-uri

Sisteme informatizate de măsurare

Soluții moderne pentru măsurări în domeniul energetic

Structuri de corectoare ale factorului de putere

Studiul fenomenului de condensare a vaporilor de apă în câmpuri electrice ionizate

Surse de alimentare și convertoare statice de putere

Tehnici de bioimpedanță — modelare

Tehnici de procesare semnale în măsurarea parametrilor calității energiei

Tehnologii moderne pentru echipamente electrice

Transferul wireless al energiei electromagnetice

**Facultatea de Inginerie și Managementul Sistemelor Tehnologice**

Analiza cinematică și dinamică a mecanismelor planetare cu roți dințate utilizate la transmisiile automate ale automobilelor

Analiza de contact a angrenajelor evolventice cu dinți înclinați și aplicația sa în reducerea efectului de uzare la oboseală

Analiza și sinteza mecanismelor de pășire a bioroboților tetrapozi și hehapozi

Cercetări privind designul spațiilor de expunere în muzee

Cercetări privind designul stațiilor de încărcare a autoturismelor electrice

Cercetări privind modelarea computerizată și testarea unor procese de prelucrare prin nano-electroeroziune

Cercetări privind optimizarea protezelor personalizate

Comanda sistemelor de producție flexibile utilizând algebra (max, +)

Comportarea dinamică și utilizarea industrială a compozitelor din bare cu fibră de sticlă

Contribuții privind optimizarea integrării factorului uman în evaluarea produselor industriale

Dezvoltarea platformelor informatice pentru supravegherea la distanță via internet a sistemelor de producție folosind conceptul internet of things (IoT)

Ingineria programării și conducerii proiectelor

Modelarea digitală a comportării termice și teste HIL (hardware-in-the-loop) prin integrarea programelor de simulare pentru componentele electronice

Ordonanțarea și optimizarea sistemelor industriale de tip HVLV (HighVariety, Low-Volume)

Proiectarea geometrică și cinematică a noi mecanisme auxiliare ale autovehiculelor rutiere

Sinteza geometrică și constructivă a mecanismelor de deplasare a roboților mobili

Studii privind comportarea locală multiscale pentru materiale speciale supuse la solicitări severe, incrementale și discrete la interfețe de contact

Tehnici integrate de modelare și simulare a comportării microsateleților în condiții severe de funcționare

Validarea datelor experimentale și algoritmi hibridi de predicție a datelor specifice proceselor tehnologice

### **Facultatea de Mecanică și Mecatronică**

Amortizarea impactului cu medii poroase îmbibate deformabile

Captatoare solare cu suprafața absorbantă perforată

Cercetări în vederea realizării de instalații sau sisteme pentru prepararea deșeurilor industriale în vederea procesării

Conversia energiei radiației în lucru mecanic

Lagăre axiale hidrostatice deformabile

Utilizarea gazelor bogate în hidrogen în camerele de ardere ale turbinelor de gaze

**Facultatea de Știință și Inginerie a Materialelor**

Acoperiri antibacteriene pentru aliajele metalice utilizate la execuția protezelor de membru inferior

Acoperiri multifuncționale pentru implanturi solicitate mecanic realizate dintr-un aliaj nou pe bază de titan

Aliaje metalice utilizate la execuția implantelor spinale și efectul acestora asupra imagisticii medicale

Alitocromizarea matricilor de nichel

Analiza cauzelor de eșec în cazul implantelor metalice pentru fixarea fracturilor

Compozite cu matrice metalică

Contribuții privind caracterizarea morfostructurală a materialelor sinterizate și a precursorilor prin analiză morfostructurală combinată cu analiza fractală

Contribuții privind caracterizarea poluanților și ecologizarea unor sectoare metalurgice și a arealelor conexe

Contribuții privind dezvoltarea unor aliaje multicomponente cu rezistență crescută la coroziune în medii agresive

Contribuții privind măsurarea spectrometrică a concentrațiilor elementelor care au valori comparabile cu limitele de cuantificare aferente din materiale compacte și pulverulente

Dezvoltarea de noi biomateriale compozite utilizabile în printarea 3D a unor implanturi ortopedice specifice

Efectul tehnicilor de încălzire locală asupra structurii și deformabilității tablelor metalice utilizate în industria auto

Eficientizarea procesului de realizare a termiticilor destinați obținerii îmbinărilor nedemontabile

Eficientizarea procesului de sudare alumino-termică prin utilizarea granulelor compozite conglomerate cu compoziție termitică

Cercetări privind optimizarea unor straturi protectoare din materiale compozite cu aplicații în domeniul energiei regenerabile

Evaluarea performanței stenturilor cardiovasculare din perspectiva biomaterialelor metalice

Evaluarea protezelor de șold metal-metal din perspectiva interacțiunilor metal-țesut

Îmbunătățirea procesului de osteointegrare a implanturilor prin funcționalizarea suprafețelor cu ajutorul tehnicilor electrochimice

Materiale compozite supraconductoare pe bază de MgB<sub>2</sub> obținute prin Spark Plasma Sintering

Materiale pe bază de boruri și pământuri rare pentru aplicații energetice

Metode de accelerare a nitrurării

Micșorarea consumurilor specifice de materiale și energie la obținerea fontei de primă fuziune

Modernizarea și ecologizarea tehnologiilor de obținere a materialelor feroase

Modificarea suprafeței aliajelor de titan utilizate la execuția endoprotezelor de genunchi în vederea îmbunătățirii rezistenței la frecare-uzare

Modificarea suprafeței aliajelor Mg-Ca prin acoperiri ceramice biodegradabile

Modificarea suprafețelor aliajelor Co-Cr în vederea îmbunătățirii funcționalității endoprotezelor de șold

Nitrocarburarea în mediu solid a oțelului 316L procesat din pulberi  
 Noi compozite ceramice pentru substituenți osoși  
 Previzionarea și optimizarea caracteristicilor superaliajelor cu bază nichel avansată prin metoda computațională  
 Realizarea unor straturi subțiri de acoperire pentru recondiționare  
 Recuperarea metalelor neferoase din surse secundare (surse de putere, deșeuri medicale ș.a.)  
 Sinteza compușilor intermetalici din sistemul Ni-Al  
 Straturi subțiri multicompenți obținuți prin metoda PVD pentru funcționarea suprafețelor supuse uzurii  
 Sulfonitrocarburarea în mediu solid a sculelor așchietoare din oțeluri ledeburitice  
 Tehnologii moderne de obținere a materialelor metalice speciale  
 Tehnologii noi, ecologice pentru realizarea de material metalic cu destinație specială  
 Utilizarea aliajelor biodegradabile de magneziu pentru execuția de implanturi ortopedice  
 Utilizarea metodei elementului finit la proiectarea pieselor din sectorul auto  
 Valorificarea deșeurilor cu conținut de metale neferoase  
**Facultatea de Științe Aplicate**  
 Biosenzori electrochimici utilizând nanoarhitecturi 1D cu morfologie controlată  
 Calculul structurii electronice pentru heterostructuri din GaAs/AlGaAs  
 Controlabilitate pentru ecuații de tip parabolic  
 Convexitate afină și optimizare  
 Ecuații diferențiale ordinare și ecuații diferențiale cu întârziere cu aplicații în inginerie, biologie și medicină  
 Efectele câmpurilor externe asupra proprietăților optice și electronice ale punctelor cuantice  
 Electrodepunerea aliajelor nanostructurate de Ni și a compozitelor cu nanomateriale carbonice  
 Investigarea performanței la coroziune și a caracteristicilor electrocatalitice pentru producerea hidrogenului  
 Fenomene optice neliniare în nanostructuri semiconductoare  
 Fizica laserelor  
 Ingineria structurală a oxidului de aluminiu anodic nanoporos (AAO) pentru aplicații în nanotehnologie  
 Metode și tehnici de optimizare în alocarea fiabilității  
 Optică neliniară  
 Optoelectronică integrată  
 Perturbări stocastice ale structurilor sub-Riemanniene  
**Facultatea de Transporturi**  
 Aerodinamica vehiculelor de metrou  
 Amplasarea în teritoriu a obiectivelor care generează fluxuri materiale semnificative  
 Aplicații de telematică la sistemele de transport  
 Automobile hibride  
 Calitatea mersului și optimizarea performanțelor dinamice ale vehiculului pe baza criteriului „acclerațiilor minime”  
 Cauzele producerii deraierilor în circulația trenurilor de marfă  
 Cercetări privind congestia rețelelor rutiere din aglomerațiile urbane  
 Cercetări teoretice și experimentale ale fenomenelor aerodinamice specifice vehiculelor feroviare  
 Comunicații în sistemele telematice pentru transporturi  
 Corelații între urbanism și infrastructuri de transport  
 Dinamica vehiculelor feroviare la traversarea zonelor de tranziție ale căii de rulare cu variație de elasticitate  
 Electronică pentru vehicule  
 Fenomene de interacțiune la circulația peste aparatele de cale  
 Fenomene de interacțiune vehicul-cale de rulare  
 Fiabilitatea rețelelor de transport

Îmbunătățirea comportamentului la impact al structurii frontale a automobilelor  
 Îmbunătățirea confortului și stabilității vehiculelor rutiere  
 Interacțiunea osie-cale de rulare la vehiculele de tracțiune feroviară  
 Logistica lanțului multiactori  
 Mașini inteligente  
 Optimizarea mentenanței autovehiculelor  
 Orașele inteligente și internetul lucrurilor  
 Planificarea circulației în rețele cu acces reglementat  
 Proiectarea suspensiei vehiculelor feroviare  
 Reducerea zgomotului de rulare produs de vehiculele feroviare  
 Regimul de vibrații al vagoanelor de marfă  
 Regimul dinamic datorat interacțiunii dintre un vehicul feroviar și calea de rulare  
 Rețele de comunicare ad-hoc : MANET și VANET  
 Siguranța activă și pasivă a autovehiculelor  
 Siguranța în sistemele de dirijare a traficului feroviar  
 Sisteme de propulsie moderne  
 Sisteme de transport inteligente  
 Studii privind comportamentul dinamic al locomotivei electrice la viteze mari de circulație  
 Studii privind dezvoltarea durabilă a sistemelor de transport  
 Studii privind optimizarea consumurilor energetice în tracțiunea feroviară  
 Studii privind optimizarea sistemelor de transport  
 Studii teoretice și dezvoltarea sistemelor de dirijare ON BOARD  
 Studiul fenomenelor aerodinamice la mari viteze și influența acestora asupra rezistențelor la înaintarea vehiculului și a performanțelor de reacțiune  
 Studiul siguranței contra deraierii  
 Tehnici de codificare și modulație pentru comunicațiile directe intervehiculare  
 Transport public urban și periurban  
 Tribologia contactului roată-șină  
 Zgomotul de rulare la vehiculele feroviare  
**Facultatea de Inginerie și aplicațiile laserilor și acceleratorilor**  
 Aplicații industriale și de analiză nedistructivă cu fascicule gamă monocromatică  
 Astrofizica nucleară  
 Dinamici ultrarapide de atomi, molecule și agregate sondate cu pulsuri laser și laser cu electroni liberi, scurte și intense  
 Emergența structurilor spațiotemporale în sisteme cuantice mesoscopice  
 Fizica fasciculelor de electroni și gama  
 Instrumentație și aplicații nucleare  
 Investigații numerice asupra structurii rezonanței pygmy dipolară  
 Optimizări computaționale în sens OpenMP și MPI ale metodei particulei test folosite în rezolvarea ecuațiilor de transport de tip Boltzmann-Vlasov  
 Sisteme de caracterizare ale fasciculelor gama  
 Spectroscopie moleculară de raze X la înaltă rezoluție  
 Structura nucleară și reacții nucleare  
 Structura și proprietățile nanoobiectelor izolate studiate cu ajutorul radiației sincrotron, laser și laser cu electroni liberi  
 Studiul structurii nucleare în reacții fotonucleare  
 Tehnici avansate pentru detecția și măsurarea radiațiilor gama  
**6. Universitatea Tehnică de Construcții din București**  
**Facultatea de Inginerie a Instalațiilor**  
 Calitate ambientală în habitacul vehiculelor  
 Confortul termic în clădiri  
 Evaluarea poluării urbane  
 Integrarea materialelor cu schimbare de fază în clădiri  
 Obținerea și utilizarea aerogelurilor în construcții și în protecția mediului înconjurător

Optimizarea structurii curgerii într-o stație de epurare ape uzate

Recuperarea căldurii din apele uzate

Separarea de metale grele din ape reziduale cu membrane compozite activate

Ventilarea spațiilor cu destinație specială

#### **Facultatea de Inginerie în Limbi Străine**

Analiză hidrogeologică spațială bazată pe sisteme informatice geografice (SIG)

Comportarea la seism și tehnologii de execuție pentru case tradiționale din lemn

Cuantificarea hidrolică a zonei nesaturate urbane

Evaluarea *in situ* a rezistenței la compresiune a betonului din structuri și elemente prefabricate din beton

Impactul economic al realizării studiilor hidrogeologice urbane

Impactul evoluției urbane asupra sistemelor acvifere

Impactul geotermic al rețelelor de canalizare asupra apei subterane

Influența condițiilor locale de teren asupra răspunsului seismic al clădirilor

Metode experimentale de testare a soluțiilor de reabilitare a clădirilor de patrimoniu din lemn

Modelarea avansată a răspunsului seismic al clădirilor multietajate din beton armat

Proiectare seismică bazată pe performanță: considerarea avariilor elementelor nestructurale în cadrul analizei ciclului de viață al clădirii

Răspunsul seismic al terenului — cazul cutremurelor de mare magnitudine

Studii teoretice și cercetări experimentale privind îmbinările cu tije metalice utilizate la construcțiile din lemn

Studiul durabilității materialelor compozite cu matrice hidrolică

Utilizarea deșeurilor și derivatelor pentru materialele de construcții

Utilizarea inteligentă a chimiei pentru obținerea de betoane cu proprietăți speciale

Variabilitatea parametrilor mișcării seismice a terenului

#### **Facultatea de Hidrotehnică**

Studiu privind analiza neliniară a structurilor spațiale reticulare

#### **Facultatea de Hidrotehnică/Școala doctorală**

Geotehnica mediului: Fundații geotermale

Mecanica pământurilor: Tehnici de îmbunătățire a pământurilor și proprietățile pământurilor îmbunătățite, utilizate ca teren de fundare sau material de umplutură

#### **Școala doctorală**

Modelarea și caracterizarea termo-fizică a sistemelor de stocare a energiei termice

Modelarea și optimizarea unui uscător solar cu funcționare indirectă

#### **7. Universitatea din București**

##### **Facultatea de Chimie**

Electrozi nanostructuri pentru detectarea speciilor de interes biologic (biocapturi)

Nanomagneți moleculari

Nanomateriale: sinteză și activitate catalitică

Polimeri de coordonare

Senzori imuni pentru analiza toxinelor

Valorizarea biomasei pentru sinteza produselor chimice

##### **Facultatea de Drept**

Pluralismul juridic și postmodernitatea

Protecția drepturilor fundamentale și globalizarea

Transplanturi juridice și contextul cultural

Tranziții democratice la răspântia secolelor

##### **Facultatea de Filosofie**

Controverse contemporane asupra ideii de dreptate socială

Gestiunea eticii în organizații

Spirit, cunoștință și conștiință

##### **Facultatea de Istorie**

Istoria artei: arte tradiționale, moderne și contemporane

Relații internaționale în secolul al XX-lea: evoluții economice și de securitate

##### **Facultatea de Jurnalism și Științele Comunicării**

Dezvoltarea științelor comunicării în epoca contemporană

##### **Facultatea de Psihologie și Științele Educației**

Pedagogia învățământului superior, dezvoltarea și evoluția în cariera universitară

Politici educaționale în domeniul formării și dezvoltării personalului didactic

##### **Facultatea de Științe Politice**

Cultura politică și dezvoltare

Francofonie politică și relații internaționale

Regimuri politice comparate

##### **Școala doctorală francofonă în științe sociale**

Antropologie

Istorie

Sociologie

Științe politice

Studii culturale

#### **8. Universitatea Babeș-Bolyai**

##### **Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică/Centrul de cercetare Analytica**

Metode analitice pentru analiza plantelor. Noi metode spectroscopice pentru analiza antioxidantă și a metalelor în plante. Analiza fitochimică în răspunsuri asociate stresului în plante

##### **Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică/Centrul de cercetare Metalomica**

Modelare moleculară anorganică și bioanorganică

Studiul mecanismelor globinelor

##### **Facultatea de Drept/Domeniu: drept public**

Principiile fundamentale ale dreptului penal și lupta antiteroristă

Valoarea constituțională a dreptului penal

Legalitatea în dreptul penal

Sanțiuni penale alternative la privarea de libertate

##### **Facultatea de Drept/Domeniu: drept privat**

Sistemul drepturilor reale

Contracte administrative

Răspunderea civilă

Specii de contracte speciale

Transmisiunea *ab intestat*

Drepturile personalității umane

Dinamica obligațiilor

Temeiul unor instituții private

Drept comercial

Aspecte de drept privat internațional

Dreptul familiei

Regimuri matrimoniale

##### **Facultatea de Litere**

Literatura franceză a secolului XX și a extremului contemporan

Literaturi francofone canadiene și africane

Studii intergeneraționale

Studii de gen

Literaturi migrante

Gramatica istorică a limbii franceze

Stilistică lingvistică, analiza oralului, varietăți ale limbii franceze

Morfosintaxă și semantică în abordare diacronică sau tipologică

Traductologie

Sociolingvistică

##### **Școala Doctorală de Matematică și Informatică**

Analiză neliniară

Teoria punctului fix

Aproximări în categorii abeliene și triangulate

Descompuneri matriciale și generalizări

##### **Facultatea de Studii Europene**

Tranziții politice comparate în Europa de Est și în Africa francofonă

Sisteme politice în Africa francofonă

După Françafrique — de la neocolonialism la reconciliere?



**Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, Școala doctorală „Știința Mediului”**

Metale grele în medii acvatice — comportamentul geochemic  
Gaze cu efect de seră — origine, cunatificare, reducere  
Gestiunea deșeurilor municipale

**Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor**

Contabilitatea și auditul valorii juste

Evaluarea pentru raportări financiare

**Facultatea de Teatru și Televiziune**

Scriitori franco-români (Eugen Ionescu, Gherasim Luca, Matei Vișniec) sub semnul teatrului și al poeziei. Avangardă și carnavalesc

Practica teatrală (regie, dramaturgie, pedagogie) în Franța (sau în orice altă țară francofonă, care este țara de origine a bursierului) și România, în a doua jumătate a secolului al XX-lea și până azi. O abordare comparatistă

**Facultatea de Teologie Romano-Catolică/Școala Doctorală Ecumene**

Biserica, Euharistia și ministerul ordinar în dialogul ecumenic  
Interpretare biblică și creștinism timpuriu

Lectura fundamentalistă a Bibliei, politica și drepturile omului

Căutarea fericirii și soarta în contextul cultural-filosofic iudaic și elenistic

Suferința, moartea, reprezentări ale existenței de dincolo de moarte

Boala, vindecarea, narativele despre vindecare în Noul Testament și în lumea greco-romană

Comunități creștine timpurii și asociații voluntare antice

Epistolele pastorale: context cultural, ethos, roluri și ministere

Religia în lumea greco-romană, cultul imperial și creștinismul timpuriu

Roluri și ministere feminine în creștinismul timpuriu

Faptele lui Paul și Thecla: ascetism, eschatologie, sacramente, ministere

**9. Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca****Centrul de Cercetări pentru Genomică Funcțională, Biomedicină și Medicină Translațională**

Genomică

Biomedicină

Medicină translațională

**Centrul de cercetare MEDFUTURE**

Proteomică

Metabolomică

Patologie experimentală

**Facultatea de Medicină**

Sănătate publică; psihologie medicală; domenii conexe medicinii; științe sociale

Cercetare fundamentală/experimentală

Chirurgie și domenii conexe (ATI)

Medicină clinică

Imagistică

Nanomedicină

Dezvoltare de biomarkeri și biopredictori

**Facultatea de Medicină Dentară**

Cercetare fundamentală/experimentală

Chirurgie și domenii conexe (ATI)

Nanomedicină

**Facultatea de Farmacie**

Cercetare fundamentală/experimentală

Nanomedicină

Dezvoltare de noi compuși terapeutici

Terapii combinate

Compuși terapeutici naturali

**10. Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca****Facultatea de Știința și Tehnologia Alimentelor**

Tematică de cercetare

Aplicații ale cromatografiei de lichide de înaltă performanță în controlul calității produselor alimentare orientate în direcția determinării conținutului de carotenoide și de glucide

Hidroliza enzimatică a amidonului

Cercetări asupra glucidelor din produse naturale: metabolism, fiziologie, stocare, aplicații în industria alimentară

Glucide și carotenoide în extracte din fructe: proprietăți, aspecte nutriționale, aplicații în industria alimentară

Dezvoltarea și caracterizarea reologică avansată a unor noi structuri lipidice de tipul oleogelurilor cu aplicabilitate în industria alimentară

Optimizarea bioprocésării băuturilor fermentate pe bază de matrici vegetale

Cercetări privind îmbogățirea în nutrienți a băuturilor fermentate pe bază de cereale

Caracterizarea uleiurilor volatile și aplicațiile acestora în industria alimentară

**Facultatea de Horticultură**

Genetica și ameliorarea plantelor

Biotehnologii vegetale

Legumicultură

Floricultură, arboricultură și arhitectura peisajului

Pomicultură

Viticultură și oenologie

Silvicultură

Cadastru și geodezie

Biofizică

Aplicații matematice și informatice în științele agricole

Îmbunătățiri funciare și irigarea culturilor

**Facultatea de Medicină Veterinară**

Economie și dezvoltare rurală; Management și marketing în agricultură; Analiza filierelor agroalimentare

Diversitatea și ecologia vectorilor și bolilor vectoriale în zone tropicale

Animalele sălbatice ca sursă de infecție în zone tropicale

Nematodoze respiratorii și vasculare la animale de companie

**Centrul de Cercetare în Patologie Comparată și Experimentală**

Utilizarea unor modele experimentale animale pentru testarea eficienței unor compuși naturali în terapia afecțiunilor metabolice cronice

**Institutul de Științele Vieții, Unitate CDS Fitochimie**

Utilizarea spectrometriei în infraroșu pentru identificarea de molecule biomarker implicate în patologii vegetale

**Institutul de Științele Vieții**

Aplicații ale ion-cromatografiei în controlul poluării apelor de suprafață

Aplicații ale ion-cromatografiei în controlul calității apei utilizate în procesul tehnologic de fabricare a băuturilor răcoritoare

**Institutul de Științele Vieții, Laboratorul de analiză a calității aerului**

Calitatea aerului în Transilvania

**Centrul de Cercetări Agrosilvice pentru Asigurarea Calității Vieții și Protecției Mediului Înconjurător**

Controlul patogenilor și dăunătorilor resurselor vegetale și forestiere

**Laborator de controlul calității mediului înconjurător și protecția plantelor**

Calitatea resurselor de aer, apă și sol

**11. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca****Facultatea de Automatică și Calculatoare**

Control și estimare pentru sisteme complexe și neliniare

Inteligența artificială în automatică

Sisteme distribuite și multiagent

Fiabilitate și diagnoză

Aplicații ale controlului în robotică, energie și industrie

**Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației**

Tehnici de criptare și de marcare transparentă

Prelucrarea statistică a semnalelor

Analiza, filtrarea și clasificarea imaginilor multispectrale și hiperspectrale

Restaurare și îmbunătățire de imagini folosind tehnici de inteligență artificială

Recunoașterea automată a vorbitorilor de limbă franceză folosind rețele neuronale

Recunoașterea automată a emoțiilor din semnalul vocal

Identificarea automată a sentimentelor exprimate în texte în limba franceză

Migrarea unor site-uri multiple sau clouduri hibride bazată pe modelul holonic

Caracterizarea canalului radio spațial în banda de 40 GHz (în cadrul experimentului Alphasat)

Proiectarea unui sistem dublă bandă de antene microstrip cu opt sectoare funcționând în 2,4 GHz și 5 GHz

Comanda în fază a diagramei de radiație a antenei microstrip conectate la NI USRP, funcționând în standardul IEEE 802.11

#### **Facultatea de Construcții**

Sustenabilitatea structurilor metalice sau mixte oțel beton

Eficiența energetică a clădirilor

Clădiri de înaltă performanță energetică

Studiul punților termice la clădiri

Modelarea numerică a transferului de masă și umiditate

Evaluarea higrotermică a elementelor anvelopei clădirii

#### **Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului**

Pulberi și compacte magnetice moi nanostructurate de tip metal-ferită obținute prin măcinare mecanică și sinterizare în plasmă

Pulberi magnetice pseudo „core-shell” de tipul metal-ferită

Materiale magnetice moi performante obținute prin mecanosinteză și sinterizare în plasmă

Materiale compozite de tip metal-ceramic obținute prin măcinare mecanică și sinterizare în plasmă

#### **12. Universitatea „Ovidius” din Constanța**

##### **Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole**

Diversitatea și distribuția reptilelor în România

Studiul demografic al populațiilor de vertebrate ectotermice

Impactul speciilor invazive asupra faunei acvatice continentale

Transformarea sistemului economic în țările postsocialiste

##### **Facultatea de Farmacie**

Determinarea capacității antioxidante a produselor pe bază de plante, prin metoda DPPH

Determinarea capacității antioxidante totale a unor extracte și produse naturale sau de sinteză utilizând metoda fotochemiluminescenței

Determinarea conținutului de biometale și metale grele din extracte și produse de origine naturală sau de sinteză prin metoda spectrometrie de absorbție atomică

Evaluarea calității prin metode necompendiale a excipienților coprocesați folosiți la obținerea comprimatelor orodispersabile

##### **Facultatea de Litere**

Discursurile profesionale (noi perspective, noi instrumente de analiză)

Analiza discursurilor universitare (tipuri de corpus, implicații practice)

Plurilingvism și interculturalitate. Implicații societale, etice și profesionale

##### **Facultatea de Medicină**

Importanța determinării subtipurilor moleculare în carcinoamele mamare

Studii biomoleculare în carcinoamele colorectale

Afectarea renală în sarcină

Metode neconvenționale de combatere a infecțiilor nosocomiale

Tehnici și metode de reabilitare a pacienților cu boli reumatologice

##### **Facultatea de Construcții Școala doctorală de Științe aplicate**

Modelarea geomorfologică a riscului la inundații

Modele de evaluare a riscului la alunecări de teren

Evaluarea vulnerabilității apelor subterane cu ajutorul sistemelor informatice geografice

##### **Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie**

Modelarea moleculară a materialelor pentru celule solare sensibilizate cu pigmenți

Modelarea moleculară a biomaterialelor

Adsorbanți naturali pentru depoluarea suprafețelor poluate cu produse petroliere

Straturi subțiri obținute prin metode de depuneri în vid cu aplicații în nanotehnologii

Sisteme haptice cu autoreglare folosite în educație medicală

##### **Facultatea de Matematică și Informatică**

Sisteme haptice cu autoreglare folosite în educație medicală

#### **13. Universitatea din Craiova**

##### **Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor**

Managementul strategic al poliilor de competitivitate

Strategia, dezvoltarea durabilă și responsabilitatea socială a întreprinderii

Responsabilitatea socială a întreprinderilor

Audit social

Management strategic

Management intercultural

Managementul internațional al resurselor umane

Managementul proiectelor

Managementul riscului

Management public

Rolul informației contabile în definirea strategiilor și politicilor de gestiune a riscurilor și incertitudinilor la nivelul firmei

Posibilități și dificultăți în detectarea ingineriilor financiare care se pot manifesta în contabilitate

De la legea entropiei la teoria haosului și percepția lor economică cu ajutorul informației contabile

Identificarea, analiza, interpretarea și gestionarea într-o viziune integratoare a elementelor care definesc mediul intern și extern al firmei și care condiționează performanța acesteia

Fundamentarea și aplicarea de strategii și programe complexe la nivelul firmei

Utilizarea cunoștințelor de specialitate pentru explicarea și interpretarea unor situații noi, în contexte mai largi asociate domeniului

Analiza, sinteza și utilizarea informațiilor financiar-contabile în vederea fundamentării actului decizional în cadrul entităților economice

Stabilitatea financiară în condițiile descentralizării în Uniunea Europeană

Optimizarea managementului financiar-bancar prin intermediul securizării activelor

Politica fiscală în România în perspectiva adaptării monedei unice europene. Studiu comparativ

Rolul investițiilor străine directe în România

Asistența socială în România în contextul integrării în Uniunea Europeană

**Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică**

Inteligența de calcul distribuit

Logistica sistemelor de fabricație

Metode de planificare a traiectoriilor în robotica mobilă

Metode de urmărire a traiectoriilor în robotica mobilă

Modelizarea formală a proceselor de afaceri

Negocierea automată

Ontologiile în negociere

Optimizări funcționale în sistemele flexibile de fabricație

Servicii de raționament

Sisteme multi-agent pentru probleme complexe

Structuri mecatronice evaluate destinate serviciilor

Structuri robotice mobile cu funcții de manipulare

##### **Facultatea de Litere**

Analiza discursurilor politice

Limbajul degustării (Studiu bilingv: franceză—engleză)

Limbajul fotbalului (Studiu bilingv: franceză—engleză)

Limbajul medical (Studiu bilingv: franceză—engleză)

Semio-lingvistica titlului jurnalistic

Semiologia glumei

##### **Facultatea de Drept**

Drept civil

Drept constituțional

Drepturile omului

##### **Facultatea de Științe Sociale**

Cultura de clasă și diferențele socioculturale. Sociologia migrației

Culturile naționale și procesele globale

Efectele procesului de migrație asupra comunităților din țările de reședință

Fluxul migrației în lumea contemporană. Studiu de caz

Cultura urbană și cultura rurală

**14. Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați****Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică**

Inginerie electrică și automată — comenzi electrice; optimizarea comenzilor electrice; sisteme integrate ale comenzilor electrice; controlul inteligent al comenzilor electrice; vehicule electrice; sisteme de conversie statică a energiei electrice; convertor de ameliorare a calității energiei electrice — filtre active de putere; transformarea energiei electrice

Convertoare back to back, cvasisinusoidale

Vehicule autonome — vehicule electrice, drone

Electronică și diagnosticarea semnalului

Electrochimie și metode electrochimice

Sisteme de producere și de conversie a energiilor — transformarea energiei electrice; sisteme de conversie statică a energiei electrice; sisteme de producere și de conversie a energiilor regenerabile; convertoare de ameliorare a calității energiei electrice

Controlul acționărilor electrice — Controlul optimal al acționărilor electrice; Controlul inteligent al convertoarelor statice de putere

Sisteme hibride de putere pentru includerea surselor regenerabile de energie

Convertoare statice de putere regenerative integrate

Drone

Vehicule autonome

Sisteme de producere și de conversie a energiilor regenerabile Electronică și diagnosticarea semnalului

Sisteme electronice de putere de conversie a energiei electrice

Internet of Things

**Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor**

Economie. Modele de decizii economice. Strategii externe ale întreprinderilor. Politici macroeconomice — riscuri, analize critice, factori de influență

Afaceri. Strategii de dezvoltare în domeniul antreprenorial — perspective manageriale și politici economice

Inteligența colaborativă și rolul său în crearea de comunități antreprenoriale virtuale

Analiza calitativ-comparativă aplicată în management; modele explicative și condiții de aplicare în contextul unui demers de demarcare. Contribuții teoretice și empirice. Precauții de abordare și condiții de evaluare a legitimității

**Facultatea de Inginerie**

Inginerie mecanică

Inginerie industrială

Inginerie și materiale de prelucrare; nanomateriale și nanotehnologii

Inginerie și protecția mediului în industrie

**Facultatea de Istorie, Filosofie și Teologie**

Istoria culturii. Istoria religiilor. Istoria artei. Istoria mentalităților

Antropologie

Sociologie

Istorie

Arheologie

Filosofie. Teorii filosofice și impactul asupra realității

**Facultatea de Litere**

Limbi moderne. Utilizarea tehnologiei multimedia în procesul de învățământ: învățarea și predarea limbilor străine

Terminologie. Traducere. Limbi de specialitate

Interculturalitate. Literatură și discurs

Limba franceză. Cultura francofonă

Argumentare. Retorică. Comunicare

Comunicare profesională și de afaceri. Analiza discursului în sfera publică și analiza discursului contemporan: discurs politic, filosofic, mediatic, de specialitate, științific, al afacerilor, academic

Lingvistică. Tipologia textului

Semiotică generală și semiotică lingvistică

Teorie, istorie și critică literară. Tendințe actuale în teatrul contemporan

**Facultatea de Medicină și Farmacie**

Sănătate și farmacie: conceperea metodelor de tratare a imaginilor medicale pentru investigarea și diagnosticul leziunilor și a modificărilor patologice ale creierului

Studiul plantelor medicinale utilizate în medicina populară; tincturi și extracte în practica farmaceutică; Vitamine naturale — extracție și analiză; Analiza homeopatiei

**Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor**

Știința alimentelor și biotehnologii aplicate

Sinteza organică

Extracția, caracterizarea și studiul proprietăților biologice ale extractelor organice din biomasă sau biomasă microbiană

Investigarea proprietăților antioxidante și antimicrobiene prin metode electrochimice

Probiotice și prebiotice

Culturi starter și enzime

Biopesticide

Obținerea și caracterizarea produselor noi și a alimentelor funcționale din materii prime vegetale și animale

Acvacultură, Ecotoxicologie acvatică, Biosecuritatea sistemelor de acvacultură, Intensificarea ecologică a sistemelor de acvacultură, Analiza durabilității sistemelor de acvacultură

**Facultatea de Științe Juridice, Sociale și Politice**

Amenajarea teritoriului. Turism și dezvoltarea teritoriului

**Facultatea de Științe și Mediu**

Sinteza și analiza compușilor organici

Extracția și caracterizarea fizico-chimică a compușilor organici din biomasă vegetală sau microbiană

Investigarea proprietăților biologice prin metode chimice, enzimatică sau electrochimice

Chimie: chimia solidelor și a materialelor; chimia fizică a proceselor în sistemele heterogene; chimia mediului

Știința și ingineria materialelor

Degradarea materialelor: studierea coroziunii și protecției suprafețelor materialelor metalice, compozitelor și a biomaterialelor electrochimice; caracterizarea mecanismelor de coroziune, biocoroziune și tribocoroziune ale aliajelor; inhibitori de coroziune pe bază de extracte din plante, în contextul dezvoltării durabile

Spectroscopie

Biotratere, bioepurare și biovalorificare a deșeurilor

**15. Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași****Facultatea de Biologie/Școala doctorală de Biologie**

Evaluarea biologică și fitochimică complexă a unor extracte selecționate ca remedii terapeutice de selecție pe modele animale de Alzheimer și Parkinson

Metabolismul bacterian și metabolitii nicotinei — aplicații practice în biotehnologii și medicină

Utilizarea metodelor bioinformatică pentru identificarea funcției proteinelor pe baza secvenței de aminoacizi

Efecte antimicrobiene ale unor compuși naturali sau de sinteză

**Facultatea de Chimie**

Compuși coordinați și aplicații în medicină

Materiale avansate: foto-, termo- și magnetocomutabile

Studii teoretice pe complecși ai metalelor tranziționale

Interacțiuni noncovalente în sisteme supramoleculare

Sinteza, structura și proprietățile oxidurilor de tip perovskit

Oxizi polimetaliți cu potențiale utilizări în protecția mediului

**Facultatea de Drept**

Protecția drepturilor și libertăților fundamentale prin normele dreptului penal

Consacrarea și garantarea proprietății

Instituția familiei în contextul schimbărilor socioeconomice

Raporturi de muncă și securitate socială

Separția și echilibrul puterilor în stat

Dreptul comerțului electronic internațional

Plurilingvismul și traducerile juridice în cadrul uniformizării dreptului european

Culturem juridic în spațiul francofon și românesc

Posibilități de reconceptualizare a celor patru libertăți de circulație în contextul actual al Uniunii Europene

Criza migrației în Uniunea Europeană: între drept, politică și economie

Abordare interdisciplinară în domeniul drepturilor copilului: protecție, prestare și participare

Evoluția libertății testamentare în sistemul de drept continental

#### **Facultatea de Economie și Administrarea Afacerilor**

Influențe interculturale în strategiile de marketing ale companiilor multinaționale

Cercetătorii academici în fața provocărilor societale: percepții, competențe, roluri

Competențe profesionale sau valori morale în învățământul superior de economie și administrarea afacerilor — o dezbatere

Regiunea ca mediu de dezvoltare antreprenorială

Antreprenorul și motivațiile de a crea o întreprindere

Intențiile antreprenoriale ale studenților între dorință și acțiune

Pilotajul întreprinderii pe baza indicatorilor financiari

Management și noi instrumente de ameliorare a performanței organizației

Fidelizarea generației Y: arbitrajul între viața profesională și viața privată și rolul managerului

Armonizare legislativă și suveranitatea în Uniunea Europeană

Întărirea integrării europene în plan financiar prin intermediul legislației

Rolul Curții de Justiție a Uniunii Europene în armonizarea dreptului fiscal european

Legislația privind achizițiile publice în statele membre ale UE.

Analiză comparativă

Repere actuale ale cadrului reglementativ privind guvernanta corporativă

Capitalul uman — factor-cheie al avantajului competitiv

Rolul activităților de management al performanței în îmbunătățirea competențelor și abilităților angajaților

Practici de management al resurselor umane și performanța în afacerile publice

Eficacitatea sindicatelor în cadrul organizației

Retenția angajaților și managementul resurselor umane

Crearea, implementarea și gestionarea eficientă a practicilor de formare și de dezvoltare a angajaților

Învățarea la locul de muncă: Strategii pentru practici eficiente

Munca și recompensele — Strategii de creștere a angajamentului angajaților

Noul unionism: angajamentul angajaților în organizațiile în schimbare

Comunicarea responsabilităților și drepturilor angajaților: un mandat modern de management al relațiilor de muncă

Evaluarea performanței entităților economice în contextul raportării integrate

Piața muncii din UE în contextul schimbărilor economice, sociale și politice de la nivel global și regional

BRICS: dezvoltare economică și oportunități sociale

Sărăcie și prosperitate în Africa: priorități, strategii și perspective

Migrație și dezvoltare economică în Africa

Tendențe de evoluție a investițiilor străine directe în regiunea MAGREB

China, UE și regiunea MAGREB: realități și perspective privind comerțul, investițiile străine directe (ISD) și dezvoltarea economică

Efectele de spillover ale ieșirilor de ISD asupra țărilor de origine. Studiu de caz

Impactul intrărilor și ieșirilor de ISD asupra investițiilor autohtone. Studiu de caz

Perspective privind evoluția intrărilor și ieșirilor de ISD în și din țările BRICS

Dinamica relației dintre intrările și ieșirile de ISD în și din țările emergente

#### **Facultatea de Filosofie și Științe Socio-Politice**

Probleme fundamentale în filosofia morală

Valori etice, alegere și acțiune

De la logica filosofică la logica filosofiei

Cultură și civilizație

Criza valorilor

Limbajul uman de la natură la cultură

Noi experiențe ale gândirii în filosofia contemporană

Filosofii ale identității și ale diferenței

Teologie și filosofie primă în secolul XX

Metafizică analitică și hermeneutică

Putere și magie în lumea contemporană

Omul și provocările globale

Contribuții paradigmatică la problema răului, în filosofia medievală a secolului al XIII-lea

Ideologii politice contemporane

Sisteme și regimuri politice

Dinamica relațiilor internaționale în secolul XXI

Instituțiile și procedurile de elaborare a politicilor Uniunii Europene

Știința politică și teoria cunoașterii

Obiectivitate și subiectivitate în știința politică

Stil și expresivitate în construcția discursului oratoric

Gestualitatea ca formă a expresivității discursive

O formă specială a discursului oratoric: dezbaterile politice

Egalitatea de gen în știință

Sociologie juridică

Evaluarea programelor și serviciilor din domeniul social, educațional și de sănătate publică

Sociologia elitelor

Psihosociologia comunității și a familiei. Construcția socială a identității

In(toleranța) alterității religioase

Secularizarea/Fundamentalismul religios

#### **Facultatea de Fizică**

Modificări ale suprafețelor oxidice induse de bombardament ionic în plasmă

Histerezis în compuși fotocomutabili

Optică, fonică și optoelectronică

Nanoparticule magnetice pentru aplicații în biomedicină

Semiconductori magnetici

Reacții de polimerizare în plasmă la presiune atmosferică

Procese fizicochimice în reactori cu plasmă la presiune atmosferică

Aplicații în medicină ale descărcărilor cu barieră dielectrică

Metode de spectroscopie laser de măsurare a evoluției spațio-temporale a parametrilor (densitate, temperatură, viteză) speciilor atomice în faza gazoasă în volumul plasmelor pulsate

Teorii gauge generalizate ale gravitației și surselor sale materiale

Efecte de interacțiune în sisteme de nanoparticule magnetice

Filme subțiri nanostructurate pentru aplicații tehnologice

Cercetări aprofundate asupra comunicării și învățământului de fizică

#### **Facultatea de Geografie și Geologie**

Efectele globalizării asupra organizării regionale

Globalizare/europenizare: efectele acestora asupra sistemelor urbane

Turism și dezvoltare durabilă

Dinamica spațiilor rurale actuale

Populații și teritorii

Tehnicile GIS în monitorizarea și administrarea teritoriilor

Utilizarea tehnicilor SIG în analizarea dinamicii peisajelor rurale

Dinamica actuală a peisajelor montane

Modificările învelișului de soluri și efectele sale asupra dezvoltării durabile

Schimbările climatice și implicațiile lor socioeconomice

Riscuri naturale și tehnologice

Tehnicile GIS în monitorizarea și administrarea teritoriilor

Studii comparative de geografie economică (industrie, agricultură, transport, comerț, turism)

Geografia muncii

Organizare și amenajare teritorială

Geografia populației  
 Geochimia zăcămintelor de minereuri  
 Geochimia metalelor rare  
 Metalogenia hidrotermală  
 Reziduurile miniere. Proprietăți fizicochimice și riscuri de mediu

Petrologia rocilor cristale planetare  
 Geochimia rocilor endogene  
 Geochimia și poluarea solurilor  
 Chimismul apelor subterane  
 Evaporarea, precipitațiile și procesul de scurgere  
 Bazine de culisaj (pull-apart): geneză și sedimentare  
 Geneza și structura bazinelor de foreland. Studiu de caz — bazinele de foreland ale Carpaților Orientali  
 Geologia, petrochimia, sedimentologia și litostratigrafia depozitelor de fliș și molasă din Carpații Orientali

#### **Facultatea de Informatică**

Semantici formale executabile pentru limbajele de programare  
 Analiza formală a programelor  
 Algoritmi genetici  
 Clasificarea nonsupervizată  
 Metode neclasice de optimizare (metaeuristice)  
 Proprietăți structurale ale grafurilor utilizate în teoria argumentării

Protocoloale de securitate. Specificare și verificare  
 Criptografie și securitatea informației  
 Secvențializare de generație nouă: algoritmi, implementări și aplicații

Algoritmii EM și aplicațiile sale în bioinformatică  
 Rețele genetice de regularizare  
 Text-mining pentru publicații biomedicale  
 Identificarea utilizatorilor falși și a știrilor false în cadrul rețelelor sociale

Sincronizări la nivelurile subsintactic, sintactic și de discurs în analiza limbajului natural  
 Segmentări spațiotemporale în texte

#### **Facultatea de Istorie**

Preistoria sud-estului european  
 Istoria Antichității greco-romane  
 Istoria creștinismului timpuriu  
 Istoria medievală și premodernă a Țărilor Române și a sud-estului european  
 Istoria mentalităților în perioada medievală  
 Istoria relațiilor internaționale în secolele XIX—XX  
 Istoria secolului XX și a celor două războaie mondiale în sud-estul Europei

#### **Facultatea de Litere**

Literatura franceză — toate perioadele, abordare din perspectivă istorică sau a poeziei genurilor  
 Studii francofone: Literatura română de expresie franceză, Literatura elvețiană romandă, Literatura belgiană de limbă franceză, Studii canadiene și quebecoaze, Dinamica identității în spațiul francofon

Didactica limbii franceze și educație interculturală  
 Studii culturale  
 Istoria mentalităților și a ideilor  
 Literatură comparată: domeniul franco-român, spațiul francofon

Teatologie, semiologie a spectacolului  
 Poetică, naratologie, semiotică literară  
 Lingvistică, pragmatică, semiotică generală  
 Traductologie, terminologie  
 Terminologie religioasă  
 Vin și cultură

#### **Facultatea de Matematică/Școala Doctorală de Matematică**

Algebră  
 Analiză matematică  
 Geometrie  
 Matematici aplicate: Ecuții cu derivate parțiale, Teoria controlului, Analiza stocastică, Optimizare

#### **Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației**

Psihoterapie, sugestibilitate și hipnoză  
 Educație interculturală  
 Cercetare și intervenție în cuplu și familie  
 Orientări și strategii în educația pentru diversitate  
 Analiza factorilor biopsihosociali determinanți ai stării de sănătate (Interdependența psihic—somatic—social în determinarea stării de sănătate)  
 Persistența motivațională și aderența la tratament medical în boli cronice

Motivația elevilor și performanța academică  
 Analiza politicilor educaționale  
 Intervenții educaționale pentru promovarea talentelor  
 16. **Universitatea de Medicină și Farmacie „Grigore T. Popa” din Iași**

#### **Facultatea de Medicină**

Cercetare oncogenetică pentru evaluarea epidemiologică și moleculară a riscului de cancer ereditar  
 Cercetare epidemiologică și clinică a infecțiilor asociate îngrijirilor de sănătate (infecții nosocomiale) și rezistența la antibiotice a microorganismelor responsabile de producerea lor  
 Bioimpedanța și ultrasonografia pulmonară ca instrumente obiective în procesul de evaluare a apei — insuficiența cardiacă, insuficiența renală, ATI

Strategii decizionale privind tratamentul pacientului vârstnic cu IRC st.V (ESRD) (conservator vs paleație vs transplant)  
 Mecanisme și factori prognostici în patologia tumorală  
 Studiu privind cadrul etic al procesului de luare a deciziilor privind tratamentul medical la finalul vieții

Studii experimentale asupra funcției normale și patologice a sistemului cardiovascular și renal: Rolul sistemului nervos autonom în reglarea funcției cardiovasculare  
 Patologii metabolice cu impact asupra funcțiilor cardiovasculare (Obezitate)

Cercetarea profilului farmacotoxicologic a noilor derivate cu diverse surse de obținere a acestora  
 Management multidisciplinar în patologia tumorală digestivă  
 Studiul de impact al consumului de tutun în evoluția clinică a tuberculozei pulmonare

#### **Facultatea de Medicină Dentară**

Particularități în cercetarea implantoprotetică și reabilitarea pacientului edentat

#### **Facultatea de Farmacie**

Extracte/Compuși bioactivi cu proveniență din surse naturale: izolare, caracterizare chimică și biologică

#### **Facultatea de Bioinginerie Medicală**

Biomateriale și culturi celulare pentru inginerie tisulară și medicină regenerativă

17. **Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” din Iași**

#### **Facultatea de Agricultură**

Producerea de sămânță la specia *Bromus inermis* Leyss în condițiile din Podișul Central Moldovenesc  
 Cercetări privind productivitatea și calitatea furajului la unii hibrizi de porumb pentru siloz în condițiile din Depresiunea Jijia-Bahlui

Cercetări privind comportarea unor specii de graminee și leguminoase perene în vederea înființării de pașiști temporare în condițiile Podișului Central Moldovenesc

Cercetări privind influența unor fertilizanți foliari ecologici asupra producției și calității acestora la unele specii medicinale și aromatice

Cercetări privind aplicarea unor secvențe tehnologice moderne la sorg (*Sorghum bicolor* L.) în condițiile pedoclimatice din Centrul Moldovei

Cercetări privind particularitățile agrobiologice la unele specii ale genului *Artemisia* L. cu privire specială asupra producției și calității acestora în vederea utilizării complexe

Cercetări privind modul de utilizare a unor produse de biocontrol la o serie de culturi legumicole cultivate în spații protejate din regiunea de N-E a României

Cercetări privind principalii agenți patogeni și dăunători la o serie de plante ornamentale în Moldova

Cercetări privind biologia, ecologia, prevenirea și combaterea ciupercii *Venturia inequalis* (Cooke) Wint la măr în condițiile din Moldova

Cercetări privind rezistența unor soiuri de grâu la atacul bolilor în regiunea de nord-est a Moldovei

Cercetări privind evoluția structurii categoriilor de folosință și a lucrărilor antierozionale pe terenurile agricole în pantă din bazinul hidrografic Polocin (Colinele Tutovei)

Cercetări privind valorificarea durabilă a resurselor de sol și apă din incinta îndiguită Albă — Fălcu

Impactul precipitațiilor torrențiale asupra terenurilor agricole și măsuri de eliminare a efectelor în bazine hidrografice mici

Cercetări privind starea actuală și perspectivele combaterii eroziunii solului pe teritoriul județului Botoșani

Cercetări privind evaluarea impactului asupra mediului produs de centralele hidroelectrice de mică putere amenajate pe râuri din județul Suceava

Cercetări privind reacția fiziologică a unor genotipuri de tomate la factorii de stres salin

Cercetări privind optimizarea procesului de lucru pentru fertilizarea și irigarea prin picurare a culturilor legumicole

Cercetări privind creșterea performanțelor combinelor pentru recoltat cereale și plante tehnice prin folosirea elementelor de automatizare

Cercetări privind optimizarea exploatarea mașinilor de combatere a bolilor și dăunătorilor din plantațiile viticole și pomicele în vederea reducerii gradului de poluare a solului

#### **Facultatea de Horticultură**

Comportamentul în cultură a anumitor specii geofite ornamentale din flora spontană

Adaptabilitatea speciilor ornamentale exotice la condițiile climatice din regiunea de nord-est a României

Efectele regulatorilor de creștere asupra gramineelor ornamentale

Efectele regulatorilor de creștere asupra unor specii de plante ornamentale agățătoare

Eficiența selecției conservatoare a speciei *Phaseolus coccineus* L. în producția de material semincer

Studiu asupra fondului de germoplasmă a speciei *Malus domestica* din colecția USAMV Iași

Optimizarea echipamentelor de încălzire a spațiilor amenajate pentru cultivarea legumelor, prin metode neconvenționale

Cercetări privind efectele negative ale utilizării produselor pesticide în combaterea dăunătorilor din culturile agricole

Studiu biodiversității entomofaunei din diferite ecosisteme agricole ca urmare a schimbărilor climatice și tehnologice de cultură aplicate

Studii asupra influenței condițiilor de depozitare a vinurilor albe asupra solubilizării sărurilor tartrice

Studiu influenței diferiților factori cromatici externi asupra compușilor de culoare a vinurilor îmbuteliate

Studiu asupra utilizării rășinilor vegetale naturale asupra proceselor fermentative din vinurile albe

Studii asupra influenței congelării prefermentative a musturilor asupra procesului de fermentație alcoolică

Comportamentul diferitelor specii de pomi fructiferi plantați în afara zonei ecologice de origine

Influența stresorilor abiotici asupra potențialului biometric a speciilor de arbuști fructiferi

Studiu relațiilor dintre altoi și portaltoi la speciile de pomi fructiferi cu probleme de compatibilitate

Influența schimbărilor climatice asupra valorii agrobiologice și tehnologice a anumitor varietăți de viță-de-vie cultivate în nord-estul României

Influența diferitelor sisteme de cultură a viței-de-vie asupra producției cantitative și calitative de struguri

Cercetări privind obținerea plantelor legumicole în sisteme de siguranță alimentară ridicată

#### **Facultatea de Medicină Veterinară**

Electrodiagnosticul afecțiunilor sistemului nervos la câine

Analiza variabilității frecvenței cardiace la câinii cu cardiopatii și corelații cu rezultatele altor boli sistemice

Epidemiologia și diagnosticul bolilor infecțioase zoonotice cu transmitere vectorială (WNV, TBE, LYME)

Extracte din plante aromatice sau de cultură utilizate ca probiotice în hrana granulatată a peștilor din acvacultură

Studiul biocompatibilității unor aliaje pe bază de titan utilizate ca implanturi osoase la animale

Studii comparative ale carcinogenezei spontane și induse unor modele animale prin utilizarea markerilor imunohistochimici și de biologie moleculară

#### **Facultatea de Zootehnie**

Relansarea transhumanței în noile condiții specifice spațiului european

Influența sistemelor tehnologice aplicate în fermele de creștere a găinilor ouătoare asupra calității ouălor de consum

Studii privind aptitudinile productive specifice hibridizilor broiler și eficiența economică în producerea cărnii de pasăre

Studiul încrucișărilor între rasele de taurine specializate pentru producția de carne și unele rase locale din regiunea de nord-est a României

Contribuții la cunoașterea însușirilor organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale cărnii de crap (*Cyprinos carpio*), în funcție de specificul hrănirii

Contribuții la cunoașterea transformărilor lipolitice și proteolitice ale cărnurilor provenite de la rasele autohtone de suine din România, pe perioada depozitării și procesării

Cercetări privind ingestia de hrană la taurine

Studii privind efectul administrării nutrețului combinat asupra conținutului de hormoni în carnea broilerului de curcă

Cercetări privind identificarea nivelului hormonilor steroizi la puii broiler de curcă destinați abatorizării

Cercetări privitoare la selecția genomică a taurinelor de lapte și integrarea testelor ADN în programele de ameliorare

#### **18. Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași**

#### **Facultatea de Inginerie electrică, Energetică și Informatică Aplicată**

Managementul iluminatului public și ambiental

Creșterea performanțelor iluminatului bazat pe LED

Utilizarea optimă a energiei electrice în procese diverse

Dispozitive de diagnostic bazate pe tehnici de medicină complementară și alternativă

Biocaptor microfluid pe bază de hârtie

Biocaptor electrochimic cu caracteristici microfluide

Electronică flexibilă cu aplicații medicale

Dispozitive nanopiezoelectrice pentru recuperarea energiei

Nanocompozite termoplastice conducătoare pentru proiecție în 3D

Nanocompozite termoplastice activate electromagnetic

Optimizarea transferului termic la dispozitive semiconductoare de putere

Optimizarea transferului termic la module electrice de putere

Optimizarea transferului termic la panourile fotovoltaice

Transferul energiei electrice fără contacte mecanice

Interfețe creier-calculator pentru aplicații biomedicale

Interfețe creier-calculator și aplicații pentru roboți mobili

Prelucrarea digitală a imaginilor pentru asistență în traficul rutier

Rețele de senzori fără fir pentru aplicații în internetul lucrurilor

#### **Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației**

Traductori și sisteme electronice incluse în haine

Analiza vocii umane și vorbirii pentru detectarea emoțiilor sau patologiilor vocale

Sisteme și algoritmi de analiză complexă de imagini

Metode ale inteligenței artificiale aplicate în medicină

Algoritmi și arhitecturi VLSI

#### **Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului**

Micro- și nanogeluri pe bază de polizaharide funcționalizate pentru țintirea activă a tumorilor maligne

Nanocapsule polimere pentru aplicații biomedicale  
Hidrogeluri pe bază de polimeri naturali pentru tratarea unor afecțiuni ale pielii

Compozite polimere fotoluminiscente

Cataliza de mediu

Materiale pentru depoluare

Sinteza și caracterizarea proprietăților nanomaterialelor

**Facultatea de Textile, Pielărie și Management Industrial**

**(TPMI)**

Managementul strategic al tripletei producție — calitate — mentenanță

**Facultatea de Construcții și Instalații**

Eficiența energetică în clădiri

**19. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica**

**Materialelor**

**Laboratorul de materiale și structuri multifuncționale**

Caracterizarea structurii filmelor subțiri epitaxiale prin difracție de raze X

Biosenzori electrochimici nanostructurați — dezvoltare și aplicare

Straturi subțiri de biosticlă sau de hidroxiapatită pentru implanturi endosoase

Cuplarea stărilor de polarizare în heterostructuri feroelectrice

Filme subțiri feroelectrice pentru senzori piroelectrici

Defecte induse de iradiere în detectorii de siliciu pentru acceleratorii de particule

Structuri multistrat feroelectrice pentru creșterea densității de memorie

Studiul sistemelor hibride organice-anorganice de tip perovskit pentru celule fotovoltaice

Materiale oxidice pentru energie: sinteză, caracterizare, aplicații

Studii pentru îmbunătățirea eficienței și stabilității celulelor solare perovskitice

Noi nanocompozite cu activitate antimicrobiană pentru aplicații biomedicale

Noi materiale feroelectrice și testarea acestora pentru aplicații în conversia energiei solare

Diode organice electroluminescente

Tranzistori cu efect de câmp — Tranzistori în strat subțire —

Tranzistori cu emisie de lumină

Caracterizarea nanomaterialelor prin elipsometrie

Dezvoltarea și caracterizarea unor matrici capabile să adsorbă poluanți inorganici

Luminescența nanofibrelor polimerice dopate cu coloranți

Semiconductori oxidici degenerați/oxizi amorf semiconductori

Prepararea și caracterizarea de nanostructuri 3D pe bază de oxizi metalici

Fizica oxizilor pe bază de manganiti și a feritelor

Senzori biomimetici bazați pe tranzistori cu efect de câmp cu canal nanofir

Sinteza și caracterizarea nanofirelor oxidice

**Laboratorul de magnetism și supraconductivitate**

Investigarea termică complexă și modelarea termocinetică a efectelor asociate pe compuși oxidici cu structuri variate

Proprietăți magnetice, de transport electric și termice ale supraconductorilor multigap

Materiale compozite analizate pe baza teoriei funcționalei de densitate pentru aplicații în spintronică

Materiale compozite noi pe bază de boruri și/sau carburi obținute prin „spark plasma sintering” și caracterizarea fizico-chimică a acestora

Procesarea și investigarea proprietăților termofizice a compozitelor metaloceramice pentru condiții extreme

Materiale termoelectrice pentru recuperarea energiei

Nanostructuri magnetofuncționale (filme subțiri, multistraturi, nanocompozite, ferrofluide): principii fundamentale și aplicații

Magneți permanenți pe bază de nitrură de fier cu structură martensitică

**Laboratorul de materie condensată nanoscalată**

Oxidare selectivă de hidrocarburi aromatice pe catalizatori eterogeni oxizi micști cu aplicații în industria biopolimerilor

Sisteme nanocompozite pentru aplicații fotoelectrocatalitice

Studiul sistemelor organice pentru electronica moleculară

**Laboratorul de procese optice în materiale nanostructurate**

Sinteza și proprietățile luminescente ale nanomaterialelor dopate cu pământuri rare

Proprietățile optice și electrochimice ale materialelor compozite bazate pe polimeri și nanoparticule de carbon

Proprietățile optice și electrochimice ale materialelor compozite bazate pe fosforenă

Heterostructuri organice pentru aplicații fotovoltaice și optoelectronice

Elaborarea și caracterizarea filmelor subțiri de calcogenuri

Straturi subțiri amorfe: caracterizare, structură

**20. Universitatea din Pitești**

**Facultatea de Științe, Educație fizică și Informatică**

Modalități de îmbunătățire a capacității coordinative în jocurile sportive pentru sportul de înaltă performanță

Elemente de psihoneuromotricitate în pregătirea sportivă de înaltă performanță

Dirijarea științifică a procesului de antrenament sportiv, pe stadii normative, pentru creșterea performanțelor sportive

Sportul pentru toți, fenomen social în societatea modernă

**Facultatea de Mecanică și Tehnologie**

Rularea la rece a profilelor (cercetări experimentale, modelare și simulare procese)

Prelucrarea materialelor dure (cercetări experimentale, modelare și simulare procese)

Fluxuri de producție și logistice (concepere, ameliorare, modelare și simulare)

Procesul de ambutisare (cercetări experimentale, modelare și simulare proces)

Elaborarea și caracterizarea morfostructurală a oxizilor nanometrici; Tratamente termice aplicate oțelurilor aliate (cercetări experimentale)

Confortul vibroacustic la automobile (studii de caz diverse)

Securitatea activă și pasivă la automobile (studii de caz diverse)

Propulsia electrică și hibridă electrică (studii de caz diverse)

Biocarburanți (studii de caz diverse)

Cuplarea surselor de putere

Modelarea și simularea în transporturi (studii de caz diverse)

Optimizarea traficului rutier în orașe (studii de caz diverse)

Prototipare rapidă. Fabricare. Producție industrială (studii de caz diverse)

Fiabilitatea automobilului (studii de caz diverse); Geografia sistemelor de transport

Diagnosticarea automobilului (studii de caz diverse)

Ameliorarea energetică și ecologică a motoarelor cu ardere internă (studii de caz diverse: Distribuție variabilă, Comprimare variabilă, Ciclul Miller-Atkinson, Real Driving Emissions via Portable Emissions Measurement System etc.)

**Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare**

Sistem de alimentare hibridă bazată pe energii regenerabile  
Caracterizarea reguletoarelor de tensiune în electronica integrată

Analiza teoretică și experimentală a filtrelor digitale

Aplicații de control inteligent pentru sisteme neliniare și dinamice

Modele aplicative ale tehnologiei informației și comunicațiilor (ICT) în telemedicină

Studiu teoretic și experimental de sisteme electromecanice

Optimizări de algoritmi implementați în Embedded Systems

**Facultatea de Teologie, Litere, Istorie și Arte**

Identitate și diferență în literatură

Literatura ca lume alternativă. Abordare discursivă

Criza identității. Eu și celălalt

Abordări naratologice și stilistice ale textului literar

Literatură și mitocritică

Scriitori călători. Literatura de călătorie în secolele al XVIII-lea și al XIX-lea

Discursul dramatic

Literatura franceză a epocii Luminilor

Unicornul în literatura română veche

Confluente paremiologice în limbile romanice. Proverbe românești atestate înainte de secolul al XVIII-lea în antologii franceze

Scriitori români din diaspora contemporană

Particularități ale discursului la scriitorii români de expresie franceză

Rituri ale interacțiunii verbale, paraverbale și nonverbale în spațiul francofon român

Categoriile verbale și nominale în limbile romanice

Categoria persoanei în limbile romanice

Cuvinte și discurs. Abordare contrastivă

Predarea lingvisticii și a literaturii franceze în universități, după procesul de la Bologna

Tipurile de fraze ca strategii didactice în predarea limbii franceze ca limbă străină

Limbajele specializate. Limbajul comunitar. Abordare traductologică și terminologică

Lingvistică juridică

**Școala doctorală**

Studiul teoretic și practic al asamblării robotizate a cablurilor pentru automotive

Prelucrarea imaginilor — recunoașterea formelor

Tehnici pentru comunicațiile 5G

Analiza neliniară a pereților compuși/hibrizi de oțel-beton

Concepția și monitorizarea clădirilor cu eficiență energetică ridicată

21. **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu**

**Facultatea de Litere și Arte, Centrul de studii lingvistice, culturale și literare, Școala doctorală de Filologie**

Literatură franceză

Lingvistică

Traductologie

Interpretare de conferință

Didactica FLE

**Facultatea de Inginerie**

Procesarea imaginilor și viziune artificială

22. **Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava**

**Facultatea de Litere și Științe ale Comunicării**

Incursiuni în imaginarul antilez prin romanele lui Patrick Chamoiseau

O poetică a spațiului în romanele lui Tahar Ben Jelloun

Autori francofoni din Europa de Est contra dictaturii și a gulagului: Andrei Makine, Oana Orlea și Agota Kristof

Dinamica limbilor și plurilingvism (nivel lexical/morfosintactic/discursiv)

Creativitate lingvistică în comunicarea cotidiană (limbaj media/al tinerilor/profesional/al periferiei)

Influența contactelor lingvistice în evoluția limbilor

**Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor/ Lab. MINTVIZ**

Interfețe de interacțiune cu ecranele mari

Recunoașterea formelor

Sisteme distribuite de monitorizare a performanței umane

23. **Universitatea „Petru Maior” din Târgu Mureș**

**Facultatea de Științe și Litere**

Scriitura autobiografică în literatura română (Secolul XX)

Interferențe literare româno-belgiene în secolul al XIX-lea

Orientări și forme critice în literatura română contemporană

Ideologii și forme literare în proza românească dintre cele două războaie mondiale

Teatrul românesc între cele două războaie mondiale.

Structuri și modalități dramatice

Pamfletul în literatura română

Exil și literatură

24. **Universitatea Politehnică din Timișoara**

**Școala doctorală**

Studiul teoretic și practic al asamblării robotizate a cablurilor pentru automotive

Prelucrarea imaginilor — recunoașterea formelor

Tehnici pentru comunicațiile 5G

Analiza neliniară a pereților compuși/hibrizi de oțel-beton

Concepția și monitorizarea clădirilor cu eficiență energetică ridicată

25. **Universitatea de Vest din Timișoara**

**Facultatea de Economie și de Administrare a Afacerilor**

Managementul inovării în economia bazată pe cunoaștere

Marketingul entităților economice din cadrul Noii Economii

Finanțe în contextul globalizării

Experiențele și deciziile consumatorilor în mediul digital.

Analize comparative în țările francofone

Strategiile de marketing multicanal ale companiilor din țările francofone

Modele de shopping ale consumatorilor din țările francofone.

Influențele imaginii brandului distribuitorilor și ale formatului magazinelor

Strategiile de marketing ale mărcilor distribuitorilor. Valoarea percepută a mărcilor distribuitorilor

Marketingul prin intermediul mediilor de socializare online în țările francofone (marketing viral, rețele de socializare, comunități virtuale, bloguri)

Valorile culturale, comportamentul de consum și practica de marketing

**Facultatea de Litere, Istorie și Teologie**

Comunități locale. Aspecte identitare și contexte multiculturale și plurilingvistice

Forme și ideologii literare în contextul globalizării

EDITOR: PARLAMENTUL ROMÂNIEI — CAMERA DEPUTAȚILOR



„Monitorul Oficial” R.A., Str. Parcului nr. 65, sectorul 1, București; C.I.F. RO427282,  
IBAN: RO55RNCB0082006711100001 Banca Comercială Română — S.A. — Sucursala „Unirea” București  
și IBAN: RO12TREZ70050699XXX000531 Direcția de Trezorerie și Contabilitate Publică a Municipiului București  
(alocat numai persoanelor juridice bugetare)

Tel. 021.318.51.29/150, fax 021.318.51.15, e-mail: marketing@ramo.ro, internet: www.monitoruloficial.ro

Adresa pentru publicitate: Centrul pentru relații cu publicul, București, șos. Panduri nr. 1,  
bloc P33, parter, sectorul 5, tel. 021.401.00.73, fax 021.401.00.71 și 021.401.00.72

Tiparul: „Monitorul Oficial” R.A.



5 948493 095477