

Curriculum Vitae - Dávid László



Személyi vonatkozású adatok:

Születési idő és hely: 1956. július 18. Csíkszereda, Harghita-megye, Románia

Szülők: Dávid József és Mária (szül. Székely)

Család: Nős (Szász Anna), 3 gyermek (László, Anna, Réka)

Munkahely: Sapientia – EMTE, Műszaki és Humán Tudományok Kar, Marosvásárhely/Koronka Segesvári út 1C postacím 540485, Postahivatal 9, postafiók 4. Telefon: +40-365-403030(RDS),
Fax:00-40-265-213786

E-mail: hivatali ldavid@ms.sapientia.ro

Beosztás: egyetemi tanár (professzor), a Marosvásárhelyi Sapientia-EMTE, Műszaki és Humán Tudományok Karán, jelenleg az egyetem választott rektora (2013-)

Végzettség: okleveles villamosmérnök, folyamatirányító számítógépek szakosítás (Temesvár-1981), a műszaki tudományok doktora (Brassó-1997), a PhD dolgozat témája: "Elektronsugaras megmunkáló berendezések számítógépes folyamatirányítása".

Fontosabb szakmai vonatkozású állomások:

- 1979-1981 egyetemi gyakornok, Temesvár Műegyetem, Fizika Tanszék (párhuzamosan IV-V éves hallgató)
- 1981-1985 között mérnök, fejlesztőmérnök Sepsiszentgyörgy ISAMA
- 1985-1993 között tudományos kutató-, főkutató (főmunkatárs), fiókindezeti igazgató a Bukaresti Elektrotechnikai Kutatóintézet (ICPE) Marosvásárhelyi Fiókindezeti Intézeténél.
- 1993-tól egyetemi oktató, adjunktus (1993-1998), docens (1998-2001) majd egyetemi tanár (2001-) a "Petru Maior" Egyetem Műszaki Karának, Villamosmérnöki Tanszékén (előadott szaktantárgyak: Optimumkereső eljárások – Optimális Programozás (1993-), Optimális irányításelmélet (1993-), Rendszerelmélet (1998-), Rendszerbecslés (1993-), Adaptív irányítási rendszerek (1997-), Mesterséges Intelligenciák (1998-), Robotirányítások (1998-2001), Adaptív és intelligens irányítások elmélete - magiszteri előadás (2001-). Az automatizálás és ipari informatika szak irányítója, a villamosmérnöki magiszteri képzés megteremtője az állami egyetemen, a CNCSIS által akkreditált Egyetemi Kutatóintézet igazgatója.
- 1999-2002, dékánhelyettes a "Petru Maior" egyetem műszaki karán, mindaddig, amíg az állami egyetem bevezetendő magyar nyelvű műszaki oktatás visszaautásítása és a Sapientia Egyetemen vállalt vezető szerepem miatt 2002 őszén lemondtam.
- 2001-2004 alelnöke a Sapientia Alapítvány Marosvásárhelyi Fiókjának, az EMTE automatizálás (folyamatirányítás) és számítástechnika (műszaki informatika) szakcsoportok elindítója és vezetője, az Erdélyi Magyar Tudományegyetem társult tanára, a Műszaki majd Villamosmérnöki Tanszék vezetője, a Sapientia Alapítvány Kutatási Programok Intézete (KPI) Tudományos Tanácsának tagja.
- 2004 – 2006 A Sapientia EMTE főállású professzora – az EMTE Rektorhelyettese (2005-2007)
- 2007 - 2012 A Sapientia - EMTE megbízott Rektora
- 2013 - A Sapientia - EMTE választott Rektora

Fontosabb szakmai szervezetekben való tagságok:

- A magyar professzorok Világtanácsa (MPV)- tag
- Az MTA köztestületének tagja
- A Kolozsvári Akadémiai Bizottság, (KAB) - tag
- Az Erdélyi Műszaki Tudományos Társaság (EMT) – tag
- Az Erdélyi Múzeum Egyesület (EME) -tag
- Román Automatika és Informatika Társaság (SRAIT) –tag

Fontosabb díjak: A magyar informatikáért – miniszteri kitüntetés 2004, „Pro Universitate et STIENTIA”, MPV díj 2007, Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje 2011, Báthori díj 2013

Publikációim: 2 könyv, 7 egyetemi jegyzet és több mint 60 szakcikk.

Szakmai ismeretek: Egyetemi tanulmányaimat Temesváron a Műegyetem Elektrotechnika Karán folytattam, ahol folyamatirányító számítógépekből szereztem szakképesítést. Párhuzamosan az egyetemi tanulmányaimmal bekapcsolódtam az egyetem fizika tanszéke által meghirdetett kutatóprogramba, mely a nem-konvencionális energiák, és ezen belül a napenergia hasznosítását tűzte ki célul. A Coletta de Sabata tanszékvezető egyetemi tanár vezetésével működő kutatócsoportban tanulmányoztam a valós gömb, illetve parabola gyűjtőtükrök geometriai hibáinak teljesítménycsökkentő hatását, valamint egy Bessel függvény alapú megközelítéssel a fókuszponti hőmérséklet-eloszlást, és ezek alapján kidolgoztam egy a gyűjtőtükrök pozicionálását irányító, maximális fény-fluxust követő irányító rendszert. Eredményeim alapján 1979-ben, negyedéves egyetemi hallgatóként kineveztek egyetemi gyakornoknak a Műegyetem Fizika Tanszékére, ahol egyetemi tanulmányaim végéig (1981), mint oktató is dolgoztam. A tanulmányaim végén az egyetem szenátusa, kettős kihelyezéssel, rövidített gyakornoki időszakkal (2 év), kutatói valamint egyetemi oktatói pályára javasolt, nevezetesen a Pitesten működő Román Nukleáris Kutatóintézetbe (IRNE).

Gyakornok mérnökként - a sepsiszentgyörgyi Célgépek és Gépalkatrészek Gyárában (ISAMA) - a Szabó Károly mérnök úr által vezetett tervezőrézleg keretében, egy újszerű vibrációs, hegesztett szerkezeteket feszültségmentesítő gépet terveztem meg, és viteleztünk ki. Az itt eltöltött majdnem négy év alatt (1981-1985) e berendezést kivitelező, és a feszültségmentesítő módszert tesztelő csoport (Kirsch Lajos, Székely Péter, Bálint Ferenc villamosmérnökök, Péter Ferenc, Györbíró István, gépészmérnökök) munkáját vezettem. Párhuzamosan sikerült e folyamat matematikai modelljét is kidolgoznom, amely segítségével megvalósítottuk a berendezés automata irányítását [2.1.4]. Berendezésünk és az általam vezetett kutatócsapat több kitüntetésben részesült.

Egyetemi pályám előtti szakmai eredményeim legjelentősebb részét a Bukaresti Elektrotechnikai Kutatóintézet (ICPE), dr. Szentgyörgyi László által vezetett "Marosvásárhelyi Fiókinézeténél" értem el, ahol 1985-től dolgoztam. A villamos hőtechnika majdnem teljes területét lefedő tevékenységgel párosuló, igényes alkotói légkör igazi kihívást jelentett számomra. Első feladatként a villamos ívkemencék matematikai modellezésével foglalkoztam. Kidolgoztam e kemencék elektromos téreloszlásának, illetve hő eloszlásának számítógépes modelljét, majd, egy egyszerűsített villamos ívmodell, illetve számítógépes paraméterbecslésen alapuló mérőrendszert javasoltam és szabadalmaztam 1989-ben [3.1], [2.4.4], amely a villamos ívparaméterek 70-80 %-os mérési hibáit (CLAUSTHAL módszer), 10-20%-ra csökkenti. E módszert sikerrel alkalmaztam a villamos hőtechnikában használt statikus középfrekvenciás frekvenciaváltók terhelési paramétereinek (L,R) a becslésére is [2.1.2], [2.3.1].

Nagyteljesítményű elektronsugaras megmunkáló berendezések fejlesztésével, tervezésével és e technológiák tanulmányozásával 1987-ben kezdtem foglalkozni. Első, általunk épített ipari berendezésünk segítségével - melynek CTW5/60-as elektronagyúját a Drezdában működő „Manfred von Ardenne Kutatóintézetben” fejlesztették ki - 1989-től 2003-ig sikerrel oldottunk meg számos technológiai feladatot. Az elektronforrás elektromos téreloszlásának, és egy dr. Horváth Sándorral közösen kifejlesztett 2D véges elem programmal végzett, 3D hengersizmetrikus stacionárius elektronáramlás tanulmányozása alapján, 1991-ben az általam irányított kutatócsoport (Dégenfeld Sch. István, Farkas Géza, Kőrössi Attila villamosmérnökök, illetve Macarie Marinel gépészmérnök) elkészítette az első, saját fejlesztésű trióda típusú elektronagyúját, melyet célja a ritkaföldfém mágnesek készítése volt. E berendezések számítógépes irányítása - nagyfeszültségű tápforrás, katód fűtés, megmunkálási pályakövetés - a megmunkálást meghatározó fizikai folyamatok modellezése, illetve az optimális technológiák, kidolgozása képezte kutatási eredményeim zömét. Az általam kifejlesztett irányítási rendszer, a Kálmán szűrővel biztosított állapotterez nagyfeszültségű tápforrás, a katód fűtés minimális varianciájú adaptív irányítása, az automatikus fókuszáram segítségével történő 3D pályakövetés érdemi részét, egy időosztás elvén működő - dr. Haller Pirocska egyetemi docenssel és Szilágyi Zoltán egyetemi hallgatónkkal végzett közös fejlesztésű - képfelvévő rendszer képezte. Mindezt abban az időben (1993-1996) sikerült megvalósítani, amikor még nem léteztek PC számítógépre kifejlesztett képinterfészek. Ez a rendszer biztosítja egyfelől az elektronsugárral való képletapogatást, másfelől a képkivétel szüneteiben való megmunkálást. A letapogatott és valós időben digitalizált képek, nemcsak a vizuálisan követhető pályakoordináták automatikus visszaállítását teszik lehetővé, hanem lehetővé tették a megmunkálás alatti pályakorrekciókat is, valamint a maximális mélységű hegesztéshez szükséges „sugár behatolási sebesség” paraméter mérését is, amelyet a megmunkálás folyamatában a visszavert elektronokat összegyűjtő alrendszer biztosít.

Doktorátusi disszertációmban is ezt a témakört tanulmányoztam. Az elektronok illetve a megmunkálendő darab kölcsönhatását tanulmányozva kidolgoztam az elektronsugár 3D vezérlési algoritmusát, amely biztosítja vagy a megmunkálendő felületre való fókuszálást, vagy a maximális hegesztési mélység valós idejű numerikus szabályozását [2.3.4],[2.3.5],[2.3.7],[2.3.12],[2.4.2]. E

kutatásokba bekapcsolódtak jelenlegi egyetemi munkatársaim, és tanítványaim, akik közül hárman készítették doktorátusi disszertációjukat e témakörben (dr. Márton László, dr. Brassai Tihamér, dr. Dulau Mircea). Továbbá egy újszerű paraméterbecslő algoritmussal úgy sikerült módosítani a katód felfűtésének algoritmusát, hogy az eredeti 8 órás, élettartam legalább tízszeresére megnőtt.

Rokon területnek számít a mágneses térben porlasztott vékonyréteg technológiák folyamatvezérlése, amelyhez 1990-től csatlakoztam. Ennek a jelentős elméleti és gyakorlati kutatási tevékenységnek a keretében, amellyel egyetemi vezetői kinevezésemig aktívan foglalkoztam, dr. Bíró Domokossal közösen, saját tervezésű magnetronos porlasztási kísérleti berendezést fejlesztettünk ki. Bekapcsolódtunk a hazai és nemzetközi szakmai közösségek tevékenységébe. Kutatási munkánk szervesen kapcsolódott a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutató Intézet Vékonyréteg Fizikai Osztály tevékenységéhez. Közel egy évtizedes együttműködés keretében résztvettünk az Európai COST 516 nemzetközi együttműködési programban (1997-2000). E kutatási program a különleges tribo-kémiai tulajdonsággal rendelkező vékonyrétegek előállításához és vizsgálatához kapcsolódott. Közös európai kutatási együttműködési tevékenységet is folytatunk az EU FP5 Keretprogramban (2001-2004) a nanokompozit természetű újszerű anyagok előállítása terén. Kutatási tevékenységünk tárgya a fémkerámia típusú vékonyréteg-anyagok előállítására és vizsgálatára vonatkozott, amelynek keretében amorf és nanokristályos TiAlN, ZrCuN multi-rétegek gradiens összetételű előállítását, valamint mikro-szerkezeti vizsgálatát végeztük el. Ebben a kutatási témakörben, a dr. Bíró Domokossal kidolgozott folyamat dinamikus matematikai modelljét követően, a kísérleti rendszer automata irányítása terén dr. Kutasi Nimród egyetemi hallgatómával, sikerrel fejlesztettük ki és alkalmaztuk a szakirodalomban először alkalmazott fuzzy-vezérléses reaktív magnetronos porlasztási módszert [2.3.17], [2.3.18]. A témakörhöz kapcsolódik több tanítványom doktorátusi disszertációja (dr. György Katalin, dr. Papp Sándor).

Elért eredményeink biztosították, hogy a „Modern technológiák és energiamenedzsment” témakörben a „Petru Maior” egyetemen sikeresen pályázzam meg egy CNCSIS nemzeti kutatóközpont programot, melynek 2005-ig az igazgatója voltam.

Oktatói tevékenységem: A „Petru Maior” egyetemen eltöltött 8 év alatt a mérnöki kar, Automatizálás és ipari informatika, Elektroenergetika illetve Számítástechnika szakok különböző szaktantárgyait oktattam, mint: rendszerelmélet, nemlineáris rendszerek, rendszer identifikáció, optimális programozás, optimális vezérlélmélet, adaptív folyamatvezérlés, robotvezérlések, mesterséges intelligenciák és valós idejű operációs rendszerek. E tantárgyak változatossága, valamint a kutatásban eltöltött évek jó rálátást biztosítottak a felvállalt képzésre. Erre alapozva vállaltam a Számítástechnika szak akkreditációs feladatait, amelyet sikerrel oldottam meg 2000-ben. Ugyanekkor neveztek ki az egyetem „Automatizálás és Elektronika” szakcsoportok igazgatójának.

Diákjaim többször bizonyították szakmai versenyképességüket, úgy helyi szinten, mint a budapesti Tudományos Diákköri Konferencián elért eredményeikkel (1995 II díj, 1997 I díj, 1999 II díj, 1999 I díj, 2000 dicséret, 2006 I díj, II díj). Ugyanakkor a 10 doktorátusi továbbképzésen résztvevő diákból 7-nek a tevékenységét közvetlenül irányítom vagy irányítottam.

Szervezési tevékenységem: Már 1987-től, az elektronsugaras kutatócsoport vezetésének felvállalásától – bár előre nekem ismeretlen volt az ott kialakult helyzet – az elért eredmények tükrében sikerrel szerveztem át a csoport munkáját. Az 1984-ben elkezdett és 1987-re kilátástalan helyzetbe került témát (elektronsugaras berendezés fejlesztése), két év alatt sikerrel oldottuk meg. Az elkészített berendezés 1989. decemberi üzembe helyezésétől mindaddig sikeresen működött, amíg a Sapientia egyetemre történő átjövetelemet követően, a „Petru Maior” egyetem döntése alapján ez a berendezés ott nem maradt. Pontosabban az általunk fejlesztett két berendezés – reaktív mágneses porlasztó illetve elektronsugaras megmunkáló – közül az egyetem csak egyet engedélyezett áthozni a Sapientia egyetemre. Ekkor 2005-ben döntöttünk úgy, hogy a reaktív mágneses porlasztó berendezést továbbfejlesztjük a Sapientia egyetem keretében, és az ICPE tulajdonában lévő elektronsugaras berendezés meg marad a Petru Maior egyetemen. Ekkor fokozatosan felhagytunk az elektronsugaras kísérletekkel, amelynek az lett a vége, hogy 2015 végén az ICPE elindította a berendezés lebontását és részleges értékesítést. Ekkor sikerült egy olyan megállapodást kötni (ICPE-Sapientia egyetem), hogy amennyiben átköltöztetjük és felújítjuk a berendezést a Sapientia egyetemre, akkor az ICPE-vel közösen végzünk kísérleteket, így ez a berendezés és kutatás is a Sapientia egyetem kereteibe kerül. Nos, jelenleg ezt a felújítás készíttük elő, amelyet remélhetőleg pályázati segítséggel tudunk megvalósítani.

Az fiókéntzeti kollégák, valamint a kutatóintézet bukaresti központjának felkérésére 1992-ben elvállalt ideiglenes ICPE fiókéntzet vezetői státus (dr. Szentgyörgyi László helyett), az intézet

átszervezését, az addigra gazdaságtalan tevékenységek megszüntetését, illetve magán kézbe, történő átszervezését igényelte tőlem. Ettől az 1989 előtt kialakult „kényszerű” intézményi struktúra letisztítását, szakmaiságának helyreállítását várták. Nos, ezt sikerült oly módon megoldanom, amely minden főállású kollégának munkalehetőséget biztosított, és a mai napig biztosítja az utódintézmények (AAGES SRL, INDELCO SRL, OPTITERM, ACTEL Prodimpex, TELEVOX, LAMBDA) létjogosultságát, illetve a marosvásárhelyi ICPE fiókintézete által elért tudományos eredmények hasznosítását. Ezek a cégek folytatólagosan vállalták a kutatóintézeti tevékenységek folytatását és a kialakult intézeti infrastruktúra használatát. Ugyanakkor többedmagammal az akkor Marosvásárhelyen átszerveződőben lévő, egyetemi rangra emelt műegyetemi oktatást választottuk.

A „Petru Maior” egyetemen 1993-tól elvállaltam az automatizálás és ipari informatika szakcsoport irányítását. Az 1997-es végleges akkreditációt követően ez a szakirány, az egyetem műszaki karának legkeresettebb, a marosvásárhelyi villamosmérnöki képzés országos viszonylatban is értékelt szakirányát képezte. 1999 decemberétől megválasztottak a műszaki kar dékánhelyettesévé. Szakmai eredmények mellett, e periódusban csak részleges eredményeket említhetek meg. Magyar tanártársaimmal együtt vállaltam és megszerveztem a párhuzamos, magyar nyelvű műszaki képzés bevezetését a „Petru Maior” egyetemen. Négy magyar nyelvű szak, – informatika, mechatronika, számítástechnika és az automatizálás – amelyeket az akkori oktatási miniszter Andrei Marga úr is támogatott, jelentette volna az egyetem magyar nyelvű tagozatát. Az egyetem vezetőségének elutasító, majd halogató magatartása miatt sajnos ezt mai napig nem sikerült megoldanunk. Így ezek a szakok jelentették a Sapientia marosvásárhelyi tagozatának első szakjait.

Másfelől elvállaltam és sikerrel meg is oldottam az automatizálás szak akkreditációját, a számítástechnika szak ideiglenes működési engedélyének megszerzését, illetve a „modern irányzatok a automatizálásban és energetikában” magiszteri képzés akkreditációját, és megszerveztem az egyetem legnagyobb fejlesztéséhez kötődő 2000-2001-es felvételijét. Ez megduplázta az addig szerény diáklétszámot.

Alapító tagként vettem részt a Sapientia-EMTE, Marosvásárhelyi Műszaki és Humán Tudományok Karának megteremtésében, az automatizálás és számítástechnika szakok ideiglenes működési engedélyének a megszerzését én készítettem elő. Továbbá részt vettem az Egyetem informatikai gerinchálózatának a létrehozásában, az informatika és villamosmérnöki képzés megszervezésében, az Egyetem infrastruktúrájának a létrehozásában és az oktatás megszervezésében. Az eredményeket jól tükrözi a villamosmérnöki tanszék kiépítése és az akkreditációs feltételek megteremtése, de az is, hogy az EMTE jelenleg egy akkreditált, nagyon jó színvonalú képzést nyújtó egyetem lett, amelyet partnerként ismer el a legtöbb hazai és külföldi egyetem és kutatóintézet.

Első, megbízott rektori mandátumom alatt sikerült akkreditálni az egyetemet (2010,2012), és újraindítani az egyetem jövője szempontjából kiemelten fontos elmaradt fejlesztéseket. Az akkreditációt követő választások során 2013. januártól újra elnyertem az egyetemi közösség bizalmát, így jelenleg a második mandátumom során – immár választott rektorként - az egyetem tudományos fejlesztése, oktatási vertikumnak kiépítése volt a fő célom. Ekkor sikerült befejeznünk a Kolozsvári Kar új oktatási épületét, Marosvásárhelyen egy 240 férőhelyes kollégiumi épületet, valamint Csíkszeredában felújítani az egyetem épületét. Meggyőződésem, hogy mindezt és az egyetemünk hitelének jelentős növekedését, egy odaadó sikeres egyetemi és kari vezetői csapatnak is köszönhetjük. Nos, ennek a csapatnak a kiválasztását, és a bizalom megteremtését tartom egyik legnagyobb eredménynek. Úgy érzem, hogy ennek egyenes következménye az, hogy olyan nyugodt légkör alakult ki az egyetemen, amely elősegítette oktatóink és hallgatóink szakmai sikereit. Így sikerült új helyszínen, Sepsiszentgyörgyön elindítani az agrármérnöki képzést, így sikerült nyugodt körülmények között egyesíteni a két csíkszeredai kart, évről évre megtalálni a konszenzust az egyetemi és kari működési feltételekről és finanszírozásról, valamint sikerrel újra akkreditálni az egyetemet. Mindez az egyetemen kívüli kapcsolatokra is kihatással volt. Számos egyetemmel kötöttünk együttműködési megállapodást, és amikor a Magyar Rektori Konferencia létre hozta a határon túli egyetemi bizottságát, ennek vezetésével engem bízott meg.

Marosvásárhely, 2016. november 14.

Dr. Dávid László

Fontosabb publikációim jegyzéke:

1. Könyvek

1. **Dávid L.**, *Tehnici de Optimizare*, Editura Universitatii "Petru Maior" TG. Mureş, 2000, 236 oldal, ISBN 973-8084-01-6
2. **Dávid L.**, Márton L., *Rețele Neuronale Artificiale și Logica Fuzzy în Automatizări*, Editura Universității "Petru Maior", 2000, ISBN 973-8084-02-4

2. Egyetemi tankönyvek.

1. **Dávid L.**, Márton L. *Teoria sistemelor și Tehnici de optimizări*, Îndrumar de laborator, Universitatea Tehnică. TG. Mureş 1995, 80 pagini.
2. Sarchiz D, **Dávid L.** *Cercetări operaționale în electroenergetică*. Îndrumător de laborator, Universitatea „Petru Maior” TG. Mureş 1997, 82 pagini.
3. **Dávid L.**, *Identificarea Sistemelor*, Notițe de Curs. Universitatea "Petru Maior", TG. Mureş 1997,
4. **Dávid L.**, *Tehnici de Optimizări în Automatizări*, Notițe de Curs. Universitatea Tehnică TG. Mureş, 1996, 117 pagini.
5. Mircea Dulau, **László Dávid**, Dumitru Soaita, Lucian Grama, Biró Dominic, Emil Geampana: ELECTROTEHNOLOGII, Lucrari de Laborator (2001), Tipar "Universitatea " Petru Maior", Coautor pentru referatele nr. 7. si nr. 8. pg. 52-76.
6. Gyorgy Katalin, **David Laszlo**, Identificarea Sistemelor, Tipar Universitatea Petru Maior TG. Mures 2005, 54 pag. (CZU. 004.414.23.)
7. Gyorgy Katalin, **David Laszlo**, Tehnici de Optimizare, Tipar Universitatea Petru Maior TG. Mures 2005, 60 pag. (CZU. 004.258.)

2. Közölt tudományos tanulmányok és cikkek

2.1. Hazai és külföldi folyóiratokban megjelent tudományos közlemények

1. **Dávid L.** Compensarea influenței variațiilor tensiunii înalte asupra deflexiilor fluxului de electroni accelerați, *Electrotehnică Electronică Automatică-EAA, Vol. 33. iun. 1989, pag. 214-217.*
2. **Dávid L.** Metodă de estimare "ON LINE" a parametrilor de circuit pentru generare statice de medie frecvență, *Electrotehnică Electronică Automatică-EAA, Vol. 33. iun. 1989, pag. 181-183.*
3. **Dávid László** Reducerea pierderilor electromagnetice în tole de Si, *Tratate cu fascicul de electroni, volumul Colocviu Național SOCER, aug. 1997, pag. 109-116*
4. **Dávid László** Reducerea tensiunii și stabilizarea structurilor metalice prin vibrații, *volumul Colocviu Național SOCER, aug. 1997, pag. 117-122*
5. Dulău M., **David L.** Șoaita D., *Vacuum System Control in Electron Beam Profces*, Revista TMCM, nr. 41, ISBN 973-31-1492-8, pag. 335-340, Editura Tehnică, București, 2000
6. R. Manaila, A. Devenyi, D. Biro, **L. David**, P. B. Barna, A. Kovacs: Multilayer TiAlN coatings with composition gradient, publicată în Revista "Surface and Coatings Technology" 151-152 (2002) pag. 21-25.
7. T. S. Brassai, **L. David**, L. Bako, *Hardware implementation of CMAC based artificial network with process control application*, Scientific Bulletin of the „POLITEHNICA” University of Timisoara, ROMANIA, Transaction on ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS, Tomul 49(63), Fascicola 1, 2004, pp.209-213, ISSN 1583-3380, Editura POLITEHNICA. – (cod. CNCIS C-252/B-252 din 2005);
8. Dulău, M, **David, L.** Morar, A., *The Study of the Thermal Surface Modification by Electron Beam*, în Revista Acta Electrotehnica, Academy of Technical Sciences of Romania, Technical University of Cluj-Napoca, Volume 46, Number 1. ISSN:1224-2497, pp.13-17, Mediamira Science Publisher, Cluj-Napoca, (2005);
9. Dulău M., Morar A., **David L.**, *The control of electron beam for welding technologies*, Revista Electrotehnica, Electronica, Automatica-EEA, Vol.52, Nr. 4, ISSN 1582-5175, Editor S.C. ICPE S.A. București, Editura Electra, pag.33-36, oct.-dec. 2004. (cod CNCIS D-465);
10. Dulău M., Morar A., **David L.**, Applications of High Power Electron Beam Processing, revista Acta Electrotehnica, Academy of Technical Sciences of Romania, Technical University of Cluj-Napoca, Volume 45, Number 4, ISSN 1244-2497, pp.469-474, Mediamira Science Publisher, Cluj-Napoca, 2004. (cod CNCIS B-576);
11. Mircea Dulău, **Laszlo David**, Modelling and Simulation of Electron's Trajectory inside of Electron Beam Gun, Control Engineering and Applied informatics, Published by the Romanian Society of Control Engineering and Technical Informatics CEAI Vol. 9. No. 1/2007, National Member Organization of IFAC, ISSN 1454-8658, pp. 27-32, (Revista indexată BDI, cod CNCIS 302 B+/2007)
12. **György K.**, Dávid L., Comparative Analysis of Model Predictive Control Structures, Acta Universitatis Sapientiae, Electrical and Mechanical Engineering, 2, 2010, pp. 5-15, ISSN 2065-5916, [EBSCO]

2.2. A Román Akadémiai folyóiratokban közölt cikkek

1. Dulău M., David L., Șoaita D., *Surface Treatment Technology of Fe-Si Alloy with electron Beam Equipment*, Volumul TSTM - 4 (Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field), pag. 233-236, ISSN 1224-7400, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 2000;
2. Dulău M., David L., Șoaita D., *Mathematical Models for Thermal Source used in Electron Beam Processing*, Volumul TSTM - 4 (Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field), pag. 237-240, ISSN 1224-7400, Romanian Academy, Branch Office of Iași, 2000.

2.3. Nemzetközi konferenciák kötetekben megjelent cikkek

1. Szentgyörgyi L., Dávid L., Székely Gy. Periódikus Folyamatok Optimális Szabályozása, *publicat în volumul Conferinței MSZVT Budapest 1992. pag. 197-199.*
2. D Biro, L. Dávid, Observations on the instability occurring in the reactive sputtering process. *publicat în volumul Conferinței VIII-th International Conference on TOOL, Miskolc 1993, pag 76-81.*
3. L. Dávid, L.Szentgyörgyi, F.T.Tănăsescu, L.Ajtai, Mathematical modelling of electron beam gun cathode assembly, *Proceedings of the 4th International Conference on Optimization of Electric and Electronic Equipments* edited by Transilvania University of Brașov 1994 pag. 311-315.
4. L.Márton, L. Dávid, Intelligent Control in Electron Beam Welding System Based on Image Processing, *Proceedings of Fifth International Symposium on Automatic Control and Computer Science*, 1995, vol.1, pag. 252-256,
5. L.Márton, L. Dávid, Similarity between state, parameter and neurofuzzy real time control in electron beam welding equipment. *Proceedings of 3rd Workshop on Intelligent Manufacturing Systems IMS'95-IFAC 1995*,
6. P.Haller, L. Dávid, L.Márton, Distributed Control System for a tracking problem, *Proceedings on Automation and Industrial Informatics, vol.1, pag.169-176, Timișoara, 1996.*
7. L.Márton, L. Dávid, Nonconventional welding technology based on artificial intelligence, *Proceedings on TOOLS, pag. 207-213, Miskolc, 1996.*
8. C.Boloș, V.Boloș, L. Dávid On The optimisation of the processing, spiroid worm gears, *Proceedings on TOOLS, Miskolc, 1997, pag.*
9. S.M.Szilágyi, L.Szilágyi, L. Dávid, Comparson between neural-Network-based adaptive filtering and wavelet transform for ECG characteristic points detection, *Proceeding of the 19th international conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology-EMB Society oct.1997, Chicago, pag.272-274.*
10. S.M.Szilágyi, L.Szilágyi, L. Dávid, ECG Signal compression using adaptive prediction, *Proceeding of the 19th international conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology-EMB Society oct.1997, Chicago, pag.101-104*
11. L. Dávid, D.Biró, L.Márton, Optical emission spectroscopy as process monitor in reactive magnetron sputter deposition of stoichiometric TiN films implemented for PC control of reactive gas dosage, *Proceedings of ROCAM'97, Bucharest, VII. 17.*
12. Dávid L., Márton L., Abrudean M., Dulău M., Electron Beam Heating Parameters Control in *Proceedings on A&Q'98 vol. Automation, pag A552-A558, editura MEDIAMIRA Cluj-Napoca, ISBN 973-9358-15-2, (1998)*
13. Lorinczi A, Haller P., Sarchiz D., David L., Distributed Control System for an Industrial Application, *Proceedings on A&Q'98 vol. Automation, pag A160-A166, editura MEDIAMIRA Cluj-Napoca, ISBN 973-9358-15-12, (1998),*
14. D Biró, L. Dávid, P Haller, Dynamic Control of Reactive Magnetron D.C. Sputtering Process for Tribological Coatings Development., *Proceedings of COST516 Tribology Symposium, Espoo, Finland, 14-15 May 1998, pag. 325-336.*
15. W. Kappel, A.Rusu-Petroaia, H.Gavrilă, L. David, D.Biro, Losses Decreasing in Grain Oriented Fe-Si Electrical Steel bz Electron Beam Surface Treatements, *Proceedings of the 2nd Japanese –Romanian Joint Seminar on Applied Electromagnetics and Mechanics, 16-18, noi. 1998, Kiryu, Gunma, Japan, pag. 74-75.*
16. László Dávid, Mircea Dulău, Wilhelm Kappel, Aurelia Rusu, Electron Beam Equipment for Surface Treatment Technology of Fe-Si Alloy, *Proceedings of ICPE'99 Workshop Bucharest, 1999.*
17. D. Biró, L. Dávid, Z. Germán, A. Devenyi, M. Adamik, Coating Optimisation by Dynamic Control of Reactive Sputtering Process. *Proceedings of COST516 Tribology Symposium, Antwerpen, Belgium, 1999. pag. 123-131.*
18. L. Dávid, D. Biró, N. Kutasi, M. Berger, Adaptive fuzzy-logic control in reactive magnetron sputtering process for the thin film deposition, *Proceedings of the 3rd COST 516 TRIBOLOGY SYMPOSIUM*, Edited by A Igartua and A Alberti, Fundacion TEKNIKER, Eibar, Spain, May, 2000, ISBN:84-6999-2557-1, pag.155-163
19. Dávid L., Biró D., Fuzzy logic based adaptive control of multilayer reactive sputter deposition, for Tribological Coatings Developments. *Conferinta Xth International Conference on Tools, University of Miskolc, Hungary 5-7 sept. 2000.*

20. L. Dávid, Dulău M., Abrudean M., Advanced Motion and Deflection Control in Electron Beam Surface Treatment Material Processing, Proceedings of Q&A-R 2000, International Conference, Vol. I, ISBN 973-686-056-6, pag.251-256, 19-20 May 2000, Cluj-Napoca.
21. László Dávid, Dumitru Soaita, Mircea Dulău, Aplicații ale sudării cu fascicul de electroni de mare putere, Volumul Conferinței Internaționale de Inginerie Integrată C2I-2002, Editura Politehnica Timișoara 2002, ISBN 973-8247-92-6 pag 87-88.
22. Dumitru Soaită, Mircea Dulău, Laszlo David, Using of the Electron Beam welding in Manufacturing of Transmission Gears, Applied Mechanics, Tome 47, special number, 2002, Proceedings of the international conference on manufacturing systems, ICMA S 2002, Editura Academiei Române, București 2002, ISSN 0035-4074, ISBN 973-27-0932-4, pag.491-494
23. D. Biro, L. David, P. B. Barna, R. Manaila, A. Devenyi, A. Kovacs: Nanocomposite $Ti_{1-x}Al_xN$ coatings prepared by fuzzy-logic controlled reactive magnetron sputtering process, 4th Symposium of European Vacuum Coaters, Anzio-Roma, Sept.25-27 (2000).
24. R. Manaila, A. Devenyi, D. Biro, L. David, P. B. Barna, A. Kovacs: Multilayer TiAlN coatings with composition gradient, lucrare prezentata oral de P. B. Barna la "The European Material Conference" Strasbourg (France), June 5-8 2001 și publicată în "Surface and Coatings Technology" 151-152 (2002) 21-25.
25. S. M. Szilágyi, Z. Benyó, L. Dávid – *Heart Model Based ECG Signal Processing*, Modelling and Control in Biomedical Systems 2003, Proceedings volume from the 5th IFAC Symposium Melbourne (2003), p.213-217
26. S. M. Szilágyi, Z. Benyó, L. Dávid – *Iterative ECG Filtering for Better Malfunction Recognition and Diagnosis*, Modelling and Control in Biomedical Systems 2003, Proceedings volume from the 5th IFAC Symposium Melbourne (2003), p.295-300
27. S. M. Szilágyi, Z. Benyó, L. Dávid - *ECG Signal Compression and Noise Distortion Effect Analysis*, World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, Sydney, Australia (2003), 4391.pdf
28. S. M. Szilágyi, Z. Benyó, L. Dávid - *WPW Syndrome Identification And Classification Using ECG Analysis*, World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, Sydney, Australia (2003), 4423.pdf
29. S. M. Szilágyi, Z. Benyó, L. Szilágyi, L. Dávid - *Adaptive Wavelet-Transform-Based ECG Waveform Recognition*, 25th Annual International Conference of IEEE EMBS, Cancún, Mexico (2003),
30. Szilágyi L, Dávid L., Szilágyi SM, Benyó B, Benyó Z: *Improved Intensity Inhomogeneity Correction Techniques in MR Brain Image Segmentation*. 17th IFAC World Congress, Seoul, 9625-9630 (2008), ISBN 978-1-1234-7890-2
31. **Szilágyi L**, Szilágyi SM, Dávid L, Benyó Z: *Inhomogeneity compensation for MR brain image segmentation using a multi-stage FCM-based approach*. 30th Annual International Conference of IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, Vancouver 3896–3899 (2008), ISBN 978-1-4244-1814-5, ISSN 1557-170X.
32. László Szilágyi, Sándor M. Szilágyi, László Dávid, Zoltán Benyó: Multi-stage FCM-Based Intensity Inhomogeneity Correction for MR Brain Image Segmentation. [ICANN \(2\) 2008](#): 527-536 (DBLP Bibliography Server)

2.4. Egyetemi folyóiratokban megjelent tudományos közlemények

1. L.Dávid Comanda adaptivă a cuptoarelor de sinterizare grafică. *Buletinul Științific Universitatea Tehnică din TG. Mureș 1993, vol. VI pag.101-108.*
2. L.Dávid, L.Márton, Prelucrarea imaginii în tehnologiile cu flux de electroni, Buletinul Științific Universitatea Tehnică din Tg.Mureș 1993, vol V, pag.59-62.
3. Dávid László Metodă de estimare a parametrilor în vederea conducerii adaptive a cuptoarelor de topire cu arc electric, Buletinul Științific Universitatea PETRU MAIOR din Tg.Mureș 1996-1997, pag.
4. Dávid László, Szentgyörgyi Vasile, PARAMETERS ESTIMATION METHOD AND ADAPTIVE CONTROL OF STEELMAKING ARC FURNACE, Buletin Științific al Universității PETRU MAIOR Tg.Mureș 1998-1999, pag.
5. Dulău M., David L., Soaita D. - *Electron beam equipment for welding technology*, "Acta Universitatis Cibiniensis" Scientific Review, Universitatea "Lucian Blaga" Sibiu, 2001.

2.5. Hazai konferențiale în care a fost prezentat rezultatul lucrărilor științifice

1. L.Dávid, L. Márton, Inteligență artificială în comanda instalației cu fascicul de electroni, *publicat în volumul conferinței MTeM'95 vol. I.pag 337-342, Cugir, 1995.*
2. G.Farkas, L.Dávid, Generator de caractere, Proceedings of ICCE'91, Sinaia,1991,pag 167-172.
3. G.Farkas, L.Dávid, Generator în cuadratură programabil, *Proceedings of ICCE'90 Sinaia,1990, pag.357-361.*
4. Dávid László, Biró Domokos, Elektronsugaras megmunkálóbereendezések a Gépgyártástechnológiában, *volumul OGET'97, mai.1997, pag.41-44.*
5. Dávid László, Dulău Mircea, Biró Domokos: Artificial Intelligence Control Used in Thermal Surface Modification by Electron Beam, *Proceedings of EMES'99, Oradea, pag.*

6. Mircea Dulău, László Dávid, Reducerea pierderilor electromagnetice în tole de Si prin tratament de suprafață cu fascicul de electroni, Seminar 1999 Cluj-Napoca, pag.
7. Dulău M., L. Dávid, Șoaita D, Electrotehnoologii bazate pe aplicații ale fasciculului de electroni, Sesiunea de comunicări științifice, Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureș, 27-28 Oct. 2000.
8. Dulău M., L. Dávid, Șoaita D, Modele matematice ale sursei termice, utilizate în prelucrarea cu fascicul de electroni, Sesiunea de comunicări științifice, Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureș, 27-28 Oct. 2000.
9. Dulău M., L. Dávid, Șoaita D., Prezent și perspective în procesarea cu fascicul de electroni, CTIN 2000 Brașov, Vol. I, ISBN 973-652-234-2, pag. 34-39, 2-3 Nov. 2000, Editura PRINTECH, București.
10. Dávid László, György Katalin Comparison between hierarchical and neural networks implementation of LTI optimal control of industrial processes. Sesiunea de comunicări științifice, Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureș, 27-28 Oct. 2000.
11. L. David, K. Gyorgy, ing. A. Gligor, ing. H. St. Grif, New trends in process control with neuro-fuzzy systems, Sesiunea de comunicări științifice, Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureș, 27-28 Oct. 2000.
12. Bíró D., Dávid L.: Fémfelületek kezelésében alkalmazott plazma-technológiák néhány gazdasági és környezeti vonatkozása: elvárások és újabb lehetőségek a felület-bevonatok tulajdonságainak növelésében, Simpozion OGET organizat la Universitatea "Petru Maior" Targu-Mures 27-29 aprilie 2000, de catre Soc. Stiințifică. și Tehnica Maghiară din Transilvania, (lucrare publicată în volumul simpozionului).
13. L. David, D. Biro, K. Gyorgy: Pulverizarea reactiva pentru depuneri de straturi subtiri, Conferinta internationala "Pulverizarea termica" Timisoara 20-21 iunie 2000, organizat de Institutul national de Cercetare-dezvoltare in Sudura si Incercari de Materiale (ISIM), Timisoara.
14. Dulău M., David L., Șoaita D. - The study of control possibilities in electron beam processing, A IV-a Conferință de comunicări științifice cu participare internațională OPROTEH-2001, 21-24 nov., Universitatea Bacău.
15. László Dávid, Mircea Dulău, About Some Dillema on maximal depth control in electron beam welding processes, Volumul Conferinței cu Participare Internaționale Inter-Ing 2003, Editura Universității Targu Mureș 2003, ISBN 973-8084-83-0, ISBN 973-8084-81-4 pag. 51-58.
16. Katalin György, Laszlo David, Dominic Bíró, Consideration about dynamical modelling reactive DC sputtering process and partial pressure estimation of reactive gas Volumul Conferinței cu Participare Internaționale Inter-Ing 2003, Editura Universității Targu Mureș 2003, ISBN 973-8084-83-0, ISBN 973-8084-81-4 pag. 97-100
17. **György K.**, Dávid L., Comparison between Centralized and Distributed Model Predictive Control, Macro 2010, Proceedings of the 2nd International Conference on recent achievements in Mechatronics, Automation, Computer science and Robotics, Sapientia University, Tg. Mures 2010, pp. 135-142. ISBN 978-973-1970-39-4
18. Dávid, L., **Bakos, L.**: *Solving MPC Strategies Used In Manufacturing Process Planning Based On Holonic Concept*, *Proceedings of MTeM'2009*, Cluj Napoca, 2009, ISBN 973-7937-07-04, p.65-68.
19. **György K.**, Dávid L., A nem korlátos MPC és véges horizontú diszkrét LQR algoritmusok összehasonlítása - Comparision between unconstrained MPC and discrete time LQR algorithms with finite horizon, XIX Számokt Nemzetközi Számítástechnika Konferencia- International Confence on Computer Science, 2009, Targu Mureș, 8-11 octombrie.2009, pag. 220-226 (ISSN 1842-4546)
20. S.T. Brassai, L.F. Márton, L. Dávid, L. Bakó, Hardware Implemented Neural Network Based Mobile Robot Control, Conference proceedings International Symposium for Design and Tehnology of Electronic Packaging 14th Edition, Transilvania University of Brașov, Romania, 2008, ISSN1843-5122, pp. 130-134
21. M. Dulau, D. Soaita, L. David, S Oltean, Uses of the Electron Beam for Microweldings, Proceedings of The 13th International Conference of Nonconventional Technologies ICNcT 2007 Organized by Technical University GH. Asachi of Iași and EUROSTEPS, May 17-18, 2007, Iasi, Romania,
22. **David, L.**, Bakos, L.: Efficient parrallel algorithm for solving production scheduling problem, (*Egy hatékony párhuzamos algoritmus általános termelés ütemezési feladat megoldására*), *publicată în lb. maghiară în volumul OGET'2006*, p. 93-96, Tg. Mures, 2006, ISBN 973-7840-10-3,

3. Saját vezetésű kutatási pályázatok és kutatási pályázatokban való részvétel.

1. CNCSIS által akkreditált Egyetemi Kutatóintézet. 2001-es pályázat, megnevezés MANAGEMENTUL ENERGIEI SI AL ELECTROTEHNOLOGIILOR (Elektro-technológiák és energiamenedzsment), Kutatóintézet igazgató: Prof. dr. ing. Dávid László.
2. LABORATOR DE INTELIGENȚĂ ARTIFICIALĂ CU APLICAȚII ÎN MAMAGEMENTUL ENERGIEI ȘI TEHNOLOGII NECONVENȚIONALE (Mesterséges intelligencia laboratórium) GRANT-PROGRAM – tip E, 2002, Pályázat igazgató: Prof. dr. ing Dávid László.

Kutatási pályázatokban való részvétel

1. FP5 EU keretprogram GRD-2999-30299, szerződés, nanotechnológiák szerkezeti kutatása (2001-2005). Közös keretszerződés a „Petru Maior” Egyetem és ICSFM –Budapest, amelyet prof. Michael Stueber koordinál a „Forschungszentrum Karlsruhe” keretében, a keretszerződés neve “NANOCOMP”.
2. Részvétel a 324/I/2000 sz. szerződésben, amelyet a Román „Agenția Națională Pentru Știință, Tehnologie și Inovare”- Bucarest, finanszírozott Témakör: *„Vékonyréteg TiN bevonatok tribológiai kutatása”*, kivitelező „Petru Maior” Egyetem.
3. Részvétel a Román - ANSTI által finanszírozott 6051/2000. sz. Kutatási szerződésben Témakör: *„Amorf és nanokristályos múltirétegek gradiens összetételű előállítására reaktív dc magnetronos porlasztással”*.

3. Szabadalom

1. **Dávid L.**, *Metodă și dispozitiv de măsurare a mărimilor electrice la cuptoare cu arc electric. (Elektromos ivkemencék elektromos paramétereit becslő módszer és merendezés) Találmány 97362 -22.12. 1988.*

4. Általán vezetett fontosabb kutatási szerződések és eredmények

- *Elektronsugaras hegesztő berendezés*, 42-483/1984 sz. szerződés, kivitelező ICPE Bukarest, marosvásárhelyi fiókintézet, a megvalósított berendezés értéke: 750 mii DM.
- *Számítógépes képletapogatás elektronsugaras berendezéshez*, 42-A64/1990 sz. szerződés, kivitelező ICPE Bukarest, marosvásárhelyi fiókintézet.
- *Nagyfeszültségű tápforrás elektronsugaras berendezéshez*, 42-A63/1990 sz. szerződés, kivitelező ICPE Bukarest, marosvásárhelyi fiókintézet.
- *Nagyfeszültségű tápforrás reaktív dc magnetronos porlasztó berendezéshez*, 03 /1991 sz. szerződés, kivitelező ICPE Bukarest, marosvásárhelyi fiókintézet.
- *Elektronsugaras olvasztó berendezés, ritkaföldfém mágnesek előállításához*, 2770 /1996 sz. szerződés, kivitelező „Petru Maior” Egyetem,
- Mesterséges Intelligencia Laboratórium, „Petru Maior” Egyetem

Fontosabb kutatási szerződésekben való részvétel

- *Elektronsugaras megmunkálást felügyelő szakértői rendszer* Grant 664, 4046/95, 660 keretprogram.
- *PVD módszerrel előállított ZrNx termorezisztens rétegek*: 755/1996,
- *TiN vékonyrétegek tribológiai tulajdonságainak vizsgálata*: MCT (ANSTI) 1827/1997/1998/1999.
- *Gradiens múltiréteg reaktív dc magnetronnal előállított keménybevonatok*: 5103/1999.
- *Elméleti és kísérleti kutatások a reaktív dc magnetronos kisülési folyamat tanulmányozására*: CNCSCU MEI755/1996

5. Fontosabb megvalósított új berendezések

- *Hőmérséklet-szabályozó cilindrikus napelemhez*, a temesvári Műegyetem Fizika tanszékén megvalósított és Szakálházán az LTX kísérleti berendezésben alkalmazott eszköz, 1980. A megvalósítást 1982-ben országos II díjjal tüntették ki Nagyszebenben.
- *Vibrációs feszültségmentesítő berendezés*, 1983-ban az Sepsiszentgyörgyön az ISAMA-ban megvalósított berendezés, amelyet 1984-ben megyei I díjjal tüntettek ki.
- *Elektronsugaras megmunkáló berendezés*, 1989-ben Marosvásárhelyen az ICPE-ben megvalósított és jelenleg a „Petru Maior” egyetemen működő berendezés, 10kW, 60kV, számítógépes vezérlés, Szoftverfejlesztések: vizuális képfeldolgozás és automata pályakövetés, fuzzy fókuszáram vezérlés, neuro-fuzzy katód hőmérsékletszabályozás
- *Reaktív DC magnetronos porlasztó berendezés*. 1990-2000 között a „Petru Maior” Egyetemen megvalósított berendezés, 1kV, 6kW, Szoftverfejlesztések: plazma spektrum utáni vezérlés, adaptív fuzzy szabályozás, parciálisnyomás becslése a Kalman szűrővel, minimális szórású hozamvezérlés.

6. Külföldi ösztöndíjak és továbbképzés

- Tanulmányút a drezdai „**Manfred von Ardenne**” kutatóintézetnél, Németország 1989 február, Elektronsugaras Technológiák és berendezések témakörben.
- Tanulmányút a drezdai „**Manfred von Ardenne**” ” kutatóintézetnél, Németország 1990 június, *CTW 5/10 illetve CTW 10/60* elektronágyúk modern számítógépes vezérlése témakörben .
- Vendégkutató (Guest Researcher), a Tokyo Institute of Technology egyetemnél, Japán, 1999 február-március, gyorsító berendezések, képfeldolgozás témakörben.

7. Szakmai és más kitüntetések:

- Magyar Informatikáért szakmai érem, Informatikai és Hírközlési Miniszter, 2004. március 15.
- „Pro Universitate et Stientia”, kitüntetés, Magyar Professzorok Világtanácsa - MPV, 2007. szeptember 7.
- Magyar Köztársasági Érdemrend Középkeresztje, Magyarország Köztársasági Elnöke, 2011. aug. 3.

- „Báthory István” díj, EMNT, 2013. március

8. Doktori Bizottságban való részvétel:

- „Contributii la modelarea sistemelor de fabricatie holonice”, nyilvános védés hivatalos referense, Kolozsvár Műegyetem, 2007
- „Sisteme neuroadaptive realizate cu circuite cu aplicații în sisteme de control automat”, nyilvános védés hivatalos referens, „Transilvania” Egyetem Brassó, 2008
- “Optimization of Distributed Electronic Systems, Embedded in Applications”, Losoczi Lajos, nyilvános védés hivatalos referens, „Transilvania” Egyetem Brassó, 2012
-

9. Diákokkal elért eredmények, fontosabb díjak.

- **II-díj** TDK konferencia – BME - Budapest 1995. nov. 8-10. a következő dolgozat szakmai vezetéséért: *Szilagyi S., Szilagyi L., Moldovan I., V év AII szak, „Petru Maior” Egyetem. Az EKG jelek számítógépes feldolgozása. (Computer Based ECG Signal Processing).*
- **I - díj** TDK konferencia - BME - Budapest 1997. nov. 3. a következő dolgozat szakmai vezetéséért: *Szilagyi L., Szilagyi S, V év, AII szak, „Petru Maior” Egyetem. Szívaritmiák felismerése on-line Holter rendszerekben. (Holter telemetry in the study of Heart Rate Variability).*
- **II - díj** TDK konferencia – BME - Budapest 1999. nov. 5. a következő dolgozat szakmai vezetéséért: *Márton Lőrinc, Kutasi Nimród V év AII szak, „Petru Maior” Egyetem. A genetikus algoritmusok alkalmazása az irányítástechnikában. (Genetic Algorithm Used in Process Control).*
- **I - díj** TDK konferencia – BME - Budapest 1999 nov. 5. a következő dolgozat szakmai vezetéséért: *Kutasi Nimród, Márton Lőrinc V év AII szak, „Petru Maior” Egyetem. Reaktív mágneses porlasztó berendezés fuzzy vezérlése. (Multilayer Reactive DC sputtering Fuzzy Control)*

Marosvásárhely , 2016. november 14.

dr. Dávid László, professzor