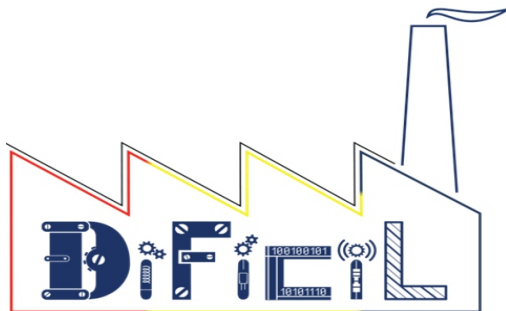


cercetare@ulbsibiu

Publicație editată de Serviciul Cercetare, Dezvoltare, Inovare și Proprietate Intelectuală

Sumar

- Profil de cercetător: pag. 2
Prof. univ. dr. Dan CHICEA
Dr. Nicolae Adrian SECELEAN
- Congresul româno-iordanian de medicină pag. 3
- Bursa Națională a Invențiilor Românești pag. 3



Ce se întâmplă? Cum se întâmplă?

Dezvoltarea sistemelor socio-fizico-cibernetice pe baza Internetului Lucrurilor în Fabrica viitorului – DiFiCIL

Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu implementează în perioada 8 septembrie 2016 - 7 septembrie 2020 Proiectul *Dezvoltarea sistemelor socio-fizico-cibernetice pe baza Internetului Lucrurilor în Fabrica viitorului-DiFiCIL* <http://difcil.grants.ulbsibiu.ro/ro/> Proiectul este cofinanțat prin Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020, în baza contractului de finanțare nr. 69/08.09.2016 încheiat cu Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică și Inovare, în calitate de Organism Intermediar, în numele și pentru Ministerul Fondurilor Europene, în calitate de Autoritate de Management pentru Programul Operațional Competitivitate.

Valoarea totală a proiectului DiFiCIL este de 8.925.938,42 lei, din care asistență financiară nerambursabilă este de 8.227.365,39 lei, pentru consolidarea capacității de cercetare dezvoltare și inovare în cadrul ULBS în domeniul Internetului Viitorului. Valoarea neeligibilă din bugetul

național este de 1.280.193,61 lei iar valoarea eligibilă nerambursabilă din FEDR este 6.947.271,78 lei.

Proiectul DiFiCIL este un proiect în cadrul acțiunii A 1.1.4 care vizează atragerea de personal cu competente avansate din străinătate pentru consolidarea capacității de CD.

Directorul proiectului este Conf.univ.dr.ing. Bogdan - Constantin Pîrvu, iar echipa de management de proiect este formată din Prof. univ. dr. ing. Ioan Bondrea și Prof. univ. dr. ing. Constantin - Bălă Zamfirescu.

În echipa de implementare (<http://difcil.grants.ulbsibiu.ro/ro/proiect/echipa/>) sunt cooptați doi post-doctoranzi, asist. univ. dr. ing. Alexandru Vasile Butean și șef lucrări dr. ing. Radu Emanuil Petrus, doctoranzi, iar în perioada de derulare a se dorește angrenarea în proiect a studenților și absolvenților interesați de temele de cercetare.

(continuare în pag.4)

Conferința Națională Științifică "Influente culturale în gastronomie"

Conferința Națională Științifică "Influente culturale în gastronomie", organizată de Facultatea de Științe Agricole, Industrie Alimentară și Protecția Mediului din Sibiu, s-a desfășurat cu succes în perioada 9-11 mai la Sibiu, sub egida Proiectului "Sibiu Regiune Gastronomică Europeană, 2019."

La lucrările Conferinței au participat studenți din șapte universități de profil din țară: Universitatea "Dunărea de Jos" Galați, USAMV București, Universitatea "Transilvania" Brașov, USAMV Iași, Universitatea "Ștefan cel Mare" Suceava, USAMV Cluj și Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu.

Elementul de noutate a fost adus de concursul „Condimente autohtone în aperitive” la care au participat cu produse atent dezvoltate, prelucrate și prezentate opt echipe.

Premiul I a fost ocupat de echipa venită de la Cluj cu preparatele *Cârnați afumați fortificați cu borhot de malț și ciuperci*, *Cașcaval aromatizat cu ulei esențial de cimbru*. Echipele din Sibiu au câștigat un binemeritat loc II (echipa alcătuită din Andreea Virchea, Andra Andriuc și Alex Drăgan) și Premiul special pentru munca în echipa (echipa formată din Diana Robu, Alina Nechifor și Alexandru Ștefănuț).

Toți cei șase studenți ai ULBS sunt cursanți ai Școlii de Bucătări Adi Hadean aflată în parteneriat cu Facultatea de Științe Agricole, Industrie Alimentară și Protecția Mediului și Rotary Club Sibiu.

Juriul concursului a fost alcătuit din profesioniști: Ramona MATIA (Restaurant Jules, Sibiu); Ioan BEBEȘELEA (Restaurant Syndicat Gourmet, Sibiu); Cristian CISMARU (Asociația My Transilvania, Sibiu); Aurelian DRAGOMIR (Restaurant Osushi, Sibiu); Savu POPA, (Restaurant Panoramic, Sibiu).

Succesul evenimentului a fost garantat și de implicarea sponsorilor, cu sprijinul cărora a fost reușită implementarea proiectului.

Organizatorii își exprimă recunoștința pentru disponibilitatea arătată de către: Amylon Sibiu, Asociația My Transilvania, Asociația Sibiu 1191, Restaurant Jules, Restaurant La Turn, Restaurant Max, Restaurant Osushi, Restaurant Syndicat Gourmet, Sibiu, Transilvania Automobile Sibiu.



Profil de cercetător

Prof.univ.dr. DAN CHICEA: ”Pregătirea tinerelor generații pentru a putea duce mai departe și mai profund cunoașterea este esențială pentru dezvoltarea societății”



Dan Chicea este inginer fizician, doctor în fizică, profesor de fizică în cadrul Facultății de Științe a ULBS (<http://web.ulbsibiu.ro/dan.chicea/html/CV.htm>). Prof.univ.dr. Dan Chicea desfășoară activități de cercetare legate de împrăștierea elastică a luminii pe suspensii de micro și nanoparticule și aplicarea ei la studiul agregării nanoparticulelor și a suspensiilor biologice, atât experimentale cât și de simulare numerică.

Rezultatele cercetărilor derulate în ULBS au fost publicate în 44 de articole în reviste indexate ISI cu factor de impact și au fost prezentate la multe alte conferințe, indexate ISI și în alte baze de date (<http://webspace.ulbsibiu.ro/dan.chicea/html/papers2.htm>). Indicele Hirsch al publicațiilor are valoarea 7, după Thomson-Reuters ISI, un aspect relevant pentru domeniul în care domnia sa publică.

Producția științifică a fost concretizată de asemenea în 32 de cărți de autor și colaborarea la editarea ca și autor de capitol (<http://webspace.ulbsibiu.ro/dan.chicea/html/Books2.htm>).

Colaborări la nivel internațional

Prof.univ.dr. Dan Chicea este o personalitate științifică recunoscută la nivel mondial, recunoaștere care a implicat cooptarea sa în cele mai reputeate organisme naționale și internaționale din domeniul fizicii și fizicii nucleare. Astfel, Prof.univ.dr. Dan Chicea este membru al Societății Române de Fizică și al Societății Europene de Fizică. De asemenea face parte din ”The Computer Aided Engineering Society, International Society for Condensed Matter Nuclear Science și Institute of New Energy.

Experiența profesională și aprecierea muncii de cercetare a generat două invitații în Statele Unite ale Americii, la Physics Department - Portland State University și la Nuclear Engineering Department - University of Illinois at Urbana - Champaign (U.I.U.C).

Activitate didactică și de îndrumare de doctorat

Activitatea de cercetare științifică este împletită armonios cu cea didactică. Prof. Chicea consideră că ”derularea activităților complexe dintr-o universitate necesită un efort administrativ susținut. În acest sens, îmi aduc contribuția la acest efort ca director al Consiliului de Studii Universitare de Doctorat.

Consider însă că cel mai important aspect al activității mele este cel didactic, incluzând și activitatea de îndrumare de doctorat. Pregătirea tinerelor generații pentru a putea duce mai departe și mai profund cunoașterea este esențială pentru dezvoltarea societății. Mă străduiesc să mă pregătesc temeinic pentru această activitate și mă consider, înainte de toate, un educator.

Doresc să transmit studenților ULBS să fie încrezători în forțele proprii și să aleagă cu încredere mediul academic al ULBS pentru dezvoltarea personală și pentru o carieră frumoasă”.

”Matematica pare foarte dificilă din cauza gradului mare de abstractizare, dar tocmai această abstractizare conferă exactitate și independență raționamentelor matematice”

Dr. NICOLAE ADRIAN SECELEAN este profesor universitar la Departamentul de Matematică și Informatică al Facultății de Științe din Universitatea ”Lucian Blaga” din Sibiu (http://depmath.ulbsibiu.ro/pdf/cv_secelean.pdf). A absolvit Facultatea de Matematică a Universității din București, specializarea Analiză Matematică, în anul 1986, iar în anul 2001 a obținut titlul de doctor în matematică la Academia Română cu teza Aplicații ale teoriei măsurii în studiul fractalilor.

În anul 2015 a susținut teza de abilitare pentru conducerea de doctorate cu titlul Countable iterated function systems la Universitatea „Babes-Bolyai” din Cluj Napoca, fiind primul din ULBS care obține abilitarea în matematică. Este cadru didactic în ULBS de la înființarea sa în 1990 și a parcurs toate treptele universitare.

După cum este cunoscut, Teoria Fractalilor este unul dintre cele mai moderne și dinamice domenii din matematică cu aplicații dintre cele mai diverse: în sisteme dinamice, fizică, mecanică cuantică, grafică computerizată, astronomie, biologie, chimie, medicină, telecomunicații chiar și în artă întrucât, cu tehnicile specifice, rezolvă probleme imposibile abordat cu metode clasice.

John Hutchinson (1981) pune bazele teoriei moderne a fractalilor utilizând sistemele iterative de funcții constând în familii finite de contracții pe un spațiu metric complet și folosind principiul contracției al lui Banach. În teza sa de doctorat și în lucrările publicate ulterior, profesorul N.A. Secelean a extins teoria lui Hutchinson la sisteme iterative infinite de funcții și a obținut rezultate noi care nu au loc în cazul finit.

Prof. Secelean este un cercetător prolific. A publicat 13 cărți (5 ca unic autor) incluzând două monografii: Măsură și Fractali, Ed. ULBS 2002 (fiind prima carte în limba română în teoria fractalilor) și Countable Iterated Function Systems, Ed. Lambert LAP 2013 (în limba engleză) precum și o lucrare în limba engleză publicată la Ed. Universității din Almería (Spania) utilizată și de studenții și masteranzii secției de matematică a respectivei universități (http://depmath.ulbsibiu.ro/pdf/lista_secelean.pdf).

De asemenea, a publicat sau sunt acceptate pentru publicare 35 de articole dintre care 20 în reviste cotate/indexate (ISI) TR WoS (la 10 dintre acestea fiind unic autor). Aprecierea acestor lucrări pe plan internațional este dovedită și de cele peste 200 de citări în reviste de prestigiu (lucrarea Iterated Function Systems consisting of F-contractions, Fixed Point Theory and Appl., 2013, 2013:277 fiind citată de 39 de ori). Ca semn al recunoașterii calității lucrărilor publicate, prof.univ.dr. N.A. Secelean a obținut 3 premii UEFISCDI (2014, 2015).

Este expert evaluator ARACIS în domeniul matematică și a făcut parte din mai multe comisii de concurs pe posturi academice, de doctorat sau de abilitare. Este membru în societăți științifice și profesionale: Societatea de Științe Matematice din România, European Mathematical Society și American Mathematical Society. Este editor la mai multe reviste internaționale de specialitate și recenzor la baze de date internaționale: Zentralblatt și Mathematical Reviews.

Planurile viitoare de cercetare se vor axa pe găsirea unor noi sisteme iterative de funcții generatoare de fractali care să fie compuse din funcții discontinue pe spații topologice, un rezultat în care s-a demonstrat existența unui operator Picard discontinuu pe un spațiu topologic nemetrizabil care va sta la baza acestui lucru a fost deja publicat în acest an. De asemenea va exista preocuparea vizând determinarea dimensiunii Hausdorff ai unor fractali generați de sisteme formate din alte tipuri de contracții.

„Se știe că, pentru unii, matematica pare foarte dificilă din cauza gradului mare de abstractizare. Dar tocmai această abstractizare conferă exactitate și independență raționamentelor matematice. În acest fel, chiar dacă după terminarea studiilor nu vom mai întâlni multe dintre conceptele și rezultatele învățate în facultate, am rămas cu o gândire logică, argumentată, productivă, cu o mare capacitate de analiză și sinteză, cu intuiție și imaginație”.



Focus pe știință

24th International Economic Conference – IECS 2017

Sibiul a găzduit una din cele mai repute conferințe pe teme economice din spațiul românesc. Anual, International Economic Conference reunește specialiști, teoreticieni și practicieni din toate ramurile științelor economice, iar pe marginea unei tematici prestabilite sunt puse în discuție evoluțiile din mediul bancar, din administrarea afacerilor, marketing, management, turism, contabilitate etc. Facultatea de Științe Economice a reușit să ridice standardele privind calitatea lucrărilor înscrise în conferință, subiectele propuse fiind bine documentate și argumentate, bucurându-se de prezentarea unor nume de notorietate în domeniu.



Intercultural Exchanges in the Age of Globalization

Conferința organizată de Facultatea de Litere prin Departamentul de Studii Romane, Centrul de Cercetări filologice și interculturale, Departamentul de Studii Anglo-Americane și Germanistice se adresează tuturor cadrelor didactice, cercetătorilor și doctoranzilor, din țară și din străinătate și își propune să exploreze modul în care globalizarea va conduce nu numai la îmbogățirea identităților și a diferențelor culturale deja consolidate, ci și la apariția unor culturi noi, care tind să nu mai țină seamă uneori de compartimentările tradiționale, evidențind astfel complexitatea și diversitatea schimburilor interculturale în epoca globalizării



Bursa Națională a Invențiilor Românești

La Palatul Parlamentului a avut loc prima ediție a "BURSEI NAȚIONALE A INVENȚIILOR ROMÂNEȘTI" la care au fost invitați inventatorii români premiați la Saloanele Internaționale de Invenții de la Geneva și Barcelona. Evenimentul s-a desfășurat sub sigla "CONCEPUT ÎN ROMÂNIA" și a fost organizat în parteneriat de Ministerul Cercetării și Inovării, de Camera Deputaților și de Camera de Comerț și Industrie a României. Conceptul evenimentului a fost proiectat ca un prilej de întâlnire între mediul economic și comunitatea românească a inventatorilor în scopul analizării oportunității achiziționării în scopul valorificării invențiilor prin transfer tehnologic. Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu a prezentat la standul invențiile care s-au bucurat de-a rândul anilor de aprecierile comisiilor internaționale de evaluare. În cadrul evenimentului au fost programate prezentări ale proiectelor experimentale, a avut loc o festivitate de premiere a inventatorilor români și o serie de întâlniri între reprezentanții mediului de afaceri românesc cu inventatorii prezenți la eveniment.

Manufacturing Science and Education - MSE 2017

Facultatea de Inginerie a organizat cea de-a opta ediție a Conferinței Internaționale "MANUFACTURING SCIENCE AND EDUCATION - MSE 2017". Tema acestei ediții a fost "Trends in New Industrial Revolution", o adevărată provocare pentru invitații și participanții din 16 țări, cercetători sosiți la Sibiu din Algeria, Anglia, Arabia Saudită, Bulgaria, China, Republica Cehă, Franța, Germania, Italia, Malta, Norvegia, Polonia, România, Rusia, Serbia, Spania.

MANUFACTURING SCIENCE AND EDUCATION (MSE) reprezintă un eveniment științific emblematic pentru Facultatea de Inginerie, iar în secțiunile ediției din acest an au fost înregistrate în urma procesului de recenzie, 161 lucrări, 155 dintre acestea fiind lucrări prezentate și vor fi publicate online cu acces liber într-un volum al MATEC Web of Conferences, indexat în importante baze de date internaționale: CAS, Compendex, Conference Proceedings Citation Index (Web of Science - WoS), DOAJ, EBSCO, Google Scholar, Inspect, Polymer Library, Scopus.

Congresul româno-iordanian de medicină

Evenimentul a avut loc în organizarea Facultății de Medicină sub înaltul patronaj al Alteței Sale Regale Prințesa Muna Al Hussein. Manifestările desfășurate în prezența a peste 150 de participanți din România și Iordania au confirmat faptul că ULBS a reușit să își consolideze statutul academic printr-o cooperare internațională constantă.

Principesa Muna Al Hussein a Regatului Hașemit al Iordaniei a primit titlul de Doctor Honoris Causa al ULBS, iar Secretarul de Stat Raed Araffat a arătat că "în România și-au desăvârșit studiile circa 3.500 de medici sau farmaciști, prin pregătirea acestor studenți, România realizând cea mai mare acțiune diplomatică în zona respectivă".

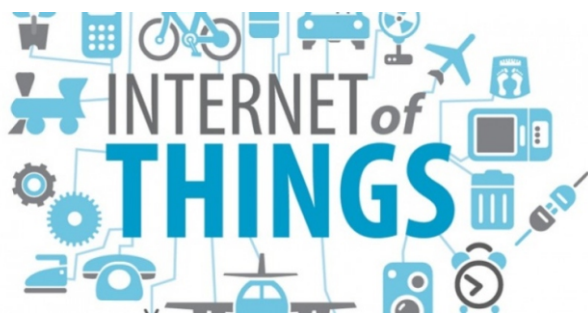


Obiective DiFiCIL

(Urmare din pag 1)

Pentru consolidarea capacității de cercetare dezvoltare și inovare în cadrul ULBS în domeniul Internetului Viitorului, proiectul DiFiCIL are următoarele obiective majore:

Un prim obiectiv al proiectului DiFiCIL este formarea unei echipe sustenabile cu expertiză în analiza, proiectarea și implementarea sistemelor socio-fizico-cibernetice (SSFC) complexe la nivel internațional pentru participarea cu succes în cadrul proiectelor europene de cercetare, cum ar fi Orizont 2020, INTERREG IVC etc.



Pentru aceasta se va urmări atragerea timpurie a cât mai multor studenți în temele de cercetare și de dezvoltare a prototipurilor, asigurându-se astfel o bază solidă de selecție și de creștere pentru echipa de cercetare.

Atragerea studenților se va face în principal prin convergența a cât mai multor teme de licență, diplomă/master, doctorat, dar și a mini-job-urilor studențești cu temele de cercetare din domeniul SSFC vizat de echipa de cercetare.

Al doilea obiectiv major este cercetarea fundamentală și aplicativă în domeniul tehnologiilor emergente de care depinde asimilarea Internetului Viitorului pentru realizarea de publicații valoroase la nivel internațional, cât și a brevetelor de invenții. Cercetarea fundamentală va fi efectuată în special de către doctoranzi și post-doctoranzi sub atenta ghidare a conducătorilor de doctorat ce fac parte din echipa de cercetare.

Al treilea obiectiv major al proiectului DiFiCIL este realizarea unei infrastructuri tehnologice pentru cercetarea din domeniul sistemelor socio-fizico-cibernetice în cadrul ULBS cu prototipuri și sisteme experimentare. Infrastructura va permite validarea, demonstrarea și prezentarea conceptelor cercetării fundamentale și aplicative atât pentru mediul academic cât și pentru cel industrial. Prin realizarea infrastructurii se înțelege:

- Adăugarea de module suplimentare sistemului automatizat de fabricație Festo MPS 500 din cadrul Facultății de Inginerie din Sibiu, pentru a permite efectuarea de procese paralele.

- Încapsularea modulelor de fabricație relevante, din cadrul sistemului de fabricație Festo MPS extins, ca obiecte inteligente / sisteme fizico-cibernetice (SFC) capabile să își expună funcționalitățile sub forma unor servicii ce vor permite colaborarea între sistemele automatizate, dar și cu utilizatorul.

- Dezvoltarea unui prototip SSFC nou pentru asamblarea asistată manuală de către un utilizator a unui subsansamblu prin intermediul Realității Augmentate, a Realității Virtuale și a interacțiunii multimodale. Obiectivul acestui prototip este de a demonstra o modalitate modernă și eficientă de învățare corectă a etapelor de asamblare a unui subsansamblu în contextul interacțiunilor hibride din cadrul SSFC.

- Dotarea laboratoarelor cu materiale, scule, utilități, echipamente etc., pentru realizarea în cadrul Universității a majorității operațiilor de dezvoltare și adaptare continuă a prototipurilor pentru temele de cercetare.

Al patrulea obiectiv major este identificarea temelor concrete de cercetare cu interes real pentru industria regională în primele șase luni de proiect. Se va viza rafinarea studiilor de caz ce vor fi implementate prin infrastructura nou realizată cu scenarii de interes pentru industria locală, cât și identificarea de nișe pentru participarea comună în proiecte de cercetare europene, cum ar fi *Factory of the Future* în Orizont 2020.

Printre primele rezultate obținute se numără câștigarea Proiectului IPP4CPPS - Integrated product-production co-simulation for cyber-physical production system implementat în cadrul unui consorțiu format din Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, Continental Automotive Systems Sibiu, România, Controllab Products B.V., Netherlands, Fortiss GmbH, Institut Technische Universität München, Aarhus University, Denmark, Newcastle University, United Kingdom.



Echipa redacțională vă adresează mulțumiri pentru atenția acordată publicației noastre și vă invită să transmiteți pe adresa SCDI—PI orice informații legate de proiectele, temele de cercetare, evenimentele științifice pe care le doriți promovate.



**Serviciul Cercetare, Dezvoltare,
Inovare și Proprietate Intelectuală**

SIBIU, Bd. Victoriei nr. 10, cod poștal: 550024, Județul Sibiu, România
Tel.: 004 0269 216062 int 135
Fax: 004 0269 217278
E-mail: dep.cercetare@ulbsibiu.ro
<http://cercetare.ulbsibiu.ro>