

## COLABORĂRI INTERNAȚIONALE CU MEDIUL ACADEMIC

Cooperarea în planul activităților academice și științifice cu partenerii externi reprezintă una din preocupările majore ale F.I.H., facultatea fiind integrată în rețeaua de parteneriate de colaborare internațională a U.P.T. În acest sens, facultatea răspunde permanent și se implică în acțiuni ale U.P.T ce vizează armonizarea și integrarea sistemului de educație în raport cu cel european și adaptarea sa la exigentele contemporane ale economiei de piață.

Strategia de dezvoltare a programelor de cooperare internațională ale F.I.H. se menține pe următoarele coordonate:

- Întreținerea și consolidarea relațiilor bilaterale și de parteneriat aflate în derulare prin acordurile existente, precum și stabilirea de relații noi;
- Participarea la programe ale Uniunii Europene și ale altor organisme europene și internaționale;
- Afilierea facultății la organizații, asociații și rețele academice internaționale.
- Asigurarea cadrului organizatoric necesar efectuării de mobilități și stagii în străinătate pentru cât mai multe cadre didactice, în misiuni științifice ori didactice, în schimb de experiență sau la lucrările a diverse foruri, ca reprezentanți ai facultății.
- Facilitarea mobilităților studențești în străinătate pentru activități didactice, efectuarea de stagii de pregătire practică, elaborarea de proiecte de licență și de dizertație, schimburi de experiență, stagii de cercetare în cadrul învățământului doctoral.

Se are în vedere consolidarea și extinderea cooperării internaționale prin parteneriate și proiecte cu universități de prestigiu și companii internaționale din spațiul comunitar european și din alte țări din regiune, programele cu finanțare europeană oferind oportunități generoase de participare atât în domeniul educației și culturii cât și în cel al cercetării științifice.

În facultate, managementul relațiilor și cooperărilor internaționale beneficiază atât de dezvoltarea acestora în cadrul sistemului instituțional unitar de asigurare a calității instituit în U.P.T - prin care extinderea formelor și numărului participărilor în parteneriate, programe, activități și reuniuni internaționale se bazează pe un sistem corect de evaluare, valorificare și diseminare a rezultatelor, cât și de prevederile din *Erasmus University Charter* și *European Quality Charter for Mobility* - prin care informarea, pregătirea, suportul și recunoașterea academica integrală a rezultatelor mobilităților constituie elemente-cheie ale schimburilor academice.

Atât pentru cooperările aflate în derulare cât și pentru cele nou inițiate, facultatea promovează obiective clare și realiste, asigurându-se o balanță echilibrată între rezultatele preconizate și cele reale.

Educarea spiritului de a fi student și cetățean european se concretizează prin dezvoltarea tipurilor și a numărului de mobilități *outgoing* și *incoming* pentru studenți și pentru membrii comunității academice, ținând seama de faptul că experiența internațională dezvoltă spiritul critic, nevoia de dialog, competența în exprimarea opiniei proprii, stimulează capacitatea de munca independentă și în echipă, îmbogățesc percepția multiculturală și respectul valorilor civilizației și al semenilor.

Cooperările internaționale ale Facultății de Inginerie din Hunedoara cu mediul

academic, prezentate în continuare, se concretizează prin implicarea în proiecte derulate fie în cadrul programelor comunitare din domeniul educației și formării profesionale, fie în cadrul altor categorii de acorduri de colaborare interuniversitară.

Participarea facultății la generația de programe comunitare derulate în prezent sub titulatura „*The Integrated Lifelong Learning Programme 2007 – 2013*”, în cadrul căruia se derulează programele sectoriale cunoscute, finanțate de către Uniunea Europeană și anterior acestei perioade (Erasmus, Leonardo da Vinci, Comenius, etc.), este asigurată astfel:

- În programul *LLP Erasmus*, prin *Acordurile bilaterale* existente, încheiate în calitate de responsabili de acțiuni pentru diferite perioade de timp, cu universități din spațiul european, prezentate în capitolul Cercetare științifică.
- În programul sectorial *Leonardo da Vinci*, după cum urmează:

- În perioada 2004-2009, Facultatea de Inginerie din Hunedoara a participat în seria de proiecte *Leonardo da Vinci - Réseau Eiffel Polytech*, în calitate de partener a Universității Blaise Pascal II/Polytech' Clermont din Clermont-Ferrand, Franța. Ca urmare a colaborărilor dezvoltate și consolidate de-a lungul mai multor ani cu cadre didactice cercetători din această universitate, dintre care menționăm pe Prof. univ. dr. Bernard Gruzza și Prof. univ. dr. ing. Hamid Bouchair, de mobilități și acțiuni de cooperare în proiecte de *Stage placement* pentru stagii de formare profesională în firme și companii vest europene au beneficiat, în perioada 2004-2007 prin *Leonardo Réseau Eiffel Polytech 5 - 7*, un număr de 5 studenți ai facultății noastre, iar de stagii în firme românești din zonă, un număr de 6 studenți francezi. De asemenea, este demn de menționat că, în anul universitar 2007-2008, în cadrul proiectului *Leonardo Réseau Eiffel Polytech 8*, o doctorandă a facultății noastre a efectuat cu acest tip de bursă un stagiul de cercetare doctorală în laboratoarele *Polytech' Clermont* și *LASMEA*, sub coordonarea științifică a Prof. univ. dr. Bernard Gruzza, iar rezultatele obținute au fost valorificate atât prin publicații în reviste internaționale de prestigiu cât și în teza de doctorat.

- În perioada 2009–2011, facultatea noastră participă în *Proiectul de Parteneriat LdV 2009-1-FR1-LEO04-07314-1*, « *Création de ressources pédagogiques interactives organisées en base de données pour des apprentissages en soudage, du niveau opérateur au niveau ingénieur* », alături de *AFPA–Association Nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes/ Direction de l'Ingénierie – Département Industrie*, Lyon, France, coordonator de proiect; *LE FOREM - Office wallon de la Formation professionnelle et de l'emploi*, Bruxelles/Charleroi, Belgia, partener; *INSTITUT de SOUDURE*, Paris, France, partener. Valoarea totală a finanțării a proiectului este de 95.000 Euro, din care, conform Contractului de Finanțare cu ANPCDEFP, CF nr.13/28.08.2009/LdV/PAR/2009/RO/003, Facultății de Inginerie din Hunedoara îi revine suma de 25.000 euro. Proiectul, de tip cercetare pedagogică și metodologie didactică inovativă, este în curs de derulare, iar de rezultatele sale vor beneficia persoane aflate în curs de formare profesională, respectiv specializare, din toate țările partenere.

- Facultatea de Inginerie Hunedoara participă în programul european *Central European Exchange Program for University Studies-CEPUS II*, derulat în țări din Europa Centrală și de Est sub coordonarea *Central CEEPUS Office* din Viena/Austria,

ca partener în proiectul „*Technical Characteristics Researching of Modern Products in Machine Industry (Machine Design, Fluid Technics and Calculations) with the Purpose of Improvement Their Market Characteristics and Better Placement on the Market*”. Acest proiect, demarat prin *CEEPUS Network CII-RS-0304-01-0809/Project Academic Year 2008/2009*, continuă actualmente prin *CEEPUS Network CII-RS-0304-02-0910* în 2009/2010 și, respectiv, în anul universitar 2010/2011, va fi continuat cu proiectul *CII-RS-0304-03-1011*, aprobat spre finanțare în luna aprilie 2010.

În cadrul rețelei interuniversitare europene a acestui proiect, coordonat de University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Mechanism and Machine Design și având ca director de proiect pe prof. univ. dr. ing. Sinisa Kuzmanović, colaborează prin acțiuni de schimburi academice, activitate didactică și de cercetare, echipe de cadre didactice, cercetători și doctoranzi din 21 de universități din Serbia, Bulgaria, Bosnia&Herzegovina, Macedonia, România, Republica Cehia, Polonia, Slovenia, Slovacia, Ungaria.

Până în luna aprilie 2010, echipa de proiect din cadrul facultății noastre, alcătuită din 10 cadre didactice, a beneficiat de finanțarea unui număr de 27 de luni de mobilitate efectuate la universitățile partenere în program.

- Dintre cooperările internaționale ale facultății, derulate prin alte categorii de acorduri de colaborare interuniversitară, se menționează:

- Dezvoltarea acțiunilor prevăzute în acordul încheiat cu *Technische Fachhochschule der Wirtschaft, CAMPUS 02, Department Automation Technology, IT&IT Marketing, Graz, Austria*, pentru schimburi academice, activități de cercetare-proiectare și transfer tehnologic;

- Activitățile de cooperare în domeniul cercetării științifice desfășurate în colective mixte de cadre didactice din F.I.H și U.P.B. Polytech' Clermont și, respectiv, colaborările și schimburile academice, derulate în cadrul convenției „*Accord de coopération 2007-2012*”, încheiată între Universitatea „Politehnica” din Timișoara și Universitatea Blaise Pascal Clermont II, Clermont- Ferrand, Franța, cuprinzând:

- Proiectele de cercetare/proiectare „*L'étude cinématique du système couplé pantographe - structure caténaire*”, și „*Comportement dynamique des structures de résistance métallique complexes pour les Chemins de Fer*”, precum și proiectul „*Comportarea la incendiu a structurilor de rezistență metalice*”, aflate în derulare;

- Colaborările concretizate prin participarea echipei facultății noastre, alcătuită din studenți și cadre didactice, la *Université Européenne d'Été/Clermont-Ferrand*, Franța. Menționăm că în perioada 2005-2009 la cursurile *Université Européenne d'Été* au participat, cu finanțare din partea partenerului francez, un număr total de 21 studenți și 5 cadre didactice ale facultății.

- Activitățile de cooperare în domeniul cercetării științifice, educației și formării/specializării profesionale, derulate în cadrul „*Memorandum of Collaboration*”, semnat recent între Universitatea „Politehnica” din Timișoara și University of Banja Luka, Republic of Srpska.

Formele de cooperare internațională sunt completate și de alte acțiuni cu rol deosebit în strategia educațională, dintre care exemplificăm:

- Sprijinirea cadrelor didactice ale facultății pentru efectuarea de stagii de perfecționare/specializare postdoctorală ori în domeniul de doctorat, precum și a celor care intenționează să demareze teze de doctorat în sistem cotutelă.

- Invitarea unor cadre didactice cercetători și de specialiști din străinătate pentru desfășurarea unor activități didactice, susținere de prelegeri pe tematici din domeniul R&D, expuneri, etc, îndeosebi pentru studenții ciclului de învățământ Master. În acest sens, menționăm câteva din activitățile susținute de-a lungul anilor de către:

- echipa de cadre didactice de la *Université d'ARTOIS, IUT de Bethune*, Franța, *Departament Génie Mécanique*, între anii 2000-2002.

- o echipă de specialiști de la o prestigioasă firmă din Germania, reprezentată de Dr. Ing. Reinhold Haipl și Dr. Ec. Albert Kohl; acțiunile de colaborare au continuat apoi prin seria de activități didactice modulare desfășurate de către Dr. Ing. Reinhold HAIPL în domeniul informaticii aplicate, în perioada anilor 2000-2004 în cadrul facultății noastre și, actualmente, la nivelul Universității „Politehnica” din Timișoara, unde de cursurile de specializare/perfecționare beneficiază și cadrele noastre didactice;

- un colectiv de cadre didactice de la Universitatea Blaise Pascal din Clermont-Ferrand Franța, invitați în facultatea noastră începând din anul 1999: Prof.dr. ing. Michel Naranjo, Prof. Dr. ing. Hamid Bouchair, Prof.dr.ing. Jean Pierre Derutin, Prof.dr.ing. Khalil El Khamlichi Drissi, Conf. dr. ing. Julien Averseng, Conf.dr.ing. Hélène de Baynast.

- specialiști din domeniul Inginerie și management, respectiv în „*Management Strategic Development*”, spre exemplu Ec. Dr. Biagio di Franco (colaborator al Louvain School of Management, al Université libre de Bruxelles și al Faculté Polytechnique de Mons, Belgia) care, în anul universitar 2008-2009, a susținut un modul de activități destinate reorganizării întreprinderii virtuale „INDSIM” din facultatea noastră.

În programele, proiectele și acordurile menționate, pentru derularea mobilităților cadrelor didactice și studenților au prioritate candidaturile care demonstrează că în pregătirea și organizarea lor se pun în aplicare prevederile din *Carta Europeană a Calității pentru mobilități*, iar pentru schimburile de personal didactic universitar, solicitantul prezintă un program bine fundamentat, înainte de plecarea în străinătate. Ca prioritare, au fost considerate, de asemenea, aplicațiile/proiect care contribuie la difuzarea cunoștințelor în domenii noi sau în domenii aflate în dezvoltare rapidă, precum și cele care încurajează schimburi de opinii asupra conținutului predării, metodologiilor didactice inovative și abordărilor curriculare noi.

În activitățile ce vizează mobilitățile studentești, se aplică strict prevederile regulamentului *Sistemului European de Credite Transferabile, ECTS*, garantând astfel recunoașterea studiilor efectuate în străinătate și, totodată, posibilitatea accesului la dubla diplomă, în situația unor mobilități derulate în astfel de programe inițiate la nivelul U.P.T.

În cadrul facultății, ne propunem continuarea inițierii unor contacte cu universități europene care pot atrage cofinanțare și/sau burse oferite de organisme

academice și comunități teritoriale. De asemenea, se urmărește depunerea de aplicații și propuneri de proiecte pentru obținerea de finanțări și din alte fonduri europene.

În continuare este prezentat un extras din Lista cadrelor didactice din străinătate care au participat la activități didactice și de cercetare în facultatea noastră, în anii universitari 2008/2009 și 2009/2010.

Nr. Crt	Numele și prenumele cadrului didactic / Universitatea de proveniență	Domeniul/Natura/ Tip de activitate	Perioada	Forma de susținere financiară
1.	<b>PAURITSCH Manfred</b> CAMPUS 02 Fachhochschule der Wirtschaft GmbH, Austria	<i>Computer Aided Engineering /</i> Basics of Software Package “Lab View”, theory and practice	17.03.2008 - 21.03.2008	Socrates/Erasmus, Bilateral Agreement A-GRAZ10
2.	<b>GRUZZA Bernard</b> Universitatea Blaise Pascal, Clermont-Ferrand II, Polytech’Clermont Franța	<i>Electron Spectroscopy</i> History of Elastic Peak Electron Spectroscopy (EPES) and Applications Curs și Aplicații laborator	21.05.2008 – 28.05. 2008	Socrates/Erasmus, Bilateral Agreement F CLERMONT 02
3.	<b>AVERSENG Julien</b> Universitatea Blaise Pascal, Clermont-Ferrand II, Polytech’Clermont Franța	<i>Structural Analysis Methods /</i> Overview of Structural Analysis Methods and Applications Curs și aplicații de proiectare	25.05.2008 – 31.05.2008	Socrates/Erasmus, Bilateral Agreement F CLERMONT 02
4.	<b>GRUZZA Bernard</b> Universitatea Blaise Pascal, Clermont-Ferrand II, Polytech’Clermont, Franța	Advanced Techniques in Electron Spectroscopy for Surface and Interface Studies (PhD Level)  Prelegere	24.09.2008 – 29.09. 2008	Socrates/Erasmus, Bilateral Agreement F CLERMONT 02
5.	<b>BUKUROV Maša</b> University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Serbia	<i>Fluid Mechanics. Fluid Technics and Calculations</i> Measurements of flow in open channels Prelegere-curs și aplicații calcul	10.10.2008 - 10.11.2008	CEEPUS Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-24807
6.	<b>BIKIĆ Siniša</b> University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Serbia	<i>Applied Fluid Mechanics</i> Measurements of flow in open channels and applications Aplicații calcul și laborator	10.10.2008 - 10.11.2008	CEEPUS Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-24803
7.	<b>VELISEK Karol</b> Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Materials Science and	Automation. Production Systems. Robotics  Prelegere curs	01.04.2009- 30.04.2009	CEEPUS Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-26441

	Technology STU			
8.	<b>RUŽAROVSKÝ Roman</b> Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Materials Science and Technology STU	Computer Aided Design; Automated Control Systems,  Prelegere	01.04.2009- 30.04.2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-26557
9.	<b>LATINOVIC Tihomir</b> University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, Bosnia&Herzegovina	Automatic in Industry and Robotic  Prelegere curs	01.04.2009- 30.04.2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-27540
10.	<b>BESZÉDES Sandor</b> University of Szeged, Faculty of Engineering, Hungary	Effective methods in food and environmental industry Prelegere curs	22.04.2009- 28.04.2009	ILLP/Erasmus, Bilateral Agreement HU SZEGED01
11.	<b>GYEVIKI János</b> University of Szeged, Faculty of Engineering, Hungary	Principles and practice of electrotechnics and robot Technics Prelegere curs	22.04.2009- 28.04.2009	ILLP/Erasmus, Bilateral Agreement HU SZEGED01
12.	<b>NIKOLAEV Ivailo</b> Angel Kunchev University of Rousse, Bulgaria.	Hydraulic machines and setting in motion Prelegere curs	03.05.2009 - 03.06.2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-28290
13.	<b>POPOV Gencho</b> Angel Kunchev University of Rousse, Bulgaria.	Hydraulic machines and hydraulic power Prelegere curs	03.05.2009 - 03.06.2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-28337
14.	<b>DEZSO Gergely</b> College of Nyíregyháza, Engineering Faculty. Hungary	Fundamentals of Applied Dynamics Prelegere curs	03.05.2009 - 03.06.2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-01- 0809-M-24655
15.	<b>ILLÉS Béla</b> University of Miskolc, Hungary	Quality Assurance Logistics Prelegere curs	20.05.2009 - 26.05.2009	ILLP/Erasmus, Bilateral Agreement HU MISKOLC01
16.	<b>TELEK Péter</b> University of Miskolc, Hungary	Computer Design of Material Handling Equipment Prelegere curs	20.05.2009 - 26.05.2009	ILLP/Erasmus, Bilateral Agreement HU MISKOLC01
17.	<b>AVERSENG Julien</b> Université Blaise Pascal II, Clermont-Ferrand, Franța	Structural Analysis Methods / Overview of Structural Analysis Methods and Applications Prelegere curs și aplicații	18.05.2009- 23.05.2009	ILLP/Erasmus, Bilateral Agreement F CLERMONT 02

18	<b>LATINOVIC Tihomir</b> University of Banja Luka/Faculty of Mechanical Eng. Bosnia & Herzegovina	Automatic in Automotive Industry/Road vehicles  Prelegere curs și aplicații	01/12/2009 - 31/12/2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-31121
19	<b>JANJIC Goran</b> University of Banja Luka/Faculty of Mechanical Eng. Bosnia & Herzegovina	“A holistic approach to quality management”  Prelegere curs și studiu de caz	01/12/2009 - 31/12/2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-32758
20	<b>PETROV Petar</b> Angel Kunchev University of Rousse, Bulgaria.	Internal Combustion Engines  Prelegere curs și aplicație/studiu de caz	05/10/2009 - 04/11/2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-31974
21	<b>KOLEV Zhivko</b> Angel Kunchev University of Rousse, Bulgaria.	Thermotechnics, Hydro- and Pneumotechnics in Automotive Engineering  Prelegere curs și aplicații	05/10/2009 - 04/11/2009	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-31755
22	<b>BIKIĆ Sinisa</b> University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Serbia	Applied Fluid Mechanics / Measurement of fluid parameters  Aplicații în ingineria mecanică	01.02.2010 - 28.02.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-36309
23	<b>TAŠIN Slobodan</b> University of Novi Sad, Serbia	Measurement of flow parameters in Fluid mechanics  Prelegere curs	01.02.2010 - 28.02.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-36319
24	<b>BUKUROV Masa</b> University of Novi Sad Serbia	New Researches Subjects in Fluid mechanics  Prelegere curs și aplicații	01.02.2010 - 28.02.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-36321
25	<b>IVANOVA Ivelina</b> Univ. of Chemical Technology and Metallurgy Sofia, Bulgaria. Dep. of Applied Mechanics	Applied Mechanics  Aplicații	01/04/2010 - 01/05/2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-38006
26	<b>HADJOV Kliment</b> Univ. of Chemical Technology and Metallurgy Sofia, Bulgaria. Dep. of Applied Mechanics	Thermal properties of composites and nanofluids  Prelegere curs și aplicații	01/04/2010 - 01/05/2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-34607
27	<b>VELISEK Karol</b> Slovak University of Technology in Bratislava, STU,	Manufacturing Systems and Assembly in Mechanical Engineering  Prelegere curs și aplicații	12.04.2010- 23.04.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02-0910-M-34519

	Slovakia			
28	<b>KOSTAL Peter</b> Slovak University of Technology in Bratislava, STU, Slovakia	Production Systems  Prelegere curs și aplicații	18.04.2010 - 29.04.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02- 0910-M-34524
29	<b>KERAK Peter</b> Slovak University of Technology in Bratislava, STU, Slovakia	Technological Devices and Systems  Prelegere curs	08.04.2010- 01.05.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02- 0910-M-34537
30	<b>MIROSLAV Badida</b> Technical University in Košice Slovakia. Dep. of Environmental Eng. and Control Proc.	LCA -Environmental Engineering  Prelegere curs și aplicații	01.04.2010- 30.04.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02- 0910-M-37487
31	<b>LUMNITZER Ervin</b> Technical University in Košice Slovakia. Dep. of Environmental Eng. and Control Proc.	Environmental Engineering and Management  Prelegere curs și aplicații	01.04.2010- 30.04.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02- 0910-M-38079
32	<b>ANNA Vojtech</b> Technical University in Košice Slovakia. Dep. of Env. Eng. and Control Proc.	Production Planning; Design for manufacturing and environment; Measuring and evaluating noise at workplace and environment.  Prelegere și studii de caz	01.04.2010- 30.04.2010	<i>CEEPUS</i> Mobility CII-RS-0304-02- 0910-M-32815