

# **10 éves az Informatikai Kar 2003–2013**

ELTE Informatikai Kar  
Budapest, 2013

Felelős kiadó: Dr. Horváth Zoltán, dékán  
Szerkesztők: Dr. Zentai László dékánhelyettes, Fügi Bálint csoportvezető  
Szerkesztés lezárva: 2013. április 18.  
Fotók: Nemes Zoltán, P. Nagy Gabriella  
Grafikonok: Dr. Zentai László, Zsoldi Katalin  
ELTE térkép: Dr. Zentai László, Ungvári Zsuzsanna  
Címlapterv: Dr. Irás Krisztina

# Tartalomjegyzék

Köszöntő.....	5
Történeti előzmények .....	6
Az egyetem története.....	6
Az informatika oktatásának hazai története.....	8
Az önálló karrá válás története.....	10
A kar jelenlegi szervezeti egységei .....	17
A kar eddigi vezetői.....	19
A Kari Tanács összetétele .....	20
Kari bizottságok .....	22
Tanszékek.....	24
ALGORITMUSOK ÉS ALKALMAZÁSAIK TANSZÉK.....	24
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK TANSZÉK.....	32
KOMPUTERALGEBRA TANSZÉK.....	38
MÉDIA- ÉS OKTATÁSINFORMATIKA TANSZÉK.....	46
NUMERIKUS ANALÍZIS TANSZÉK.....	55
PROGRAMOZÁSELMÉLET ÉS SZOFTIVERTECHNOLÓGIAI TANSZÉK.....	64
PROGRAMOZÁSI NYELVEK ÉS FORDÍTÓPROGRAMOK TANSZÉK.....	73
TÉRKÉPTUDOMÁNYI ÉS GEOINFORMATIKAI TANSZÉK.....	81
Dékáni Hivatal.....	88
Gazdasági Csoport.....	90
Tanulmányi Osztály.....	92
Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja .....	94
Informatikai Csoport.....	96
Az Informatikai Kar Könyvtára.....	98
EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont.....	102
ELTE IK HÖK.....	105
Oktatási tevékenység.....	108
Doktori (PhD) képzés – az Informatikai Doktori Iskola.....	115
A kar infrastruktúrája: az oktatást és a kutatást szolgáló eszközök.....	125
A kar rendszeres rendezvényei.....	126
A kar külkapcsolatai, nemzetközi együttműködések .....	127
Erasmus .....	128
CEEPUS – Central European Exchange Program for University Studies .....	131
Tehetség gondozás .....	134
Tudományos Diákkör .....	134
Szakkollégiumok.....	140

Kari Tudományos Díj és Fialat Kutatók Tudományos Díja .....	143
A predoktori pályázat eddigi nyertesei .....	145
Kari Doktori Ösztöndíj .....	145
Kar kiváló hallgatója .....	146
Köztársasági ösztöndíj .....	148
A kar munkatársainak elismerései.....	150
Állami, akadémiai kitüntetések .....	150
Miniszteri szakmai elismerések.....	150
Egyetemi kitüntetések .....	150
Szakmai szervezetek által adományozott kitüntetések.....	151
A kar díszdoktorai.....	154
Habilitáció .....	162
A kar kutatási tevékenysége .....	163
Ipari kapcsolatok .....	173
A Kar és a tanszékek által szervezett tudományos rendezvények, konferenciák .....	179
A kar munkatársainak teljes listája 2003-tól napjainkig.....	181
Halottaink.....	190

## Köszöntő

Az ELTE Informatikai Kara 10 éve, 2003-ban vált Magyarország legrégebben működő, versenyképes tudást és diplomát adó, vezető kutatóegyetemének önálló karává. A kar nagy múltú elődeinek, az 1635-ben alapított Bölcsészettudományi és a belőle 1949-ben kivált Természettudományi Kar oktatási és tudományos műhelyeinek közel 400 éves hagyományát, szellemi örökségét hordozza. Büszkék vagyunk arra, hogy 1926-ban karunk elődjén, az egyetem bölcsészkarán szerezte doktori fokozatát a számítógép megalkotója, Neumann János.

Az ELTE Természettudományi Karán 41 évvel ezelőtt, 1972-ben indult el a programtervező matematikus képzés, közel 30 évvel ezelőtt (1983) pedig a számítástechnika/informatikatanár képzés. A négy évtizede kezdeményezett képzés mai megfelelője, a programtervező informatikus szak egyetemünk egyik legsikeresebb szakja: országos szinten az e képzést választók közel fele a mi intézményünkbe jelentkezik. Végzős hallgatóink iránt hazai és külföldi cégek is élénk érdeklődést mutatnak, ami kiválóan jelzi az ELTE programtervező informatikus diploma értékét. Képzési kínálatunk megbecsült eleme továbbá az országban egyedülálló térképész mesterszak.

Eötvös Loránd szavainak szellemében, alapvető feladatunknak tekintjük, hogy „...már a kezdő is bepillanthasson a tudomány lényegébe, s ne csak eredményeit csodálja meg, hanem kutatásának módszereivel is megismerkedjék”.

Informatikusképzésünk a hagyományosan elismert erős elméleti, matematikai és számítástudományi alapozás mellett az ipari partnereinkkel folytatott szoros együttműködésnek köszönhetően a technológiai, gyakorlati ismeretek területén is versenyképes ismereteket nyújt. Ipari partnereinket köszönet illeti, hogy támogatásukkal hozzájárulnak a képzés rendszeres megújításához, és a közösen működtetett kutatás-fejlesztési laborok segítségével vonzó témákat kínálnak kutatóinknak és hallgatóinknak. Az oktatás-kutatás-innováció tudásháromszög keretében történő akadémiai-ipari együttműködés lehetőségét nemzetközi szinten erősíti és szélesíti az Európai Innovációs és Technológiai Intézet infokommunikációs programja is, amelyben az európai informatikai képzés német, francia, svéd, finn, holland, olasz, brit és spanyol elitintézményeivel és a csúcstechnológiai fejlesztésekben meghatározó szerepet játszó európai vállalatokkal működünk együtt.

Az angol nyelvű képzések felfuttatására ad jó lehetőséget a vezető európai partnerekkel közösen biztosított, közös és kettős diplomás képzések indítása. A Kar kutatás-fejlesztési, pályázati tevékenysége folyamatosan erősödik: 2013-ban a bevételeink felét már pályázati és ipari K+F források biztosítják.

Jelen kötet az első évtized krónikája, melyben számot vetünk elért eredményeinkkel, örülhetünk eddigi sikereinknek, és kitűzhetjük a közeli és távolabbi jövőben elérendő célokat. Áttekintjük a karon folyó oktatási és kutatási tevékenységeket, bemutatjuk a szervezeti egységeket, munkatársainkat, ismertetjük a kar külső kapcsolatait. Felidézzük egyúttal a hazai számítástechnika oktatás kezdeteit, emléket állítunk mindazoknak, akik úttörő szerepet játszottak egy új tudományág magyarországi meghonosításában.

A kötettel köszönetet mondunk mindazoknak, akik az elmúlt évtizedben hozzájárultak a kar működési struktúrájának kialakításához, az oktatási-kutatási tevékenység folyamatos fejlesztéséhez, szívügyüknek tekintették, hogy versenyképes tudományos műhelyeket hozzanak létre, amivel a hazai informatikaoktatás, kutatás és fejlesztés élvonalába emelték karunkat.

Budapest, 2013 áprilisában

Horváth Zoltán  
dékán

# Történeti előzmények

## Az egyetem története

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Magyarország legrégebbi folyamatosan működő, s egyben legnagyobb egyeteme. A magyar felsőoktatás egydős Európa hasonló régiójának egyetemi intézményeivel. A magyar fővárosban, Budán az első egyetemet 1395-ben Zsigmond király alapította, de ez az egyetem két évtizedes működés után megszűnt. Az 1480-as években Mátyás király tervezte a Budai Várban egy universitas megalakítását, de ennek megvalósítására nem maradt ideje. Pest és Buda 1541-ben a török birodalom része lett, és a magyar állami intézmények az ország északnyugati részébe, vagy keletre, Erdélybe menekültek.



1635-ben Pázmány Péter esztergomi érsek Nagyszombat városában (ma Trnava Szlovákiában), akkori székhelyén alapította meg az egyetemet, és vezetését a jezsuita rendre bízta. A jellegzetesen jezsuita egyetem bölcsészeti és teológiai karból állott, jogosult volt a tudományos fokozatok adományozására, és már igen korán, 1667-ben jogi karral egészült ki. A XVIII. században az egyetem egyre inkább állami irányítás alá került, és 1769-ben negyedikként megalakult az orvosi fakultása, és ezzel teljes szerkezetű klasszikus egyetemmé vált.

A jezsuita rend feloszlatása után, az alapító eredeti szándékával egyezően 1777-ben az egyetemet Nagyszombatból az ország közepébe, Buda városába, a királyi palotába költöztették. Az egyetem keretében kezdődött meg speciális tanfolyamok formájában a hazai mérnökképzés és az állatorvosképzés. Nagyon

sok ma önálló fővárosi egyetem a tudományegyetemünkéből fejlődött ki. Az intézményt 1784-ben a Duna túlsó partjára, Pestre költöztették, és azóta is itt vannak az intézmény központi szervei. Az oktatás nyelve 1844-ig a latin volt, ami a soknemzetiségű hallgatóság számára közvetítő, semleges nyelvnek számított.

1848-ban született meg az első egyetemi törvénycikk, amely a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztérium fennhatósága alá helyezte az egyetemet, mint nemzeti intézményt, és kimondta a tan-szabadságot. A neoabszolutizmus idején németesítő tartalommal, de hasznos reformokat vezettek be, többek között egyenjogúsítva a Bölcsészeti Kart. Az 1867-es kiegyezés után kezdődött az egyetem történetének legintenzívebben fejlődő szakasza. A kari szerkezet nem változott, de új tanulmányi és klinikai épületek, Egyetemi Könyvtár, központi épület készült el, sorra szaporodott a tanszékek száma, és az egyetem Magyarország legfontosabb tudományos központjává nőtte ki magát. Esetenként már európai és világhírű tudósok működtek katedráin, a hallgatói létszámot tekintve pedig a századfordulón a világ tizenöt legnagyobb egyeteme közé került. Fél évszázad alatt nyolcszorosára nőtt a hallgatói létszám (1914-ben 8185 főre), ami azért is következett be, mert Magyarországon 1914 előtt mindössze két tudományegyetem működött. Az óriási hallgatói tömeg csak kisebb része kaphatott magas szintű képzést. Ezt segítették pl. az 1868 után alakult szemináriumok, az 1895-ben megnyílt Eötvös Collegium és más intézmények. 1895-től nők is beiratkozhattak az egyetemre.

Az első világháború után a forradalmak időszakában újabb reformtervek születtek, de ezek nem valósulhattak meg. Az egyetem neve 1921-től Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem lett. A hallgatók felvételét korlátozta a numerus clausus törvény. A húszas években a budapesti tudományegyetem fejlesztésére kisebb összegek jutottak, mivel a megcsönkített országban az újonnan létrejött vidéki egyetemek (Debrecen, Pécs, Szeged) igényelték nagyobb támogatást. A második világháború végén sikerült megakadályozni az egyetemi intézmények és a hallgatók nyugatra telepítését, így gyorsan megkezdődhetett az újjáépítés.

1945 után új tanárokkal egészült ki a professzori kar, megkezdődött az esti rendszerű oktatás és sok, addig egyetemre nem jutó fiatal iratkozhatott be. Az 1948-as baloldali fordulat után alapvetően

megváltozott az egyetem szerkezete. 1949-ben a Bölcsészeti Karból kiválva önállósult a Természettudományi Kar, ami egy évszázados terv megvalósulását jelentette. 1950-ben állami utasításra elcsatolták az egyetemről a Római Katolikus Hittudományi Fakultást, s az önálló akadémia lett. 1951 elején államigazgatási okokból önálló egyetemmé vált az Orvostudományi Kar.

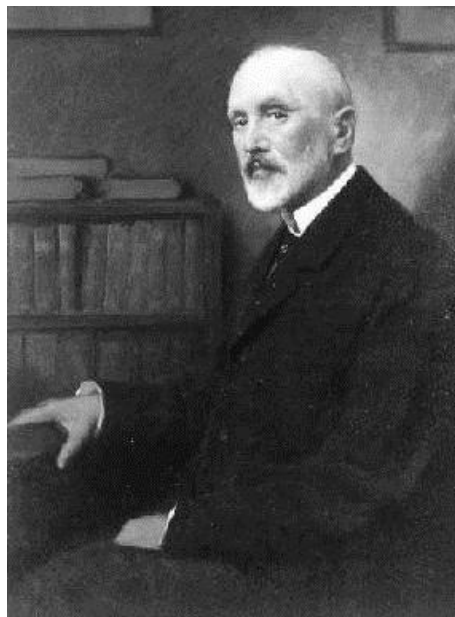
1950-ben az egyetem új neve Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) lett, és megszűnt évszázados joga a tudományos fokozatok adományozására. A szigorú államszocializmus időszakában a felvételnél származás szerinti kategorizálást vezettek be, ami nagyon sok igazságtalansággal járt. 1954-től önálló lett az ideológiai és az orosz nyelv- és képzést végző Lenin Intézet, s 1953 és 1956 között két-két kisebb karra bomlott fel a Természettudományi és Bölcsészettudományi Fakultás.

Az 1956-os forradalom a budapesti egyetemisták megmozdulásával kezdődött, s őket is sújtotta a forradalom utáni megtorlás. A kádári konzolidációs időszakban lassú nyitás kezdődött. 1963-tól eltörölték a származás szerinti felvételi rendszert, de az ELTE nem kapott számottevő fejlesztést, így épületeinek állaga igen leromlott, miközben oktatói és hallgatói létszáma egyre bővült, és az itt felhalmozott szellemi kapacitás volt a legnagyobb egész Magyarországon. 1983-ban az egyetem Tanárképző Főiskolai Karral (TFK) egészült ki. A nyolcvanas évek közepén kezdődött meg az új lágymányosi egyetemi campus tervezése, majd építése.

A rendszerváltozás után az ELTE hallgatói létszáma az ország többi intézményéhez hasonlóan intenzíven nőtt, a tudományos kapcsolatai gyarapodtak. Az egyetem 1993-ban visszanyerte a tudományos fokozat adásának jogát. A rendkívül széttagolt egyetemi hálózat integrálásának során 2000. január 1-jétől az ELTE részévé vált a Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Főiskolai Kar (GYFK), valamint a Tanító- és Óvóképző Főiskolai Kar (TÓFK).

Az említett integrációval azonban korántsem ért véget az ELTE szerkezetének kialakítása. Az Egyetemi Tanács a 2001. február 12. és 2002. március 4. napján tartott ülésén hozott határozataival kezdeményezte a Magyar Köztársaság kormányánál három új egyetemi kar létrehozását és egy karának megszüntetését. A kezdeményezés eredményeképpen – a Magyar Akkreditációs Bizottság és a Felsőoktatási Tudományos Tanács állásfoglalását követően – a kormány elfogadta a javaslatot, és az ELTE karait megállapító korábbi jogszabályi rendelkezést módosítva létrehozta az Informatikai Kart (IK), a Pedagógiai és Pszichológiai Kart (PPK) és a Társadalomtudományi Kart (TÁTK), valamint 2003. augusztus 31. napjával megszüntette a TFK-t. A karon folyó képzés azonban nem szűnt meg, azt – az adott szaktól függően – a Bölcsészettudományi Kar (BTK), a Természettudományi Kar (TTK), az IK és a PPK vette át.

Az új karok 2003. szeptember 1. napjától kezdték meg működésüket. Az IK alapvetően a TTK egyes oktatási szervezeti egységeiből, illetve a TFK szakos tanszékeiből alakult ki. A PPK javarészt BTK szakterületén működő intézeteinek, illetve a TFK egyes szervezeti egységeinek alapján jött létre, de részévé vált a Tanárképzési és Továbbképzési Koordinációs Központ is. A TÁTK döntően a BTK Szociológiai Intézetére épült, de átvette a GYFK egy, illetve a BTK több tanszékét is.



## Az informatika oktatásának hazai története

A hazai számítástechnika első és egyben legnagyobb hatású műhelye, a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) Kibernetikai Kutatócsoportja, a KKCs 1957-ben kezdte meg működését. Itt épült (szovjet mintára) az első magyar számítógép, az M-3 „automatikus, programvezérelt, digitális, elektronikus számológép”. A kutatócsoport az első működő számítógép birtokában nemcsak annak üzemeltetését, programozását végezte, hanem egyben szakmai gyakorlati lehetőséget is kínált az alkalmazott matematikus hallgatónak, és sokan a későbbi oktatók közül itt szereztek első számítástechnikai tapasztalataikat. A KKCs adta ki a Szelezsán János által írt első hazai programozási tankönyvet is „Elektronikus számológépek programozása” címmel 1962-ben. A kutatócsoport úttörő szerepet játszott az új tudományág meghonosításában, a hazai számítástechnikai kultúra elterjesztésében, és nagyban hozzájárult a számítástechnika-oktatás személyi feltételeinek megteremtéséhez. Jogutódja, az MTA Számítástechnikai Központ és az Automatizálási Kutatóintézet egyesüléséből jött létre 1973-ban a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet (MTA SZTAKI). A KKCs-hoz hasonlóan nem kötődött felsőoktatási intézményhez, ám megkerülhetetlen kezdeményezés volt a magyar számítástechnikai szakemberképzésben az 1969-ben megalakított Számítástechnikai Oktatóközpont, a SZÁMOK, melynek feladata a számítástechnikai szakemberek tanfolyami rendszerben történő képzése és továbbképzése, posztgraduális képzések, szakképesítést nyújtó vizsgarendszer kidolgozása, folyamatos szinten tartása, tananyagfejlesztés és szakkönyvkiadás volt.

A felsőoktatásban a számítástechnikai szakemberképzés kezdetét 1957-től számítjuk, amikor a Szegedi Tudományegyetemen Kalmár László vezetésével elindult a (számológépes) alkalmazott matematika szak első évfolyama. Akkoriban összesen három számítógép üzemelt az országban, mindhárom Budapesten, így a hallgatók fiktív gépeken, a futtatás lehetősége nélkül sajátították el a programozás alapjait. A Marx Károly Közgazdaságtudományi Egyetemen az 1962/63-as tanévben indult a terv-matematika szakos képzés, ahol gazdasági folyamatok makroszintű modellezését, ágazati és vállalati tervezési feladatokat ellátni képes közgazdászokat oktattak. Az 1971/72-es tanévtől itt indult az országban elsőként a minden szakon kötelező alapszintű számítástechnika-oktatás négy féléves programja. A Debreceni Egyetemen a szakmatematikus-képzés 1962-ben indult, majd 1964-ben elkezdődött a számítástechnikai tanterv kidolgozása. Az 1970-es évektől kifejezetten ipari igényekre válaszul és vállalatokkal együttműködésben indultak számítástechnikai képzések pl. a Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskolán, a Miskolci Nehézipari Műszaki Egyetem Kohó- és Fémipari Főiskolai Karán (Dunaújváros), ahol az oktatás megszervezésében is kulcsszerepet játszott a Dunai Vasmű szakembergárdája.

A Budapesti Műszaki Egyetem karain a sajátos szakmai igényeket kielégítő alkalmazói számítástechnika-oktatás mellett az 1980-as években jelent meg az igény a főirányú számítástechnikai szakképzésre.

Az ELTE TTK-n már 1950-től képezték a matematikai módszerek (ipari) alkalmazására szakosodott alkalmazott matematikusokat, akik a termelésirányításban közvetlenül részt tudtak venni. Kezdetben az egyes tantárgyakba beépítve, majd választható, végül önálló tárgyként jelentek meg a képzésben a számítástechnikai ismeretek. A számítástechnika-oktatás bevezetésében úttörő szerepet játszott Békéssy András, aki az 1956/57-es tanévtől matematikus, fizikus és vegyész hallgatónak is oktatott programozói ismereteket, immár önálló szeminárium formájában. Az 1957/58-as tanévben témavezetésével született meg az első programozási témájú szakdolgozat is (Szelezsán János).

1968-ban a Művelődésügyi Minisztérium engedélyezte a Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék felállítását Mogyoródi József vezetésével. 1970-től a tanszéket Kátai Imre vezette, aki 1970–77 között a TTK dékánja is volt. A tanszék integrálta magába a Számítóközpontot is, melynek feladata a kutatók segítése volt abban, hogy kutatásaikhoz számítástechnikai módszereket és számítógépeket használhassanak, valamint végezte az alapszintű számítástechnikai ismeretek oktatását a TTK minden szakán. A hatalmas és összetett feladatok ellátása céljából két év alatt mintegy 100 fővel növelték az oktatói-üzemeltetői létszámot a tanszéken.

1983-ban a TTK-n a Matematikai Intézet létrejöttével alakult meg a Numerikus és Gépi Matematikai Tanszékből Varga László vezetésével az Általános Számítástudományi Tanszék és Schipp Ferenc vezetésével a Numerikus Analízis Tanszék. A Matematikai Intézet rövid működés után megszűnt és



magalakultak a tanszékcsoportok, köztük az Informatikai Tanszékcsoport, melynek első vezetője Varga László volt. Később a tanszékcsoportot Schipp Ferenc és Kátai Imre vezette.

A programozó matematikus szak indítását egy négytagú bizottság készítette elő (Kalmár László, Kátai Imre, Mogyoródi József, Szelecsán János). A képzési program kialakítása során a matematikai és számítástudományi alapokra épített szoftver jellegű (alkalmazói) ismeretek kapták a legnagyobb súlyt. A program kidolgozói felismerték, hogy az alkalmazások kidolgozásához szükség van a valós feladatok megértésére, modelljének elkészítésére – ehhez pedig (a matematikai alapok mellett) szükség van többek között fizikai ismeretek közvetítésére is. A (főiskolai szintű) programozó szak végül az együttműködés eredményeképpen egyszerre indult Budapesten, Szegeden és Debrecenben az 1972/73-as tanévben.

Ezzel egyidőben felmerült a kétszintű képzés megszervezésének igénye is, amelynek munkálatai azonnal elindultak és az 1975/76-os tanévben a három tudományegyetemen – egyeztetett tanterv alapján – beindult a programtervező matematikusok képzése is, egyelőre két (numerikus és a szoftver) szakiránnyal. A hallgatóknak, akik a hároméves programozó képzést követően a kétéves programtervező képzésre is jelentkezni szándékoztak, már a második évfolyamtól kezdve speciális matematikai előadásokat kellett felvenniük. Ez utóbbi képzés, mely hamarosan esti formában is elindult, céljait tekintve elsősorban szoftverrendszerek tervezésére készítette fel a hallgatókat.

Az ELTE TTK-n 1983-ban indították el a számítástechnika tanárszakot, majd 1991-ben főszakként elindult az informatika tanárképzés is.

Az 1972-től működő kétszintű képzést a bolognai típusú képzésre történő átállás során felváltotta a szerkezeti hasonlóságot mutató programtervező informatikus BSc és az arra épülő programtervező informatikus MSc szak.

## Az önálló karrá válás története

### **AZ ELTE Informatikai Kar első tíz éve**

Az ELTE Egyetemi Tanácsa a 2001. február 12. és 2002. március 4. napján tartott ülésén hozott határozataival kezdeményezte a Magyar Köztársaság kormányánál három új kar létrehozását és egy kar megszüntetését. A kezdeményezés eredményeképpen – a Magyar Akkreditációs Bizottság és a Felsőoktatási Tudományos Tanács állásfoglalását követően – a kormány elfogadta a javaslatot és az ELTE karait megállapító korábbi jogszabályi rendelkezést módosítva létrehozta az Informatikai Kart (IK), a Pedagógia és Pszichológiai Kart (PPK) és a Társadalomtudományi Kart (TáTK). Az új karok 2003. szeptember 1. napjától kezdték meg működésüket.

Az IK a megalakulás pillanatában 89 oktatót és kutatót foglalkoztatott nyolc tanszék, egy szakmódszertani csoport és elsősorban az informatikai infrastruktúráért felelős informatikai csoport szervezeti keretében. Az oktatók és kutatók magas színvonalú oktatói és kutatói munkája alapozta meg a kar létrejöttét. Kollégáink sikeres munkájukkal elismerést szereztek a Magyar Tudományos Akadémia különböző bizottságaiban, számos hazai és nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságaiban, konferenciák program- és szervezőbizottságaiban. Mindezek mellett az eredményes pályázati tevékenység és az informatikai iparral kialakított gyümölcsöző együttműködések kellettek ahhoz, hogy az IK létrehozására vonatkozó kezdeményezésünk sikerrel végződjön.

Az IK életében az elmúlt tíz év alatt jelentős fejlődés, változás történt. A következőkben ezeket tekintjük át röviden.

**Változások a szervezeti felépítésben.** Az IK szervezeti struktúrájának kialakítása időtállóan bizonyult. Az elmúlt tíz évben a szerkezet lényegesen nem változott. A kezdetben kialakított kilenc tanszék – amelyből egy az MTA SZTAKI-ba kihelyezett Információtudományi Tanszék – kiegészült a Média- és Oktatásinformatika Tanszékkel, amely szerves fejlődés eredményeképpen az Informatika Szakmódszertani Csoport és a 2003-ban megszűnt Tanárképző Főiskolai Karról az IK-ra átkerült Számítástechnika Tanszék munkatársaiból jött létre.

*Az Algoritmusk és Alkalmazásaik Tanszék* első vezetője Hunyadvári László egyetemi docens, aki egy cikluson keresztül az ELTE oktatási rektorhelyettesi feladatait is ellátta. Tőle 2012. augusztusától Csubaj Varjú Erzsébet egyetemi tanár vette át a tanszék vezetését.

*Az Információs Rendszerek Tanszék* első vezetője Benczúr András egyetemi tanár, akitől Kiss Attila habilitált egyetemi docens vette át a tanszék irányítását.

*Az Információtudományi Tanszék* az ELTE IK kihelyezett tanszékeként működik az MTA SZTAKI-ban, első vezetője Demetrovics János akadémikus, egyetemi tanár volt. A tanszék új vezetőjének kinevezésére hamarosan sor kerül.

*Az Informatikai Szakmódszertani Csoport* vezetője Zsakó László egyetemi docens volt. A csoport megszűnt a Média- és Oktatásinformatika Tanszék megalakulásával.

*A Komputeralgebra Tanszék* első vezetője Kátai Imre volt, akitől később Járai Antal egyetemi tanár vette át a tanszék vezetését. Lakatos László habilitált egyetemi docens egy cikluson át vezette a tanszéket.

*A Numerikus Analízis Tanszék* első vezetője Schipp Ferenc egyetemi tanár, akitől később Simon Péter egyetemi tanár vette át a tanszék irányítását.

*A Programozáselemélet és Szoftvertchnológiai Tanszék* első vezetője Fóthi Ákos egyetemi docens, akitől később Kozma László habilitált egyetemi docens vette át a tanszék vezetését. Jelenleg Istenes Zoltán egyetemi docens vezeti a tanszéket.

*A Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék* megalakulása óta folyamatosan Horváth Zoltán egyetemi tanár vezeti, aki közben több mint két évig az ELTE nemzetközi rektorhelyettesi feladatait is ellátta, jelenleg az IK dékánja.

*A Számítástechnika Tanszék* vezetője a tanszék megszűnéséig Török Turul főiskolai docens volt.

*A Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék* vezetője az önálló karrá alakulásakor Klinghammer István akadémikus, egyetemi tanár volt, aki az ELTE rektora is volt két cikluson keresztül. Tőle később Zentai László egyetemi tanár vette át a tanszék vezetését, aki közben egy cikluson keresztül az ELTE oktatási rektorhelyettesi feladatait is ellátta, és jelenleg a kar egyik dékánhelyettese.

A *Média- és Oktatásinformatika Tanszék* a megszűnő Informatika Szakmódszertani Csoport és a Számítástechnika Tanszék állományából, azok infrastruktúráján jött létre. A tanszék vezetője Zsakó László habilitált egyetemi docens.

Az IK munkatársainak informatikai infrastruktúráját az *Informatikai Csoport* munkatársai biztosítják, akik közül néhányan oktatási feladatokat is ellátnak. A csoport vezetője a kar létrejötte óta Sándor Antal mestertanár.

Az Informatikai Kar munkáját a mindenkori dékán irányítja. A kar első dékánja két cikluson keresztül Kozma László habilitált egyetemi docens volt. 2012 augusztusától Horváth Zoltán egyetemi tanár az IK dékánja. A dékánt munkájában három dékánhelyettes és közvetlenül a Dékáni Hivatal munkatársai segítik. A Dékáni Hivatal első vezetője Gomba Péterné volt, akitől időközben Végh Viktória vette át a vezetést. A dékánok mellett a titkárnői feladatokat jelenleg Kerek Ágnes bölcsész látja el.

Fekete István egyetemi docens volt az első oktatási ügyekért felelős dékánhelyettes, akit Gergő Lajos egyetemi docens jelenleg második ciklusát megkezdve követett ezen a poszton. Az oktatási dékánhelyettes felügyeli a Tanulmányi Osztály munkáját, amelynek első osztályvezetője nyugdíjba vonulásáig Bertáné Szepesi Magdolna volt. Jelenleg Molnár Zoltánné az osztályvezető.

Gonda János habilitált egyetemi tanár a gazdasági és innovációs ügyek dékánhelyettesi feladatokat egészen nyugdíjazásáig. Őt követte Györffy János egyetemi docens, aki a második dékáni ciklusig látta el ezt a feladatot. A Gazdasági és Innovációs dékánhelyettes koordinálta a Gazdasági Csoport munkáját, amelynek csoportvezetője Olajos Adrienn volt. A harmadik dékáni ciklusban törvényi változások miatt megszűnt a gazdasági dékánhelyettesi poszt. Jelenleg a gazdasági ügyekért felelős dékáni megbízott segíti Horváth Zoltán dékán munkáját.

Zentai László egyetemi tanár a tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettesi feladatait látta el egy cikluson keresztül, akit Horváth Zoltán egyetemi tanár követett, amíg rektorhelyettesi feladatai el nem szűntek. Tőle 2010–2012-ig Kozsik Tamás vette át nemzetközi dékánhelyettesi feladatokat. Jelenleg ismét Dr. Zentai László a tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese. A tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettesének irányításával működik a Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja, amelynek jelenleg Fügi Bálint a vezetője.

A második dékáni ciklus alatt Szabóné Nacs Rozália mestertanár látta el a kommunikációs igazgatói feladatokat dékánhelyettesi jogosítványokkal. Jelenleg, a harmadik dékáni ciklusban három dékánhelyettes és egy dékáni megbízott segíti a dékán munkáját.

**Változások az oktatásban.** 2003-ban az IK által gondozott szakok: a Programozó matematikus és a Számítástechnika tanárszak feliskolai szakok, a Programtervező matematikus, az Informatika tanárszak és a Térképész egyetemi szakok. Ezek közül a Programozó és Programtervező matematikus szakokon angol nyelven is folytatunk képzést külföldi hallgatók számára. Szakjainkat folyamatosan fejlesztettük, korszerűsítettük. Például Hunyadvári László vezetésével kidolgoztuk az Általános informatikus öt éves szak tantervét, amelynek akkreditációjára már nem került sor, mert időközben országosan áttértünk a kétciklusú képzési rendszerre. Az Oktatási Minisztérium engedélyezte a sikeresen zárult MAB-eljárás után, hogy 2005-ben kísérleti jelleggel elindítsuk a Programtervező informatikus alapszakot az ELTE Informatikai Karán is. Az első évfolyamon a tanulmányait 200 fő kezdte meg 2005 szeptemberében a képesítési követelményhez illeszkedő ajánlott tantervi háló alapján. Az egységes egyetemi képzés során szerzett tapasztalatok alapján az alapképzésben három úgynevezett kimeneti szakirány közül választhatnak hallgatóink:

1. Modellalkotó informatikus, (A) szakirány;
2. Szoftverfejlesztő informatikus, (B) szakirány;
3. Szoftveralkalmazó informatikus, (C) szakirány.

A kimeneti jelző azt jelenti, hogy a hallgatók tanulmányaik folytatása közben rugalmasan változtathatnak szakirányt. Tanulmányaik végén az ekvivalencia relációk alapján dől el, hogy ki milyen szakirányú végzettséget kap. Gyakorlati tapasztalat: általában a C szakirány felé történik mozgás. A képesítési követelményeknek megfelelően alakítottuk ki az alapozás, a szakmai törzsanyagok, a választható tananyagok és az egyéb követelmények (diplomadolgozat, stb.) kreditértékeit. Az egy kontakt óra (előadás és gyakorlati foglalkozás) egy kredit elvtől nem térünk el. Bevezettünk egy Matematikai alapozás című új tantárgyat nulla kredit értékkel a hallgatók matematikai tudásának szintre hozása érdekében. A 2005-ben tanulmányaikat megkezdett programtervező informatikus alapszakos hallgatók teljesítményét két lezáró felvétel után megvizsgáltuk, s ez a következőkre világított

rá. A hallgatók teljesítménye lényegesen nem javult az ötéves, hagyományos egyetemi képzésben részt vevőkhöz képest. Összehasonlításra nagyon jó alapot adott az, hogy 2005-ben a hagyományos egyetemi képzésben párhuzamosan az új alapszakkal utoljára elindítottuk – az öt éves képzési idejű – programtervező matematikus egyetemi szakot is szintén 200 fővel. Az okok nagyon összetettek voltak. Ezek lényege a következő. A tömegképzés oktatásmódszertana nem alakult még ki a felmérés idejére. Hallgatóink közül sokan nincsenek tisztában azzal, hogy az egyetemi követelmények lényegesen eltérnek a közoktatásban megszokottól. Végzős hallgatóktól hallottuk: „két év után jöttem rá, hogy itt teljesíteni kell”. A hallgatók nagy tömegei máshogy motiváltak, mint régebben. Nem igyekeznek időre diplomát szerezni – jó hallgatónak lenni. A közoktatás színvonalának érzékelhető romlása, a tanári szakma presztízsének folyamatos csökkenése, a beiskolázás magas szintje mind-mind arra ösztönöztek bennünket, hogy a képzéseinket átalakítsuk. A következőket vezettük be a 2006-ban induló alapszakos hallgatók esetében. A jegyzettámogatást elektronikus jegyzetek létrehozására fordítjuk, pályázati formában. Az első éveseket rögzített, max. 20 fős tanulócsoportokba osztottuk be. A csoport tagjai minden tárgyat együtt vesznek fel. A tanulócsoportokhoz úgynevezett mentorokat rendeltünk és a tanulócsoportoknak a tanrendben heti egy úgynevezett mentorórát állítottunk be, amely konzultációs jellegű. Ezek a módosítások áttörő eredménnyel nem jártak. 2007 őszén létrehozunk egy három professzorból álló munkacsoportot azért, hogy tegyenek le javaslatot a programtervező informatikus alapszak ajánlott tantervi hálójának megújítására, amelynek fő szempontjai a következők voltak:

- A képesítési követelmények összhangban kell maradni
- A képzés gyakorlati vonatkozásait erősíteni kell
- Fel kell adni az 1 óra 1 kredit elvet és ezzel párhuzamosan csökkenteni kell a félévenkénti számonkérések számát
- Közös alapozási szakasz után a szakirányok közötti különbséget karakteresebbé kell tenni.

A bizottság által kidolgozott javaslatot a kar vezető testülete és oktatási bizottsága tantervi hálóra formálta és a kari tanács elé terjesztette, amely azt elfogadta, és 2008 szeptemberében már az új háló szerint indult meg az oktatás a programtervező informatikus alapszakon. További változtatásokat kellett eszközölnünk, mert az Oktatási Minisztérium az intézmények javaslatára a programtervező informatikusok képzését gyakorlatigényes képzésnek minősítette át. Ennek következtében előírtuk a diploma feltételének a hathetes összefüggő szakmai gyakorlatot a nálunk regisztrált ipari partnereknél. Az ipari partnerek kifejezett kérésére lehetővé tettük a kooperatív félévet az alapképzés második félében. A kooperatív félévet elismerjük szakmai gyakorlatnak. Az eddigi számonkérési formákat bővítettük a gyakorlati jegy és a kollokvium mellett azzal, hogy az előadás és gyakorlat egy érdemjeggyel zárulhat – ez a lényegesen új elem. A lecke-könyvben az előadás és a gyakorlat egy tárgyként jelenik meg és félévközi számonkérés van (vizsgajegy = gyakorlati jegy). Az ilyen tárgyak esetében felére csökken a lecke-könyvben megjelenő érdemjegyek száma.

Az egyetemi szintű informatika tanárképzés jobb előkészítése érdekében a programtervező informatikus alapszakon két további szakirányt vezettünk be: T1 szakirány matematika minorral – szakmai tartalmát a tekintve tantervi hálója a szoftveralkalmazó szakirány hálójának része, kiegészülve matematikai minor ismeretekkel és pedagógia és pszichológia ismeretekkel; T2 szakirány nem matematika minorral – önálló tantervi hálóval. A tanárszakok sokat veszítettek presztízsükből, ez igaz az informatika tanárszakra is. A kis létszámok miatt ez lett a legdrágább képzésünk.

A Programtervező informatikus mesterszakon 2008 szeptemberében indult az első évfolyam nappali és esti tagozaton. Az ajánlott tantervi hálóban az alapképzésben szerzett tapasztalatokat igyekeztünk hasznosítani. Ennek alapján a tantervi háló készítésekor eleve feladtuk az egy kontakt óra egy kredit elvet. A Programtervező matematikus képzéshez viszonyítva erősítettük a képzés gyakorlati vonatkozásait. Az informatikai ipar kifejezett kérésére kooperatív képzési formát bevezettük a Programtervező informatikus mesterszakon is.

Az ELTE IK a 2008/2009-es tanévben indította, részben a Petrik TISZK-kel közösen iskolarendszerben, részben önállóan nappali és levelező tagozaton a felsőfokú szakképzés Országos Képzési Jegyzékben szereplő Általános rendszergazda, valamint Web-programozó szakmáit.

Egyetlen olyan magyarországi intézmény vagyunk, ahol térképészek képzése folyik, évente általában 20–25 főt iskolázunk be. A képzés több évtizedes hagyományokkal rendelkezik és az itt felgyülemlt

tapasztalatok alapján sikerült egy jól működő kétszintű képzést kialakítani, amely lényeges módosításokat – a kis létszám miatt is – nem igényelt eddig.

Az IK munkatársainak nemzetközi szinten mérve is figyelmet keltő eredményei az oktatásban, kutatásban és az ipari fejlesztésekben hozzájárultak ahhoz, hogy a Magyar Akkreditációs Bizottság akkreditációs eljárása sikerrel zárult az informatikai alapszakok párhuzamos akkreditációja során 2009-ben. Ugyancsak sikeres volt az ELTE intézményi akkreditációja 2010-ben, amelyhez a karunk eredményei is hozzájárultak. Erőfeszítéseinknek köszönhetően sikerült olyan kétszintű programtervező informatikus képzést kialakítanunk, amely népszerű a leendő hallgatók és a munkaadók között is. Diplomásaink könnyen találnak munkát itthon és a világ bármely pontján is.

**Változások, eredmények a kutatásban és fejlesztőmunkákban.** Az Informatikai Karon folyó kutatások felölelik az informatika, a számítástudomány, a matematika egyes fejezetei, a térképtudomány és az oktatási módszertan témaköreit. Jelenleg több mint 25 témában folynak sikeres kutatások, több területen nemzetközileg is jegyzett színvonalon. Az elért eredményeinket az 1993-tól az Informatikai Doktori Iskolánkban végzett magas színvonalú kutatásainknak és az eredményes pályázati tevékenységünknek köszönhetjük. Az elmúlt 10 évben több olyan nagypályázatot nyertünk el – százmillió, milliárd forintos nagyságrendben –, amelyek lehetővé tették munkatársaink számára, hogy a külföldi szakmai kapcsolataikat kiépítsék, a meglévőket megerősítsék.

Az első ilyen sikeres pályázatunk az ELTE Informatikai Kooperációs Kutatási és Oktatási Központ (IKKK) létrehozása volt. Az IKKK célja egy több komponensű, nyitott technológiai szoftverfejlesztő környezet létrehozása, amely magasabb szintre emeli a hazai szoftverpiac versenyképességét. Az IKKK első 3 éve sikeresen lezárult, az új pályázati ciklusban csak gazdasági társaság pályázhatott, ezért kezdeményezésünkre az egyetem vezetése létrehozta az ELTE-Soft Kutatás-fejlesztő Nonprofit Kft-t, amelynek tagjai: az Eötvös Loránd Tudományegyetem, az AITIA INTERNATIONAL Informatikai Zrt., a CITYLOG Logisztikai Szolgáltató és Tanácsadó Kft., a MultiRáció Gazdaság- és Pénzügy-informatikai, Fejlesztő és Szolgáltató Kft. és a NETvisor Informatikai és Kommunikációs Zrt. Az ELTE-Soft Kft. célja az Eötvös Loránd Tudományegyetem kutatói potenciáljának hasznosítása tervszerű, szabályozott, a piaci kihívásoknak is megfelelő körülmények között; a gazdasági és a kormányzati szféra alkalmazott kutatási és kísérleti fejlesztési igényeinek kiszolgálása; a kétirányú szakemberáramlás kedvező és biztonságos feltételeinek megteremtése; az egyetemi oktatók és hallgatók tájékoztatása a valós piaci igényekről.

Az eScience Regionális Tudásközpont a TTK-val közösen elnyert pályázati támogatással jött létre, amely az ELTE önálló, közvetlenül a rektor felügyelete alá eső egysége. Feladatai: innovatív kutatás megszervezése és végrehajtása; a tudomány eredményeinek gyakorlati alkalmazása, a kifejlesztett termékek hasznosítása külső megrendelésre, vagy partneri alapon, együttes fejlesztés keretében, tanulmányok készítése meghatározott célra, tanfolyamok tartása; a fentiekkel összefüggő oktatási tevékenység ellátása. Kutatási projektek: bioinformatika; hálózati informatika; virtuális obszervatóriumok; nagy kutatói adatbázisok felépítése; grid alapú rendszerek felépítése; vizualizációs centrum; elektronika.

INFOTÁRS: *Képzés- és tartalomfejlesztés, különös tekintettel a biányszakmák, új szakmák igényeire kapcsolódó képzésekre és azok fejlesztésére* c. **TÁMOP-4.1.2.A/2-10/1.** Az ELTE IK és TáTK összefogásával 11 képzés (összesen 54 kreditértékű 21 modul) korszerű, digitális, illetve e-tanulást lehetővé tevő tananyaga jött létre a munkaerő-piaci és társadalmi kihívásokra válaszolva. A fejlesztések széles képzési palettát érintenek, a rövid ciklusú képzésektől a szakképzéseken át az egyetemi alap-, mester- és szakirányú továbbképzésekig.

A **TÁMOP 4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0003** Európai Léptékkal a Tudásért, az ELTE egyetemi szintű sikeres pályázata, amelyben karunk is aktívan részt vett. Egyetemünk tudományos-technológiai versenyében kiválósági címre pályáztunk, amelynek keretében az ELTE 5 alprogramja nyert támogatást: Nagy rendszerek a természettudományokban és számítógépes szimulációjuk; Szubmikroszkópos anyag- és élettudományi kutatások; Elosztott és sokmagos rendszerek szoftvertechnológiai kérdései – ebben az alprogramban dolgoztak a kar munkatársai; Kultúrák közötti párbeszéd; Az élethosszig tartó tanulás társadalmi folyamatai és biopszichoszociális háttere. Az elosztott és sokmagos rendszerek szoftvertechnológiai kérdései témakörben elért eredményeink közül kiemelkednek a következők: tudományos szakfolyóiratokban, periodikákban, konferenciakötetben „peer review”-t követően megjelent közlemények száma 151 db.; TDK dolgozat vagy

BSc/MSc dolgozatosok száma 93 db.; tudományos-közéleti-társadalmi megjelenések száma: 94 db; hat PhD hallgató készítette el disszertációját a pályázat futamideje alatt és előkészületben van ugyanennyi. Az EIT ICT Labs-KIC a legújabb sikeres európai – milliárd forintos – pályázatunk, amelyet 2012-ben nyertünk el. European Institute of Innovation and Technology (EIT), Information and Communication Technology Labs (ICT), Knowledge and Innovation Community (KIC) keretében öt teljes jogú csomópont jött létre Európában: Berlin, Eindhoven, Helsinki, Párizs, Stockholm, valamint három társult csomópont: Budapest, Trento, London. Trento időközben teljes jogú taggá vált. A Budapest Associate Node konzorcium tagjai a következők. A csomópont vezetője az ELTE Informatikai Kar; tagjai: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem egyes tanszékei, Cisco Systems Magyarország.

Néhány sikeresen befejeződött, vagy futó TÁMOP pályázatunk az elmúlt időszakból: TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0052 ELTE és PPKE közös informatikus tananyagfejlesztési projektje; TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0050 Infokommunikáció területén nemzetközi mesterképzések keretében megvalósuló tananyagfejlesztés; TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0056 Társadalominformatika: moduláris tananyagok, tudásmenedzsment rendszerek fejlesztése – TÁTK-val közös pályázat – ; TÁMOP 4.2.2/10/1-2010-0030 sz. „Önálló lépések a tudomány területén”.

További sikeres pályázatunk közül néhányat említünk. NEW TIES: New and Emergent World Models Through Individual, Evolutionary, and Social Learning; PERCEPT: Perceptual Consciousness – Explication and Testing; Innovation Engine in BlogSpace; European Robotic Surgery; ICT Lane-Towards a shared European Language for ICT qualification and competences; ECCE-Engineering Observatory on Competence based Curricula for Job Enhancement; FP6 507838 Network of Excellence "Kaleidoscope": technológia által segített tanulás; Minerva 101301-CP-1-2002-1-HU-MINERVA-M “Colabs”; Tudásszint kiegyenlítő, rövid ciklusú e-learning kurzusok fejlesztése; HEFOP-3.3.1-P-2004-09-0093/1.0; Súlyozott polinomapproximáció és alkalmazások OTKA, 2004/T047132; Számítógépes számelmélet OTKA T043657; Szoftverminőség-biztosítási szolgáltatáscsomag kidolgozása nyílt dokumentumformátumokra Nemzeti Technológia Program 2008; Élettudományok, (A1) 2008/035-P005, SZOMIN08; Virtuális Földgömbök Múzeuma és digitális virtuális restaurálás OTKA – Alapkutatási pályázat 2007, K 72104.

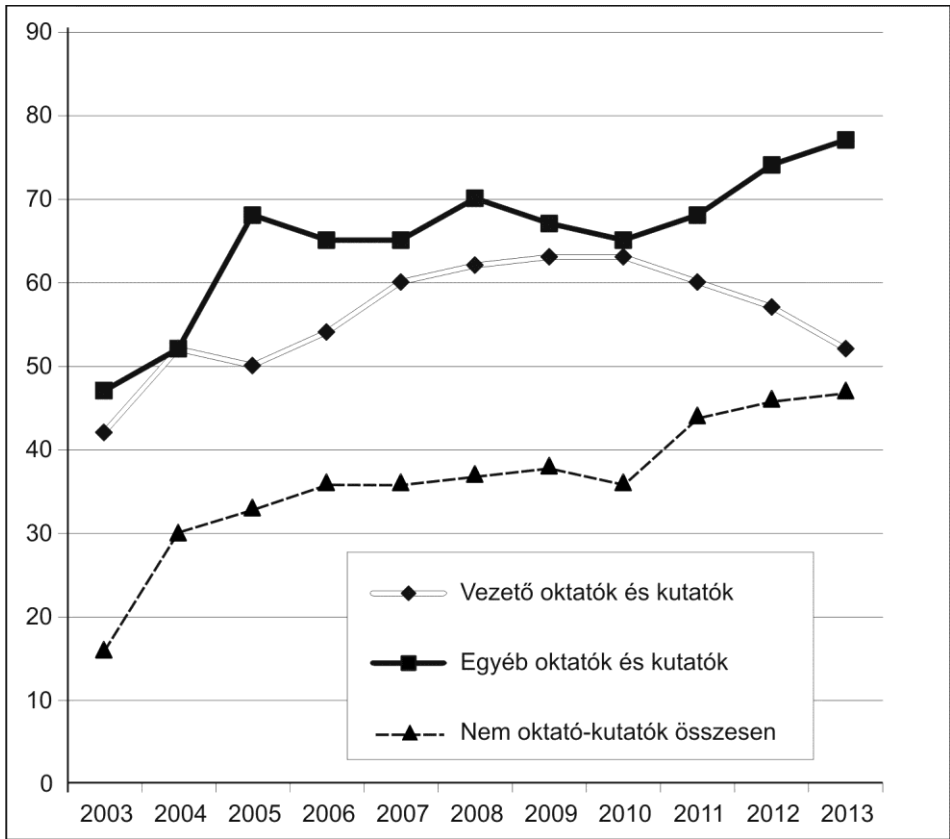
Az elmúlt tíz évben elnyertünk összesen 15 OTKA pályázatot, a sikeres nemzetközi pályázataink száma összesen: 39. Az OTKA pályázatok zömét a térképészet és matematika alkalmazásai témakörökben beadott pályázataink nyerték el. A matematika különböző fejezeteiben végzett kutatómunkák során jelentős nemzetközi eredmények születtek a karon az analízis, a numerikus matematika, az elméleti és a számítógépes számelmélet alkalmazási területein.

Az informatikai iparral is folyamatosan erősítettük a kapcsolatainkat. Legfontosabb ipari partnereink, akikkel K+F szerződéseket kötöttünk, illetve szakképzési hozzájárulás formájában segítettek oktatásunkat: Ericsson Magyarország – szoftvertechnológiai laboratórium létrehozása 2011-ben; Ericsson Software Research; GE Healthcare; Morgan Stanley; Nokia Siemens Networks; Microsoft; SAP; ALSTOM; Pannon GSM; Cisco; IBM; Lufthansa; Magyar Telekom; MOL; ORACLE; SAS.

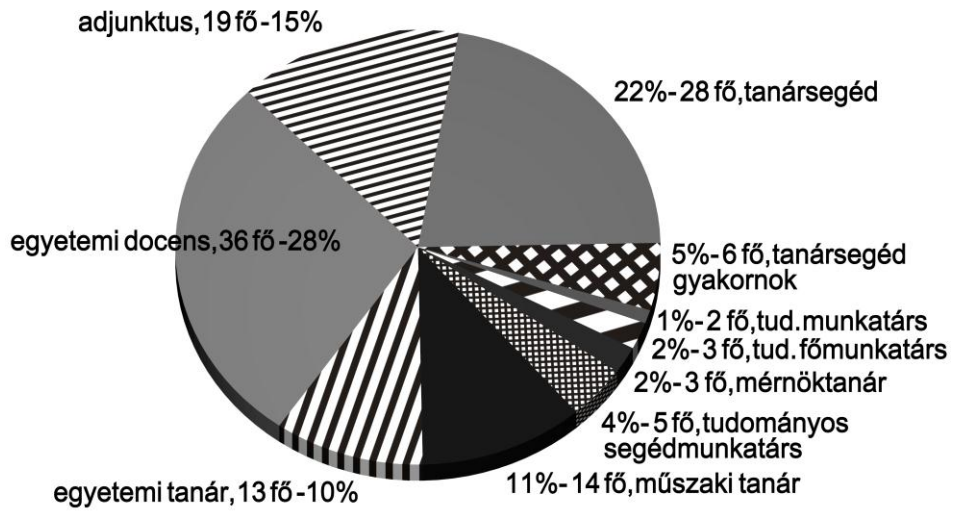
Magyarországi társegyetemekkel és külföldi – európai, ázsiai, amerikai – egyetemekkel folyamatosan bővítettük kapcsolatainkat. CEEPUS és Erasmus együttműködésünk sikeresek. A CEEPUS hálózatunk kiváló munkájáért az elmúlt tíz évben kétszer nyerte el a miniszterek díját.

Folyamatosan súlyt helyeztünk az IK megjelenésére a tömegtájékoztatásban. Ennek érdekében hoztuk létre a karon a kommunikációs igazgatói vezetői beosztást. Folyamatosan jelentek meg hírek karunkról a napilapokban, televízióban, rádióban, egyetemi és kari kiadványokban. Nagyon jó kapcsolatot alakítottunk ki az egyetemi és kari Hallgatói Önkormányzatokkal. A dékani vezetés rendszeresen ellátogatott a Gólyatáborokba. A hallgatóinkkal közösen szerveztük meg rendezvényeinket: Ipari napok, Neumann-napok, Kooperatív napok, Kari nyílt napok és a speciális szakterületi rendezvények. 2003-ban kari CD-t, 2004-ben kari információs füzetet magyar nyelven, majd 2005-ben angol nyelven adtunk ki. A kari kooperatív és nyílt napokra rendszeresen adtunk ki tájékoztatókat, amelyek hasznos információkat tartalmaztak ipari partnereink és a leendő hallgatóink számára.

**Változások a személyi állományban.** Az alábbi diagramok jól mutatják az IK személyi állományának változását:



A fenti grafikonokról jól leolvasható, hogy az oktatók és a kutatók együttes létszáma 2003-hoz képest 89 főről 129 főre nőtt, ezen belül azonban a vezető oktatók száma csak 10 fővel növekedett 2012. év elejére. Ebből a szempontból biztató, hogy a tanársegédeink száma az alábbi diagram szerint jelentősen megnövekedett az elmúlt évek alatt ugyanis a 2003. december 31-i adatok szerint 19 tanársegéd dolgozott a karon, míg 2011. december 31-én a tanársegédek száma a gyakornokokkal együtt 42 fő volt.





# A kar jelenlegi szervezeti egységei

## A kar jelenlegi szervezeti egységei és azok vezetése

Dékáni Hivatal	Végh Viktória hivatalvezető
Dékáni Titkárság	Kerek Ágnes igazgatási ügyintéző
Tanulmányi Osztály	Molnár Zoltánné osztályvezető
Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja	Fügi Bálint csoportvezető
Gazdasági Csoport	Fórizs Margit csoportvezető
IK Kari Könyvtár	Szabó Zoltán könyvtárvezető
Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék	Dr. Csuhaj Varjú Erzsébet tanszékvezető
Információs Rendszerek Tanszék	Dr. Kiss Attila Elemér tanszékvezető
Komputeralgebra Tanszék	Dr. Járai Antal tanszékvezető
Média- és Oktatásinformatika Tanszék	Dr. Zsakó László tanszékvezető
Numerikus Analízis Tanszék	Dr. Simon Péter tanszékvezető
Programozáselmélet és Szoftvertechnológia Tanszék	Dr. Istenes Zoltán tanszékvezető
Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék	Dr. Horváth Zoltán tanszékvezető
Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék	Dr. Zentai László tanszékvezető
Informatikai Csoport	Sándor Antal csoportvezető

## Az ELTE Informatikai Kar szervezeti egységei (IK SZMSZ alapján)

### Tanszékek:

- Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék
- Információs Rendszerek Tanszék
- Komputeralgebra Tanszék
- Média- és Oktatásinformatika Tanszék
  - Média Informatika és Technológia Csoport
  - Oktatásinformatikai Csoport
- Numerikus Analízis Tanszék
- Programozáselmélet és Szoftvertechnológiai Tanszék
- Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék
- Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

### Szerződés, illetve pályázat alapján működő szervezeti egységek:

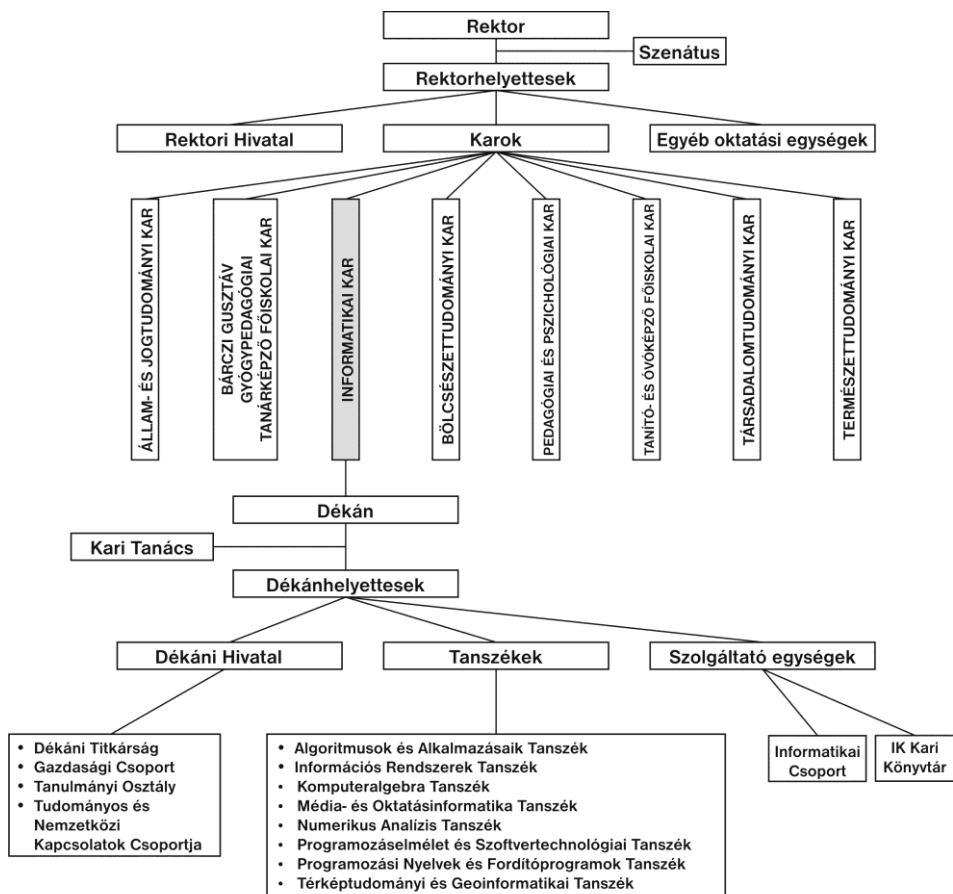
- Informatikai Kooperációs Kutatói és Oktatói Központ
- Információtudományi Tanszék

### Szolgáltató egységek:

- Informatikai Csoport
- Kari Könyvtár

### Funkcionális Szervezet:

- Dékáni Hivatal
  - a) Dékáni Titkárság
  - b) Tanulmányi Osztály
  - c) Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja
  - d) Gazdasági Csoport



## **A kar eddigi vezetői**

### **2003–2007**

Dékan: Dr. Kozma László

Dr. Fekete István – általános és tanulmányi dékánhelyettese

Dr. Gonda János – gazdasági és innovációs ügyek dékánhelyettese

Dr. Zentai László – tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese

### **2007–2012**

Dékan: Dr. Kozma László

Dr. Gergó Lajos – általános és tanulmányi dékánhelyettes

Dr. Gonda János – gazdasági és innovációs ügyek dékánhelyettese 2007–2009

Dr. Györfly János – gazdasági és innovációs ügyek dékánhelyettese 2009–2012

Dr. Horváth Zoltán – tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese 2007–2010

Dr. Kozsik Tamás – tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese 2010–2012

### **2012–2017**

Dékan: Dr. Horváth Zoltán

Dr. Gergó Lajos – tanulmányi és oktatási ügyek dékánhelyettese

Dr. Kozsik Tamás – pályázatok és innovációs dékánhelyettese, általános dékánhelyettes

Tarcsi Ádám – stratégiai ügyek dékáni biztosa

Dr. Zentai László – tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese

## A Kari Tanács összetétele

### **2003. június 23.**

Kari Tanács megalakulása – **2006. szeptember 4-ig**

Dr. Csörnyei Zoltán egyetemi docens  
Gomba Péterné gazdasági műszaki igazgatási ügyintéző  
Dr. Gregorics Tibor egyetemi docens  
Dr. Györfly János egyetemi docens  
Dr. Járai Antal egyetemi tanár  
Kőhegyi János műszaki tanár  
Dr. Pap Gáborné egyetemi docens  
Dr. Schipp Ferenc egyetemi tanár  
Dr. Varga László professzor emeritus  
Vincellér Zoltán tanársegéd  
Polgár Péter Balázs hallgató  
Sasvári Péter hallgató  
Szabady Péter hallgató  
Szamosközi Péter hallgató  
Toplak József hallgató

### **2006. szeptember 5.**

Új Kari Tanács megalakulása – **2009. augusztus 31-ig**

Dr. Kozma László dékán  
Dr. Csörnyei Zoltán egyetemi docens  
Dr. Farkas Gábor egyetemi docens  
Dr. Fridli Sándor egyetemi docens  
Gomba Péterné  
Dr. Gregorics Tibor egyetemi docens  
Dr. Györfly János egyetemi docens  
Dr. Kiss Attila egyetemi docens  
Kőhegyi János műszaki tanár  
Dr. Pap Gábor Sándorné egyetemi docens

### **Kari Tanács tagok változása:**

#### **2008. február 5-től**

Horváth Ildikó igazgatási ügyintéző Gomba Péterné helyett nyugdíjazás miatt.

A Kari Tanács 5 tagja lemondott tisztségéről:

- Dr. Fridli Sándor 2008. június 23-i hatállyal,
- Dr. Csörnyei Zoltán 2008. június 25-i hatállyal,
- Dr. Gregorics Tibor 2008. június 23-i hatállyal,
- Pap Gábor Sándorné 2008. június 23-i hatállyal, valamint
- Kőhegyi János kari titkár 2008. június 25-i hatállyal.

#### **2008. szeptember 23.**

Új Kari Tanács tagok a lemondott tagok helyett – **2009. augusztus 31-ig:**

Dr. Benczúr András egyetemi tanár  
Dr. Fóthi Ákos egyetemi docens  
Dr. Fülöp Ágnes egyetemi docens  
Dr. Hunyadvári László egyetemi docens

Dr. Lövei László tanársegéd  
Dr. Szlávi Péter egyetemi docens  
A Numerikus Analízis Tanszék később delegál tagot a Kari Tanácsba.

**2009. szeptember 1.**

Új Kari Tanács megalakulása – **2012. december 17-ig.**

Dr. Kozma László dékán (2012. augusztus 1-től Dr. Horváth Zoltán dékán)  
Dr. Fridli Sándor egyetemi docens  
Gede Mátyás tanársegéd  
Horváth Ildikó igazgatási ügyintéző  
Dr. Hunyadvári László egyetemi docens  
Dr. Istenes Zoltán egyetemi docens  
Dr. Járai Antal egyetemi tanár  
Dr. Kiss Attila egyetemi docens  
Dr. Szlávi Péter egyetemi docens  
Tejfel Máté adjunktus

**2012. december 18-tól – 2015. december 17-ig**

Dr. Horváth Zoltán dékán  
Dr. Farkas Gábor egyetemi docens  
Dr. Fridli Sándor egyetemi docens  
Dr. Gede Mátyás adjunktus  
Horváth Ildikó igazgatási ügyintéző  
Dr. Hunyadvári László egyetemi docens  
Dr. Kiss Attila egyetemi docens  
Dr. Sike Sándor egyetemi docens  
Dr. Szlávi Péter egyetemi docens  
Dr. Tejfel Máté adjunktus

## Kari bizottságok

### Kari Doktori Tanács

Elnök: Dr. Schipp Ferenc

Tagok:

Dr. Benczúr András

Dr. Demetrovics János

Dr. Horváth Zoltán

Dr. Járai Antal

Dr. Kozsik Tamás

Külső tagok:

Dr. Csirik János

Dr. Racskó Péter

Hallgató: 1 fő doktorandusz – Juhász Dávid

### Kari Habilitációs Bizottság

Elnök: Dr. Csuhaj Varjú Erzsébet

Tagok:

Dr. Benczúr András

Dr. Horváth Zoltán

Dr. Weisz Ferenc

Dr. Zentai László

Dr. Zsakó László

Külső tagok:

Dr. Arató Péter

Dr. Gyimóthy Tibor

Dr. Kozma László

### Minőségbiztosítási Bizottság

Elnök: Dr. Kozsik Tamás

Tagok:

Dr. Benczúr András

Dr. Gregorics Tibor

Dr. Járai Antal

Dr. Weisz Ferenc

Póttag:

Dr. Albert Gáspár

### Jegyzetbizottság

Elnök: Dr. Gergő Lajos

Tagok:

Abonyi-Tóth Andor

Dr. Csörgő István

Diviánszky Péter

Hallgatók: 3 fő

### Hallgatói Fegyelmi Testület

Elnök: Dr. Márton Máttyás

Tagok:

Dr. Bui Minh Phong

Dr. Csuhaj Varjú Erzsébet

Dr. Hajas Csilla

Dr. Istenes Zoltán

Dr. Járai Antal

Dr. Kiss Attila

Kőhegyi János

Dr. Zentai László

Dr. Zsakó László

Hallgatók: 10 fő

### Kari Könyvtárbizottság

Elnök: Dr. Zentai László

Tagok:

Dr. Ásványi Tibor

Borsi Zsolt

Dr. Kovács Attila

Dr. Lukovszki Tamás

Dr. Pál Jenő

Szabó Zoltán könyvtárvezető

Hallgatók: 1 fő

### Kreditátviteli Bizottság

Elnök: Dr. Fekete István

Tagok:

Dr. Fülöp Ágnes

Giachetta Roberto

Dr. Kovács Sándor

Dr. Nikovits Tibor

Pataki Norbert

Állandó meghívottak:

Gudenus László

Dr. Jesús Reyes

Nagy Sára

Hallgatók: 2 fő

### Oktatási Bizottság

Elnök: Dr. Hunyadvári László

Tagok:

Dr. Burcsi Péter

Dr. Fekete István

Dr. Gercsák Gábor

Dr. Gregorics Tibor

Dr. Kiss Attila Elemér

Dr. Pap Gábor Sándorné

Dr. Simon Péter

Dr. Tejfel Máté

Hallgatók: 4 fő

### Tanulmányi Bizottság

Elnök: Dr. Gergő Lajos

Tagok:

Dr. Fridli Sándor

Dr. Gercsák Gábor

Dr. Heizlerné Bakonyi Viktória

Dr. László Ildikó

Dr. Lukovszki Tamás

Nagy Sára  
Hallgatók: 7 fő

**Költségvetési Bizottság**

Elnök: Dr. Horváth Zoltán

Tagok:

Tarcsi Ádám  
Dr. Elek István  
Dr. Farkas Gábor  
Dr. Hunyadvári László  
Dr. Istenes Zoltán  
Dr. Kiss Attila  
Dr. László Ildikó  
Dr. Szili László  
hallgatók: 1 fő  
Állandó meghívott:  
Fórizs Margit gazdasági vezető

**Kari Tanács Ügyrendi Bizottsága**

Elnök: Dr. Istenes Zoltán

Tagok:

Dr. Gede Mátyás  
Dr. Szlávi Péter  
hallgató: 1 fő

**Laboratóriumi Bizottság**

Elnök: Dr. Sike Sándor

Tagok:

Dr. Kovács Attila  
Dr. Kovács Béla  
Dr. Krebsz Anna  
Nagymáté Péter

Dr. Szlávi Péter  
Varga Balázs  
Vincellér Zoltán

**Egyetemi docensi pályázatokat bíráló bizottság**

Elnök: Dr. Benczúr András

Tagok:

Dr. Csuhaj Varjú Erzsébet  
Dr. Horváth Zoltán  
Dr. Járai Antal  
Dr. Simon Péter  
Dr. Zsakó László  
Külső tagok:  
Dr. Prószéky Gábor  
Dr. Sima Dezső

**Tanszékvezetői pályázatokat bíráló bizottság**

Elnök: Dr. Schipp Ferenc

Tagok:

Dr. Horváth Zoltán  
pályázó tanszékének képviselője  
Külső tag:  
Dr. Arató Péter

**Professzori Tanács**

Elnök: Dr. Simon Péter

Tagok:

a kar egyetemi tanárai  
a kar professor emeritusai

# Tanszékek

## ALGORITMUSOK ÉS ALKALMAZÁSAIK TANSZÉK

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Telefon: 381-2214

Fax: 372-2500/8044

E-mail: kgabi@inf.elte.hu

Honlap: <http://www.inf.elte.hu/alal/>

Tanszékvezető: Dr. Csuhaj Varjú Erzsébet, egyetemi tanár

### A tanszék története

Az informatikai oktatás az Eötvös Loránd Tudományegyetemen 1969-ben indult meg. Kezdetben csak a matematikus hallgatók számára hirdettek meg kurzusokat *számítástechnika* címen, ahol elsősorban gépi kódú programozással foglalkoztak a ma már technikatörténeti emlékek számító ODRA 1013-as számítógépen. A munka kezdetben a Valószínűségszámítási Tanszék keretei között folyt *Magyaródi József* (későbbi nagyhírű professzor) vezetésével. Az informatika jövőbeli jelentőségét felismerve 1972-ben *Kátai Imre* professzor, dékán kezdeményezte egy új képzés, a programozó matematikus szak indítását, és vele párhuzamosan a szak oktatásáért felelős új tanszék, a Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék létrehozását. A kezdetben 60 fős hallgatói létszám hamarosan 100-ra, majd a nyolcvanas évek közepére 200-ra bővült. A hallgatói létszám még további felfutását, továbbá az informatikai szakma és az informatikai tudományok rohamos fejlődését a tanszék állományának és tudományos profiljának jelentős bővülése követte. Előbb kivált a Numerikus Analízis Tanszék, majd később az Információs Rendszerek Tanszék. Az Informatikai Kar 2003-ban történő megalakulásával az „eredeti” tanszék három további részre vált; ezek egyike az Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék.

A tanszék megalakulásától kezdve mintegy kilenc éven keresztül Hunyadvári László egyetemi docens vezette, 2012 augusztusától a tanszék vezetője Csuhaj Varjú Erzsébet egyetemi tanár. A megalakulás óta eltelt 10 év alatt a tanszék személyi állománya mind mennyiségileg (12-ről 17 főre), mind tudományos minőségében (2 egyetemi tanár, 1 docens, 2 adjunktus, 4 mestertanár) jelentősen fejlődött. A tanszék oktatási profilja, többek között Fekete István egyetemi docens közreműködésével, rövid idő alatt – a tanszék nevéhez illeszkedő irányban – átalakult és kiteljesedett. Az algoritmusok elméletéhez és gyakorlatához kapcsolódó kutatási témakörök is jelentősen bővültek. A nem hagyományos számítási modellekhez kapcsolódó kutatási terület megjelenése Csuhaj Varjú Erzsébet egyetemi tanár nevéhez köthető. A képfeldolgozással kapcsolatos oktatást és kutatást Csetverikov Dmitrij egyetemi tanár honosította meg. A tanszék jelentős részt vállalt a kari pályázati-kutatási projektekben is. A legfontosabb ezek között az „Európai Léptékkel a Tudásért, ELTE” elnevezésű egyetemi szintű TÁMOP pályázat volt, amely 2010–2012 között zajlott.

### A tanszék oktatási és kutatási területei

Az Informatikai Kar létrejötte óta jelentősen átalakult a kar szakstruktúrája. Emiatt a kezdeti feladatmegosztáshoz képest jelentős változás jött létre a tanszék oktatási profiljában. Jelenleg a tanszék a következő oktatási feladatokat látja el:

- az algoritmusokkal, azok tervezésével és elemzésével foglalkozó tantárgyak oktatása az alap- és mesterképzésben részt vevő programtervező informatikus hallgatóknak, az alapképzésben részt vevő alkalmazott matematikus hallgatóknak, továbbá az Informatikai Doktori Iskolában;
- a formális nyelvekkel és automatákkal foglalkozó alaptárgyak és haladó kurzusok oktatása a programtervező informatikus hallgatóknak az alap- és mesterképzésben, továbbá az Informatikai Doktori Iskolában;
- a logika és számításelmélet tantárgy oktatása a programtervező informatikus szak alapképzésben;
- a számítógépes grafika oktatása az alapképzésben részt vevő programtervező informatikus hallgatóknak, továbbá a számítógépes grafika blokk koordinálása és oktatása a mesterképzésben;
- a logikai programozás gyakorlati vonatkozásainak oktatása a programtervező informatikus



mesterképzésben;

- a távérzékel felvételek elemzéséről szóló tantárgy gondozása a programtervező informatikus mesterszak térinformatikai blokkjában.

A tanszék tudományos profilját az algoritmusok elmélete és azok több gyakorlati területen való alkalmazása, valamint az automaták és formális nyelvek klasszikus és nem-hagyományos modelljeinek vizsgálata határozza meg. Az alábbi témákban folyik a tanszéken kutató és fejlesztő munka:

- algoritmusok és adatstruktúrák tervezésének és elemzésének módszertana;
- nem hagyományos (bio-inspirált) számítási modellek;
- automaták és formális nyelvek tradicionális és fuzzy elmélete;
- számítógépes grafikai és képelemzési modellek és módszerek;
- szintér rekonstrukció;
- mesterséges intelligencia algoritmusok;
- távérzékel felvételek elemzése;
- számítógépes algoritmusok animációja.

A tanszék az előbb felsorolt témákban vállalja doktori hallgatók képzését is. Jelenleg 4 PhD hallgató munkáját irányítja tanszéki témavezető.

## Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Csuha J. Varjú Erzsébet egyetemi tanár, tanszékvezető	2.511	8476	csuhaj@inf.elte.hu people.inf.elte.hu/csuha
Dr. Ásványi T. Tibor egyetemi docens	2.608	8489	asvanyi@inf.elte.hu http://aszt.inf.elte.hu/~asvanyi/
Dr. Csetverikov Dmitrij egyetemi tanár	2.609	8490	csetverikov@sztaki.hu
Dr. Fekete István egyetemi docens	2.609	8490	fekete.istvan@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/fekete/
Dr. Gazdag Zsolt adjunktus	2.708	8506	gazdagzs@inf.elte.hu, people.inf.elte.hu/gazdagzs
Dr. Hunyadvári László egyetemi docens	2.607	8488	hunlaci@inf.elte.hu http://aszt.inf.elte.hu/~hunlaci/
Izsák Rudolf tanársegéd	2.704	8502	irudolf@elte.hu
Kovács Gabriella tanszéki előadó	2.510	8114	kgabi@inf.elte.hu
Kovácsné Pusztai Kinga tanársegéd			pusztai.kinga@freemail.hu
Kőhegyi János mestertanár	2.706	8504	kohe@elte.hu
Nagy Sára mestertanár	2.608	8489	saci@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/saci/
Nyitrai Erika tanársegéd	2.610	8491	erika221@elte.hu http://fi.inf.elte.hu/~erika
Dr. Tichler Krisztián adjunktus	2.708	8506	tichlerk@gmail.com http://cs.elte.hu/~tichlerk
Valasek Gábor tanársegéd	2.704	8502	valasek@inf.elte.hu
Varga Balázs tanársegéd	2.706	8504	vba@elte.hu

Veszprémi Anna mestertanár	2.610	8491	veanna@elte.hu veanna@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/veanna
Dr. Vida János egyetemi docens	2.707	8505	jvida@inf.elte.hu http://aszt.inf.elte.hu/~jvida/

### Nyugdíjas munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Krammer Gergely tudományos munkatárs	2006–2012

### Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Giachetta Roberto	2009

### Az oktatók életrajzai

#### Ásványi Tibor

- 1985: ELTE TTK – okleveles programtervező matematikus  
1985: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematika Tanszék – programtervező matematikus  
1987–1988: Burstall programhelyesség-bizonyítási módszerének általánosítása  
1991: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék – tanársegéd  
1994: a mohó gráfkeresések kidolgozása dr. Gregorics Tiborral  
1995–1996: a Prolog logikai programozási nyelv modularizált funkcionális kiterjesztése  
1997: a Prolog konstruktor alapú funkcionális kiterjesztése  
1998: a mesterséges intelligencia sávjában a logikai programozás oktatásának felelőse  
2001: PhD-fokozat  
2002: adjunktus  
2003: a Prolog funkcionális kiterjesztése fordítóprogramjának optimalizálása  
2004–: egyetemi docens

*Fő oktatási, kutatási területek: logikai programozás, a Prolog nyelv funkcionális kiterjesztései, adatszerkezetek és algoritmusok, automaták és formális nyelvek, mesterséges intelligencia, logikai nyelvtanok.*

#### Csetverikov Dmitrij

- 1976: Moszkvai Állami Egyetem, Elméleti Fizika Tanszék – okleveles fizikus  
1988: műszaki tudományok kandidátusa  
1978–: MTA SZTAKI – munkatárs, jelenleg a Geometriai Modellezés és Számítógépes Látás Kutatólabor vezetője  
2000–: ELTE – egyetemi docens  
2003–: ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék  
2004–: az MTA doktora  
2005–: ELTE IK habilitáció  
2006–: ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék, egyetemi tanár

*Fő kutatási területek: számítógépes látás, digitális képelemzés, képfeldolgozás, alakfelismerés, textúraelemzés, alakzatelemzés, mozgáskövetés, színtér-rekonstrukció*

#### Csuhaj Varjú Erzsébet

- 1977: matematikus diploma, KLTE, Debrecen  
1977–1979: KLTE, Általános Nyelvészeti Tanszék, tudományos továbbképzési ösztöndíjas  
1979–2011: MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézet, tudományos segédmunkatárs, tudományos munkatárs, 2003-tól tudományos tanácsadó, 1997-től tudományos csoportvezető  
1981: egyetemi doktori cím, számítástudomány, KLTE, summa cum laude  
1993: a matematika tudomány kandidátusa

- 1995–: az European Research Consortium for Informatics and Mathematics bulletinjének, az ERCIM NEWS szerkesztőbizottságának tagja
- 1999–: az MTA Informatikai és Számítástudományi és Informatikai Bizottságának tagja
- 2002–: az ELTE Informatikai Doktori Iskolája alapító tagja, tőrzstag
- 2002–: a Szegedi Egyetem Matematika és Számítástudomány Doktori Iskolája külső tagja
- 2002–: az European Molecular Computing Consortium magyar képviselője
- 2003: az MTA doktora, matematika
- 2004–: az IFIP WG. 2.1. tagja
- 2004–2007: az MTA közgyűlési doktorképviselője,
- 2005–2009: ELTE, Informatikai Kar, Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék, részfoglalkozási tudományos tanácsadó
- 2006–2008: az OTKA Műszaki- és Természettudományi Kollégiumának tagja,
- 2007: ELTE IK habilitáció
- 2007–: az MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíj Kuratóriuma matematikai szakkollégiumának tagja
- 2007–: az International Journal of Foundations of Computer Science folyóirat szerkesztőbizottságának tagja
- 2009–2012: ELTE, Informatikai Kar, Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék, részfoglalkozási egyetemi tanár
- 2010–2013: az MTA közgyűlési doktorképviselője
- 2011–: az MTA Informatikai és Számítástudományi és Informatikai Bizottságának alelnöke
- 2012–: ELTE, Informatikai Kar, Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék, egyetemi tanár
- 2012–: a Mathematics and Applications folyóirat szerkesztőbizottságának tagja,
- 2012–: a Triangle folyóirat szerkesztőbizottságának tagja
2012. VIII. 1. ELTE, Informatikai Kar, Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék, tanszékvezető egyetemi tanár
- Kutatási területei: elméleti számítástudomány, elsősorban a formális nyelvek és automaták elmélete és alkalmazásai, újelvtű számítástudomány, multi-ágens rendszerek, természetes nyelvek gépi feldolgozása.*
- Az elmúlt 6 évben több mint 35 nemzetközi konferencia és workshop programbizottságának volt tagja vagy társelnöke, nemzetközi workshop sorozatok feliigyelőbizottságának tagja.volt.*

### **Fekete István**

- 1974: ELTE TTK – okleveles matematika-fizika szakos tanár
- 1974: ELTE Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – doktori ösztöndíjas gyakornok
- 1975–1977: a TPA 1140-es számítógép alapszoftverének fejlesztése a KFKI megbízásából (matematikai szubrutincsomag, operációs rendszer részei)
- 1976: ELTE – egyetemi doktori cím (a VDL nyelv axiomatikus megalapozásáról)
- 1976–2003: ELTE TTK, Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék, később Általános Számítástudományi Tanszék – tanársegéd, majd adjunktus
- 1980–1982: vállalati információs rendszerek fejlesztése az NCR Zürich cégnél
- 1983–1984: digitális többsávú műholdfelvételek kiértékelését végző programcsomag fejlesztése a Földmérési Intézet megbízásából
- 1985–1990: ELTE TTK – a mesterséges intelligencia tantárgy tematikájának kidolgozása és a mesterséges intelligencia képzési modul bevezetése a programtervező matematikus szakon
- 1997: ELTE TTK – PhD-fokozat
- 1998–: ELTE TTK, algoritmusok tematikájú tantárgycsoport tananyagának fejlesztése és oktatása
- 2003–: ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék – egyetemi docens
- 2003–2007: ELTE IK – oktatási dékánhelyettes
- 2007–: a Kreditáviteli Bizottság vezetője, az Oktatási Bizottság tagja
- 2010–2012: a TÁMOP 4.2.1 pályázat tanszéki projektjének vezetője
- Fő oktatási területei: az algoritmusok és adatszerkezetek elmélete és gyakorlati alkalmazásai.*
- Fő kutatási területe: távérzékelte felvételek szegmens-alapú kiértékelése.*

### **Gazdag Zsolt**

- 1998: SZTE TTK – programozó matematikus diploma  
 2000: SZTE TTK – programtervező matematikus diploma  
 2000–2003: SZTE TTK Matematika és Informatika Doktori Program – doktorandusz  
 2003–2005: SZTE TTK – predoktori ösztöndíjas  
 2005–2007: SZTE TTK – tudományos segédmunkatárs  
 2007: SZTE TTK – Matematika- és Számítástudományok PhD-fokozat  
 2007–2008: ELTE IK tanársegéd  
 2008–: ELTE IK adjunktus

*Fő kutatási területek: automaták és formális nyelvek elmélete; membránrendszerek (P rendszerek) elmélete.*

### **Hunyadvári László**

- 1972: ELTE TTK – kitüntetéses okleveles matematikus  
 1972: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – gyakornok  
 1973–1974: Szentpétervári (Leningrád) Egyetem – gyakornok  
 1974: ELTE – egyetemi doktori cím (Változó struktúrájú sztochasztikus automaták)  
 1974: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék –adjunktus  
 1975–1979: Szentpétervári (Leningrádi) Egyetem – levelező aspiráns  
 1981: ELTE – matematikai tudományok kandidátusa (Változó struktúrájú R-fuzzy automaták)  
 1982–: ELTE – egyetemi docens  
 1991–1996: ELTE TTK Kari Tanács és Költségvetési Bizottság – tag  
 1997: A Magyar Felsőoktatásért Emlékérem  
 1997–2000: ELTE TTK Tanulmányi Bizottság – tag  
 1999–2003: ELTE TTK Kari Tanács – tag  
 2000–2003: ELTE – oktatási ügyek rektorhelyettese  
 2003–2012: ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék – vezető  
 2006–: ELTE IK Oktatási Bizottság, vezető  
 2008–: ELTE IK Kari Tanács tag

*Fő kutatási területek: formális nyelvek és automaták elmélete, illetve az algoritmusok és adatszerkezetek elmélete és gyakorlati alkalmazásai.*

### **Izsák Rudolf**

- 2004: ELTE – fizikus diploma  
 2010–: Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék – tanársegéd  
 2013–: Ösztöndíjas tanulmányút – Brunel University, London

*Fő oktatási területek: algoritmusok, Vezérlő rendszerek programozása*

*Fő kutatási területek: magfizikai adatok számítógépes feldolgozás, genetikai algoritmusok*

### **Kovácsné Pusztai Kinga**

- 1998: ELTE TFK – okleveles matematika-számítástechnika szakos tanár  
 1998: Gyakorló Általános Iskola – informatika, matematika szakos tanár,  
 2000: ELTE TFK Számítástechnika Tanszék – főiskolai tanársegéd  
 2001: ELTE IK – okleveles informatika szakos tanár  
 2004: Az informatika alapjai és módszertana doktori program – doktorandusz hallgató  
 2007: ELTE IK Algoritmusok és alkalmazások Tanszék – tanársegéd

*Fő kutatási területek: programozás az általános iskolában, problémamegoldás több szinten, módszertani kérdések.*

### **Kőhegyi János**

- 1971: SZÁMOK – okleveles elektronikus számológép-programozó  
 1973: OTDK MM – kiemelt első díj  
 1977: ELTE TTK Üzemeltetési Szoftver Csoport – vezető  
 1978: ELTE TTK – okleveles alkalmazott matematikus  
 1984: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság – Kalmár László-díj  
 1984: ELTE TTK Matematikai Intézet Tanács – tag  
 1987: ELTE TTK Informatikai Tanszékcsoport Tanács – tag  
 1987: Műszaki Könyvkiadó – nívódíj

1985–1987: Kereskedelmi és Vendéglátóipari Főiskola – óraadó oktató  
1996–2000: Károli Gáspár Református Egyetem – másodállású oktató  
Tudományos diákköri témavezetés: (1993: országos II. helyezett dolgozat) (1997: országos I. helyezett dolgozat)  
2003–2008: ELTE IK Kari Tanács – tag

### **Krammer Gergely**

1959: ELTE TTK – okleveles (matematika-fizika) szakos középiskolai tanár  
1959–1961: Veszprémi Vegyipari Egyetem, matematika tanszék, tanársegéd  
1961–1968: MTA KFKI, Számítóközpont, tudományos munkatárs  
1963: középfokú nyelvvizsga orosz nyelvből  
1968: felsőfokú nyelvvizsga angol nyelvből  
1968–1970: MűM OVK, Számítóközpont, tudományos munkatárs  
1970–1997: MTA SZTAKI, Elektronikai Főosztály, tudományos munkatárs  
1997-től: nyugdíjas  
2000–2005: PPKE ITK, megbízott előadó  
2006–2012: részfoglalkozású tudományos munkatárs, ELTE IK  
*Kutatási területe: számítógépi grafika, Szoftver-ergonómia*

### **Nagy Sára**

1984: ELTE TTK – okleveles programtervező matematikus  
1984–1985: SZÜV Budapesti Igazgatósága – programtervező matematikus  
1985–1990: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – programtervező matematikus  
1987–1990: ELTE TTK – részvétel a Mesterséges intelligencia tantárgy tematikájának kidolgozásában  
1991–2011: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék, majd az Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék – tanársegéd  
1991: ELTE TTK – részvétel a Fordítóprogramok tantárgy tematikájának kidolgozása  
1992: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság, MI Szakosztály – tag  
1993–1996: ELTE TTK Informatikai Doktori Iskola – hallgató  
1995: ELTE TTK – Tudásalapú keretrendszerek tantárgy tematikájának kidolgozása  
1996–: Programozó, programtervező szak szakdolgozati referense  
1997–2000: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság – külső munkatárs  
1999–2002: APEH informatikai oktatásának szervezése mind a felhasználók, mind az IT-specialisták részére  
2003–: ELTE IK esti programozó matematikus szak – képzési felelős  
2003–: ELTE Jóléti- és Szociális Alap és Lakás Bizottság – kari tag  
2003–: ELTE IK Tanulmányi Bizottság – tag  
2004: Trefort Ágoston emléklap  
2005–: ELTE IK esti programtervező informatikus BSc szak – képzési felelős  
2007–2013: Moodle oktatási keretrendszer kari ügyfélszolgálatosa  
2009–: ELTE IK esti programtervező informatikus MSc szak – képzési felelős  
2010–: ELTE IK Kari Ösztöndíj Bizottság – oktatói tag  
2012–: műszaki-, majd mestertanár az Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszéken  
*Fő oktatási, kutatási területek: szabályalapú következtetési módszerek, ismeretalapú rendszerek, e-learning módszertan, adatszerkezetek és algoritmusok, formális nyelvek és automaták, fordítóprogramok, programozás.*

### **Nyitrai Erika**

2001–2006 ELTE TTK matematika-informatika tanári diploma  
2003-tól ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék megbízott gyakorlatvezető  
2004 ELTE IK Kar Kiváló hallgatója  
2005–2006 Köztársasági Ösztöndíj  
2007–2011 ELTE IK Doktori Iskola Információs Rendszerek szakirány doktorandusz  
2007-től ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék tanársegéd  
*Fő kutatási területe: XML adatbázisok, szemantikus WEB*

### **Tichler Krisztián**

- 1998: ELTE TTK matematikus diploma  
2001: ELTE TTK matematika tanári diploma  
1998–2001: ELTE TTK Doktori Iskola Informatika programján doktorandusz  
2000: Matematikus Doktoranduszok Találkozója, III. díj  
2001–2004: MTA Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézetben “Fiatal Kutató” tudományos segédmunkatárs munkakörben  
2004–2005: Marie Curie predoktori ösztöndíj a COMBSTRU program keretében a bielefeldi egyetemen és a berlini Technische Universitäten.  
2006–2007: Az ELTE IK mérnök tanár  
2007–2008: ELTE IK tanársegéd  
2007: PhD fokozat  
2008–: adjunktus

*Fő kutatási területe: adatbázisok kombinatorikája, kombinatorikus keresés*

### **Varga Balázs**

- 1998–: ELTE TTK – informatikatanár szakos hallgató  
1999–2001: ELTE TTK ITCS – megbízott gyakorlatvezető  
2000: ELTE TTK – a Kar Kiváló Hallgatója kitüntetés  
2001: ELTE TTK – okleveles matematika-fizika szakos középiskolai tanár  
2001–: ELTE TTK ITCS majd IK – tanársegéd  
2004: ELTE IK – okleveles informatika szakos középiskolai tanár  
2004–2011: ELTE IK – Informatika Doktori Iskola hallgatója  
2011: ELTE IK – Informatika Doktori Iskola abszolutórium

*Fő kutatási területe: szemantikus web, ontológiák*

### **Veszprémi Anna**

- 1977: okleveles programozó matematikus  
1977: XIII. OTDK – I. díj  
1977–1979: Népköztársasági Ösztöndíj  
1978–1979: a Kar Kiváló Hallgatója kitüntetés  
1978: TDK munkáért Eötvös Loránd-émlékrem  
1979: okleveles programtervező matematikus  
1979–2003: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék – oktató  
1996–2000: Károli Gáspár Református Egyetem – óraadó  
2001–: Általános Vállalkozási Főiskola – óraadó  
2003–: ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék – oktató  
2004: mestertanári kinevezés  
2012: Informatikai Kar Kiváló Oktatója kitüntetés

*Fő oktatási, kutatási területek: algoritmusok és adatszerkezetek, formális nyelvek és automaták, programozás, programnyelvek, alkalmazói programrendszerek, informatika oktatás módszertana.*

### **Valasek Gábor**

- 2003–2008: ELTE IK – programtervező matematikus  
2007–2011: ELTE IK – megbízott gyakorlatvezető  
2011–: ELTE IK – tanársegéd

*Fő oktatási, kutatási területek: számítógépes grafika, geometriai modellezés*

### **Vida János**

- 1985: BME Gépészmérnöki Kar – okleveles gépészmérnök, matematikus-mérnök  
1985: MTA SZTAKI – tudományos segédmunkatárs, munkatárs  
1985–1989: a Gépipari Számítógépes Tervezés Osztályon  
1990–1992: a Geometriai Modellezés Kutatólaboratóriumában  
1992–: Veszprémi Egyetem Mérnöki Kar – kutató, egyetemi docens  
1992–1994: a Műszaki Informatika és Automatizálás Tanszéken

1995–1998: a Képfeldolgozás és Neuronszámítógépek Tanszéken műszaki informatika szak – geometriai modellezés oktató  
1993–1999: egy geometriai modellező rendszer összetevőinek eredeti szerzője  
1994: műszaki tudományok kandidátusa (lekerekítések beillesztése testmodellező rendszerbe)  
1995: BME Villamosmérnöki és Informatikai Kar – PhD-fokozat  
1998–2002: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék – egyetemi docens  
2003–: ELTE IK Algoritmusok és Alkalmazásaik Tanszék – egyetemi docens  
*Fő oktatási, kutatási területek: a geometria modellezés alapjai, módszerei és aktuális problémái, felület- és testmodellezés, háromdimenziós tervezés, CAD/CAM-rendszerek, programozás (C++), lekerekítések, lekerekítő felületek, felületrekonstrukció.*

# INFORMÁCIÓS RENDSZEREK TANSZÉK

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C  
Telefon: 381-2143  
Fax: 372-2500/8044  
E-mail: frankomariann@inf.elte.hu  
Honlap: <http://medusa.inf.elte.hu/>  
Tanszékvezető: Dr. Kiss Attila, egyetemi docens

## A tanszék története

Az Információs Rendszerek Tanszék gyökerei 1983-ig nyúlnak vissza, amikor az ELTE Számítóközpontban megalakult az Információs Rendszerek Tudományos Osztály Dr. Benczúr András vezetésével. Ő felügyelte a Kisgépes Alapszoftverek Csoportot is. Ugyanekkor indult meg az ELTE TTK programtervező matematikus szakán az adatbázis-kezelés tantárgy oktatása Dr. Benczúr András gondozásában. A két részleg közösen megindította az adatbázis-kezelő rendszerek terén a kutatásokat és konkrét rendszerek oktatásba való bevonását. Kialakították a programtervező matematikus szak információkezelés elmélete és gyakorlata sáv tematikáját. Közreműködtek 1986-tól a kétévenként meghirdetett posztgraduális szakinformaticus szak adatbázis-kezelési tematikájának kidolgozásában és oktatásában.

1991-ben a Számítóközpont megszűnésekor a két részlegből 8 fő átkerült az Általános Számítástudományi Tanszékre Információs Rendszerek Tanszéki Csoportként. A csoport továbbra is gondozta eddigi tárgyainak oktatását, és fejlesztette a hallgatói gyakorlatok számára az Adatbázislabort.

1996-ban a csoport önálló tanszékként kivált az Általános Számítástudományi Tanszékből, és ettől kezdve Információs Rendszerek Tanszékként működött.

Az Információs Rendszerek Tanszék két alapvető oktatási területe, az adatbázis-kezelés és a számítógépes hálózatok folyamatos tematikai megújuláson és jelentős feladatnövekedésen ment át a 2000-es évek során.

Az új kétlépcsős képzésben 2006-tól jelentek meg először a Tanszék BSc-s tárgyai. Az adatbázis-kezelés tárgyköre a három szakirányon eltérő, két és három féléves tárgy volt, végül a BSc képzés 2008-as tanrendi változása egyszerűsítette és az adatbázis-kezelés két féléves, egységes tárgy lett. Sokat segít a tantárgy oktatásában a Tanszék által lefordított kétkötetes tankönyv is. Hasonlóan, a számítógépes hálózatok tárgya is két módosításon ment át.

Az adatbázis-kezelés oktatása Karon kívüli feladatként is megjelent az alkalmazott matematikus szakon, illetve a fizikus informatikusok és a vegyész informatikusok képzésében.

Az MSc Információs rendszerek szakirányon a tanszék által gondozott modulok mind teljesen új tantárgyakból állnak. Az adatbázis-kezelés újabb technológiai (adatbányászat, Big Data, számítási felhők, szemantikus web, NoSQL adatbázis-kezelők) és az információs rendszerek fejlesztési módszerei (web technológiák, SOA), illetve a mobil eszközök, mobil hálózatok jelentik az újdonságot. 2010-ben a tanszék vezetését dr. Kiss Attila vette át, aki kezdetektől együtt dolgozott dr. Benczúr Andrással a tanszék kialakításában, így a folytonosság biztosított volt.

Új színfoltot jelentett 2011-ben a Tudáskezelő rendszerek projektlabor beindítása, amely lehetőséget biztosít a hallgatóknak, hogy ipari vagy pályázati kutatás-fejlesztési feladatokon dolgozzanak, új technológiákat ismerjenek meg és ez által hasznos gyakorlati tudásra tegyenek szert. A projektlabor gyorsan népszerűvé vált, minden félévben 30–40 hallgató dolgozik tanszéki oktatók, doktori hallgatók irányításával ilyen feladatokon. A projektlabor a bevételek mellett számos TDK dolgozatot, diplomamunkát eredményezett.

## A tanszék oktatási és kutatási területei

Az Informatikai Kar megalakulása óta a tanszék az alábbi oktatási feladatokat látja el:

- Adatbázisok 1-2
- Korszerű adatbázisok
- Adatbázis-kezelők elmélete
- Információs rendszerek elméleti alapjai



Adattárházak és adatbányászat  
 Integrált keretrendszerek  
 Üzleti, vállalati információs rendszerek  
 Webtechnológiák információs rendszerekben  
 Térinformatikai adatbázisok  
 Tudáskezelő rendszerek  
 Számítógépes hálózatok és internet eszközök  
 Hálózati algoritmusok

Az Informatikai Doktori Iskola keretében az információs rendszerek program elsősorban a tanszék kutatásaihoz kapcsolódik. Ebben a tevékenységben a tanszék szorosan együttműködik az MTA SZTAKI Informatika Főosztályával és több kutató laboratóriumával. A korszerű adatbázis-technológiák, nagyméretű adatbázisokra épülő feldolgozási, elemzési módszerek jelentik a fő kutatási témákat.

### Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail
Dr. Kiss Attila habilitált egyetemi docens, tanszékvezető	2.508	8479	kiss@inf.elte.hu
Ács Zoltán tanársegéd	2.507	8478	gzola16@hotmail.com
Dr. Benczúr András egyetemi tanár	2.509	381-2223 8123	abenczur@inf.elte.hu
Brányi László műszaki tanár	2.504	8042	branyi@inf.elte.hu
Dr. Demetrovics János egyetemi tanár		SZTAKI 279-6193	demetrovics@sztaki.hu
Ferenci László Benjámín igazgatási ügyintéző			
Frankó Gáborné tanszéki előadó	2.510	8043	frankomariann@inf.elte.hu
Dr. Hajas Csilla adjunktus	2.503	8475	sil@inf.elte.hu
Kósa Balázs tanársegéd	2.507	8478	balhal@cs.elte.hu
Laki Sándor tudományos segédmunkatárs	2.506	8477	lakis@inf.elte.hu
Dr. Lukovszki Tamás egyetemi docens	2.506	8477	lukovszki@inf.elte.hu
Dr. Molnár Bálint tudományos főmunkatárs	2.504	8042	molnarba@inf.elte.hu
Dr. Nikovits Tibor műszaki tanár	2.503	8475	nikovits@inf.elte.hu
Dr. Vincellér Zoltán műszaki tanár	2.505	8474	vzoli@inf.elte.hu <a href="http://people.inf.elte.hu/vzoli">http://people.inf.elte.hu/vzoli</a>

### Külső előadók

Név és beosztás	Munkahely	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Vigh László egyetemi docens	BME		vigh@lucifer.kgt.bme.hu

### Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Dr. Hernáth Zsolt tudományos főmunkatárs	1977–1990, 2002–2011.
Dr. Márkus Tibor egyetemi docens	1964–2005.
Dr. Szekér István tudományos főmunkatárs	1970–1980, 1983–1993, 2003–2009.
Dr. Tőke Pál egyetemi docens	1982–2010.

### Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Gombos Gergő	2012
Matuszka Tamás	2012
Pinczel Balázs	2012
Rácz Gábor	2012

### Az oktatók életrajzai

#### Ács Zoltán

2006: ELTE – programtervező-matematikus

2006–2010: Információs Rendszerek PhD program ösztöndíjas hallgatója (ELTE)

2009–: tanársegéd, ELTE Informatikai Kar Információs Rendszerek Tanszék

2013–: projekt munka Németország (Siemens AG)

*Fő kutatási területe: adatbáziskezelő-rendszerek elmélete és gyakorlata, bázis algoritmusok (videó megosztás), térinformatikai algoritmusok, operációkutatás (nem lineáris programozás), bioinformatikai algoritmusok*

#### Benczúr András

1967: ELTE – okleveles matematikus

1967–1975: MTA SZTAKI tudományos munkatárs

1975–1978: MTA SZTAKI Valószínűség-számítási és Statisztikai Osztály – tudományos osztályvezető

1978: matematikai tudományok kandidátusa (adatkezelő rendszerek biztonsági problémái)

1978–1981: KSH SZÁMKEI – tudományos osztályvezető

1982–1983: Állami Népszerűségi Nyilvántartó Hivatal, Fejlesztési Főosztály – vezető

1983–1990: ELTE Számítóközpont – tudományos osztályvezető, igazgatóhelyettes

1989: matematikai tudományok doktora (adatbáziskezelő rendszerek hatékonyságának jellemzése Kolmogorov algoritmusos információ mennyisége alapján)

1990: Akadémiai Díj (megosztott)

1990: egyetemi tanár

1992–1993: vendégprofesszor, University of North Carolina at Charlotte, USA

1990–2002: Alkalmazott Matematikai Lapok – főszerkesztő, jelenleg főszerkesztő-helyettes

1993–1998: FEFA – ügyvezető igazgató

1994–2000: NJSZT – alelnök

1994–2000: MTA Doktori Tanács – tag

1990–: MTA Matematikai Tudomány Osztály – tanácskozási jogú tag

1994–: MAB Matematikai Szakbizottság – tag, 3 intézményi akkreditációs látogatási

bizottság tagja

1994–1998: MTA Számítástudományi Bizottság – titkár

1996: Magyar Felsőoktatásért Emlékérem

1996–2001: Széchenyi Professzor Ösztöndíj

1996–2010: ELTE Információs Rendszerek Tanszék – tanszékvezető

1998–2006: MTA Informatika- és Számítástudományi Bizottság – elnök

1996–1997: ELTE Informatikai Tanszékcsoport – tanszékcsoport-vezető

1997–2001: ELTE TTK – dékán

- 1999–: Advances of Database and Information Systems konferenciasorozat Steering Committee – tag  
 2001–: BME Villamosmérnöki és Informatikai Kar Habilitációs és Doktori Bizottság – tag  
 2002–: Mathematical and Computer Modelling nemzetközi folyóirat – szerkesztőbizottsági tag  
 2003–2009: BMF Neumann János Informatikai Kar – egyetemi tanár  
 2003–2006: NKFP 2. Program – programtanácsstag  
 2010: Debreceni Egyetem Informatikai Kar Kari Emlékérem  
 2011: ELTE Pro Universitate Emlékérem Arany fokozat  
 2011–: ELTE Informatika Doktori Iskola vezető

*Fő kutatási területek: adatbázis-kezelő rendszerek elméleti alapjai, hatékonyságvizsgálat, tranzakciós rendszerek, relációs, objektum orientált, félig strukturált adatmodellekre épülő adatbázisok, információs rendszerek fejlesztése, grid és cloud adatfeldolgozás, Kolmogorov-bonyolultság és alkalmazásai.*

### **Brányi László**

- 1985: ELTE TFK – okleveles matematika-fizika szakos általános iskolai tanár  
 1985: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság – tag  
 1985–1986: ELTE Radnóti Miklós Gyakorló Gimnázium  
 1987: Budapest VII. kerület – kerületi helyettesítő tanár  
 1987–1989: Ének-Zene Általános Iskola  
 1989-től: ELTE Tanárképző Főiskolai Kar (2003-tól IK)  
 1992: ELTE TTK – okleveles technika szakos középiskolai tanár  
 1993: ELTE TTK – okleveles számítástechnika szakos középiskolai tanár  
 1996: Számтан BL Számítástechnikai és Szolgáltató Bt. alapítása  
 1998: Mensa Hungaria IQa –tag  
 2006: ELTE IK Információs Rendszerek Tanszék – tanársegéd  
 2011–: ELTE IK Információs Rendszerek Tanszék – műszaki tanár

*Fő oktatási területe: adatbázis-kezelő rendszerek*

### **Demetronics János**

- 1970: Moszkvai Állami Lomonoszov Egyetem – okleveles matematikus  
 1970: MTA SZTAKI – tudományos munkatárs  
 1973: Grünwald Géza-díj (Bolyai Társaság)  
 1974: matematikai tudományok kandidátusa  
 1976: MTA SZTAKI – tudományos főosztályvezető  
 1977–1981: ELTE – egyetemi tanár  
 1981: MTA – matematikai tudományok doktora  
 1982: Benedikt Ottó-díj (MTA SZTAKI)  
 1982: ELTE – egyetemi tanár  
 1984: Akadémiai Díj (MTA)  
 1987: MTA – levelező tag  
 1990: Kalmár László-díj (NJSZT)  
 1993–2011 ELTE IK Informatika Doktori Iskola vezetője  
 1995: MTA – rendes tag  
 2005: Széchenyi-díj (MTA)  
 2005: Nívó díj (Akadémiai Kiadó)

*Fő kutatási területek: diszkrét matematika, adatbázis-rendszerek és -modellek, algoritmuselmélet, többértékű logikák.*

### **Hajas Csilla**

- 1987: ELTE – okleveles matematikus, matematika szakos középiskolai tanár, angol–magyar szakfordító  
 1987: ELTE Számoló Központ – számítástechnikai tudományos segédmunkatárs  
 1991: ELTE Matematikai Intézet Alkalmazott Informatika Tanszék – egyetemi tanársegéd  
 1995: egyetemi doktori cím  
 1997: PhD-fokozat

1998: KLTE Matematikai és Informatikai Intézet Információ Technológia Tanszék –adjunktus  
2000–: ELTE Információs Rendszerek Tanszék – adjunktus  
*Fő kutatási területek: komplex adatok kezelése deduktív adatbázisokban, számítástechnikai sztochasztikus rendszerek modellezése, ipari statisztikai alkalmazások, adatbányászat, korszerű adatbázis-rendszerek technológiai és tudományos kérdései.*

### **Kiss Attila**

1985: matematikus diploma (valószínűségszámítás szakirány) (ELTE)  
1985–1991: programtervező, ELTE Számítóközpont, Információs Rendszerek Osztálya,  
1986–1988: egyetemi tanársegéd, adjunktus, BME Gépészmérnök Kar, Matematika Tanszék (másodállás)  
1988–1989: egyetemi adjunktus, BME Közlekedésmérnöki Kar, Matematika Tanszék (másodállás)  
1990: Farkas Gyula emlékdíj (BJMT)  
1991: egyetemi doktori (ELTE)  
1991: matematika tudományok kandidátusa  
1991–1996: egyetemi docens, ELTE Általános Számítástudományi Tanszék  
1993–1995: Számítástudományi bizottsági tag, MTA  
1995: vendégprofesszor, University of Nebraska, USA  
1995: Eötvös ösztöndíj  
1996–: egyetemi docens, ELTE, Információs Rendszerek Tanszék  
2007: ELTE Informatikai Kar kiváló kutatója  
2010: habilitációs doktori fokozat informatikai tudományokból  
2010–: Információs Rendszerek Tanszék vezetője  
2012: VISZ „Év informatikai oktatója” pályázaton második helyezést  
*Fő kutatási területek: adatbázis-kezelő rendszerek elmélete és gyakorlata, adatbányászat, szemantikus web, NoSQL, számítási felbök*

### **Kósa Balázs**

2002–: alkalmazott matematikus diploma (adatbáziselmélet-informatika szakirány) (ELTE)  
2002–2005: Információs Rendszerek PhD program ösztöndíjas hallgatója (ELTE)  
2005–: tanársegéd, ELTE Informatikai Kar Információs Rendszerek Tanszék  
*Fő kutatási területe: XML adatbányászat, szociális hálók*

### **Laki Sándor**

2007: programtervező matematikus diploma (ELTE)  
2007–2010: Információs rendszerek PhD program állami ösztöndíjas hallgatója (ELTE)  
2010–2012: tanársegéd (ELTE IK, Információs Rendszerek Tanszék)  
2012–: tudományos segédmunkatárs (ELTE IK, Információs Rendszerek Tanszék)  
2011: Informatikai Kar Fiatal Kutatók Tudományos Díja (ELTE)  
*Fő kutatási területe: számítógépes hálózatok, aktív és passzív hálózati mérések, IP geolokalizáció, forgalom elemzés*

### **Lukovszki Tamás**

1991: programozó matematikus (ELTE)  
1992: TEMPUS ösztöndíj a Paderborni Egyetemen  
1993–1995: Szoftverfejlesztő részállás C-Lab Paderborni Egyetem – Siemens közös R&D-Lab  
1995: Diploma: Dipl.-Inorm. informatikus főszak, matematikus mellékszak (Paderborni Egyetem)  
1996–1999: Paderborni Egyetem – Heinz Nixdorf Institute, DFG-Graduiertenkolleg predoktori ösztöndíj  
1998: A Német Gazdasági és Technológiai Minisztérium (BMW) Multimedia Díja  
1999: PhD Informatika: Algoritmusok és Komplexitás (Paderborni Egyetem). Disszertáció címe „New results on geometric spanners and their applications”  
1999: Postdoc Carleton University, Ottawa, Kanada  
2000–2003: tudományos munkatárs (wissenschaftlicher Mitarbeiter), Paderborni Egyetem

2003–2006: tudományos főmunkatárs (senior research scientist), Siemens AG Corporate Technology, Dept. Discrete Optimization, München  
2006–2007: tudományos főmunkatárs (ELTE)  
2007: Az ELTE IK kutatói díja (megosztva)  
2007–: docens (ELTE)

*Fő kutatási területe: Ad hoc hálózatok, Peer-to-peer hálózatok, diszkrét optimalizálás, hálózat tervezés, adat tömörítés, I/O hatékony algoritmusok*

### **Molnár Bálint**

1981: ELTE – okleveles matematikus  
1981–1993: Központi Fizikai Kutató Intézet, Mérés és számítástechnikai Kutató Intézet, Tudományos munkatárs  
1993: MTA Információtechnológiai Alapítvány, Vezető Tanácsadó  
1991–2000: Budapesti Műszaki Egyetem, óraadó oktató  
1993–: Budapesti Corvinus Egyetem (korábban Budapesti Közgazdaságtudományi egyetem), Egyetemi docens  
1994–1997: Budapesti Műszaki Egyetem, Informatika és számítástudomány, PhD képzés  
1998: Budapesti Műszaki Egyetem – a műszaki informatika doktora (PhD), Villamosmérnöki és Informatika Kar  
2009–: Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Informatikai kar, Információs Rendszerek Tanszék, tudományos főmunkatárs

*Fő kutatási területek: információrendszer elemzési, fejlesztési, tervezési módszerek, Vállalatirányítási információrendszerek, Szervezeti/vállalati információ, informatikai és szoftver architektúrák, Web-technológiák információrendszerekben, Formális módszerek alkalmazása az információrendszerek és azok architektúrájának modellezésében.*

### **Nikovits Tibor**

1988: ELTE TTK – okleveles matematikus  
1988: SZÁMALK – programozó  
1993: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék – tanársegéd  
1997: ELTE TTK Információs Rendszerek Tanszék  
2003–: ELTE IK Információs Rendszerek Tanszék – műszaki tanár  
2003: BKÁE – okleveles közgazdász  
2010: SZTE – jogász

*Fő kutatási területe: adatbáziskezelő-rendszerek elmélete és gyakorlata, térinformatikai adatbázisok, információs rendszerek fejlesztése*

### **Vincellér Zoltán**

1980: ELTE – okleveles matematikus  
1980: ELTE – okleveles matematika szakos középiskolai tanár  
1980: Vegyipari Szakközépiskola, Debrecen  
1982: SZÜV, Debrecen  
1984: ELTE Számítóközpont – Kísépes Alapszoftver Önálló Csoport  
1992: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék  
2011: SZTE – jogász diploma

*Fő kutatási területek: osztott adatbázis-rendszerek és -modellek, XML alapú tudásbázisok, hálózati protokollok és hálózati programozás, IT-biztonság*

# KOMPUTERALGEBRA TANSZÉK

Cím: 1117 Bp., Pázmány Péter sétány 1/C  
Telefon: 381-2135  
Fax: 381-2136  
E-mail: imrenyik@compalg.inf.elte.hu  
Honlap: <http://compalg.inf.elte.hu>  
Tanszékvezető: Dr. Járai Antal, egyetemi tanár

## A tanszék története

Magyarországon először az Eötvös Loránd Tudományegyetemen indult informatikai jellegű képzés *programozó matematikus* néven 30 évvel ezelőtt. Ennek kezdeményezője *Kátai Imre* akadémikus volt. Az ő vezetésével a képzés kezdetben a Numerikus és Gépi Matematikai Tanszékhez (1970–1985) majd a Számítóközponthoz (1980–1992) is kötődött. Az évek során a képzés tovább fejlődött a programtervező matematikus szak beindításával, és többrétűvé vált az informatika fejlődésével. Az informatikai forradalom következtében mára az informatika átszövi az egész társadalmat. Ez a fejlődés tükröződik az informatika oktatásában is. A kezdetben rendelkezésre álló lengyel gyártmányú ODRA gépeket ESZR gépek, a különböző „autokód” nyelveket ALGOL, FORTRAN, PL/I váltotta fel, az „alkalmi” operációs rendszereket pedig az IBM 360/370-es rendszerek OS operációs rendszere.

A személyi számítógépek megjelenésével a gépekhez való hozzáférés sokkal egyszerűbbé vált, a használható eszköztár sokat fejlődött. Élénk mozgás volt az ELTE Számítóközpont és más intézmények között, számos intézménynél a vezető informatikusok az ELTE Számítóközpontból kerültek ki.

A Komputeralgebra Tanszék az ELTE Számítóközpont munkatársaiból alakult 1992-ben *Kátai Imre* vezetésével. A tanszék több oktatója az ő tanítványa. Kapcsolatainak köszönhetően már az induláskor a tanszék munkatársai neves intézményeknél szerezhettek tapasztalatokat, sőt a világ élvonalát adó fejlesztésekbe kapcsolódhattak be. Első helyen a Paderborni Egyetemen (Németország) fennálló kapcsolatot kell megemlíteni. A tanszék minden tagja járt itt, többen oroszlánrészt vállaltak a *Karl-Heinz Indlekofer* munkacsoportjában folyó munkában. A munkacsoport 1993-ban kiállított a hannoveri CEBIT-en, és tíznél több világrekordot ért el a számítógépes számelmélet területén. Ugyancsak jó kapcsolatban volt a tanszék a Paderborni Egyetemnek a MuPAD komputeralgebra-rendszert kifejlesztő csoportjával (a MuPAD-nak több mint 100 000 felhasználója van). A Nijmegeni Katolikus Egyetem (Hollandia) Komputeralgebra Tanszékével is hamar igen jó kapcsolat, élénk kutatócsere alakult ki. A tanszék oktatói többször jártak a Waterloo Egyetemen (Kanada), ahol a talán legtöbbet használt Maple komputeralgebra-rendszert fejlesztették.

A kiváló külföldi kapcsolatoknak köszönhetően már a tanszék indulásakor az élvonalba tartozó SPARC processzoros SUN munkaállomásokhoz sikerült hozzájutni. Ma az IBM gyártmányú PC-vel ellátott laborok mellett tanszéki laboratórium szolgálja a speciális igényeket. A nagy számítási kapacitást igénylő munkákra a SZTAKI párhuzamos gépei GRID-ek használhatók, de hosszú évek óta van egy kb.500 magot tartalmazó Cell processzoros gépekből álló olcsó, de nagy teljesítményű „házi szuperszámítógépünk” is. A hallgatóknak lehetősége van bekapcsolódni a tanszéken folyó kutatásokba, fejlesztési munkákba. Számos PhD-dolgozat készült a tanszéken, ahol jelenleg tíz PhD-hallgató dolgozik. Mivel *Kátai Imre* akadémikus 2003-ban betöltötte a 65. életét, 2003–2008-ig *Járai Antal*, 2008–2011 között *Lakatos László*, majd újra *Járai Antal* a tanszékvezető.

## A tanszék kutatási területei

Komputeralgebra-rendszerek matematikai alapjai, felépítése, tervezése, fejlesztése és alkalmazásai. Számelmélet, analitikus számelmélet, valószínűségi számelmélet, számrendszerek, alkalmazott számelmélet, számítógépes számelmélet. Az algebra, a dinamikus rendszerek elmélete, a fraktálgeometria, a kombinatorika, a mértékelmélet és a valószínűségszámítás egyes területei. Sorbanállás elmélet, szimuláció. Kriptográfia. Függvényegyenletek elmélete, megoldása számítógéppel. Algoritmuskészítés elemzése.

## Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Járai Antal egyetemi tanár, tanszékvezető	2.210	8671	ajarai@moon.inf.elte.hu, <a href="http://compalg.inf.elte.hu/~ajarai/">http://compalg.inf.elte.hu/~ajarai/</a>
Dr. Bui Minh Phong egyetemi docens	2.203	8445	bui@compalg.inf.elte.hu
Dr. Burcsi Péter adjunktus	2.206	8448	bupe@compalg.inf.elte.hu
Czirbusz Sándor tanársegéd	2.205	8680	czirbusz@compalg.inf.elte.hu
Dr. Farkas Gábor habilitált egyetemi docens	2.209	8192	farkasg@compalg.inf.elte.hu <a href="http://compalg.inf.elte.hu/~farkasg/">http://compalg.inf.elte.hu/~farkasg/</a>
Dr. Fülöp Ágnes egyetemi docens	2.208	8451	fulop@caesar.elte.hu
Imrényi Katalin tanszéki előadó	2.211	8035	imrenyik@compalg.inf.elte.hu
Dr. Kátai Imre professzor emeritus, akadémikus	2.210	8671	katai@compalg.inf.elte.hu
Dr. Kovács Attila egyetemi docens	2.207	8449	kovacs.attila@compalg.inf.elte.hu <a href="http://compalg.inf.elte.hu/~attila/">http://compalg.inf.elte.hu/~attila/</a>
Dr. Lakatos László habilitált egyetemi docens	2.204	8446	lakatos@inf.elte.hu
Dr. Ligeti Péter adjunktus	2.205	8680	turul@cs.elte.hu
Dr. Mérai László adjunktus	2.206	8448	merai@cs.elte.hu
Nagy Gábor tanársegéd	2.711/b	8673	nagy@compalg.inf.elte.hu
Tóth Viktória tanársegéd	2.317	8539	vikooei@gmail.com
Vatai Emil tanársegéd	2.317	8539	emil.vatai@gmail.hu

## Külső előadók

Név és beosztás
Kovácsvölgyi István tanársegéd

## Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Dr. Gonda János egyetemi docens	1980–2010
Dr. Kátai Imre egyetemi tanár, professzor emeritus	1961–2008
Láng Csabáné tudományos munkatárs	1992–2009
Dr. Iványi Antal egyetemi tanár	1969–2012
Dr. Szeidl László egyetemi tanár	1981–2010
Székely Jenő tudományos munkatárs	2001–2004

## Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Kasza Péter	2011
Szisz Dániel	2010





## Az oktatók életrajzai

### Bui Minh Phong

- 1976: Egri Tanárképző Főiskola – okleveles matematika–fizika szakos tanár  
1979: Hanoi I. számú Pedagógiai Egyetem – 2 éves matematikai továbbképzés  
1987: matematikai tudomány kandidátusa  
1986–1992: ELTE Számítóközpont – tudományos munkatárs  
1992–1993: ELTE TTK Komputeralgebra Tanszék – tudományos munkatárs  
1994: ELTE TTK majd IK Komputeralgebra Tanszék – tudományos főmunkatárs  
2004–: egyetemi docens

*Fő kutatási területe: számelmélet, ezen belül főleg rekurzív sorozatok, pszeudoprím számok, szabályos viselkedésű aritmetikai függvények, számelméleti függvényegyenletek.*

### Burcsi Péter

- 2002: ELTE, Budapest – okleveles matematikus  
2002–2005: ELTE, informatika doktori iskola hallgató, gyakorlatvezető  
2004: Université de Bordeaux I, Franciaország – MSc, matematika  
2005–2009 ELTE IK – tanársegéd  
2009– adjunktus, PhD

*Fő kutatási területek: komputeralgebra és számítógépes számelmélet, általánosított számrendszerek, szókombinatorika.*

### Czirbusz Sándor

- 1978–1982 KLTE Debrecen, TTK, matematikus szak  
2008 ELTE IK Komputeralgebra Tanszék gyakornok  
2008–2011 ELTE IK Doktori Iskola  
2008– ELTE IK Komputeralgebra Tanszék, tanársegéd

*Fő kutatási területek: függvényegyenletek regularitási tulajdonságainak számítógépes vizsgálata, Komputeralgebra, számítógépes számelmélet.*

### Farkas Gábor

- 1988: JATE TTK – okleveles programozó matematikus  
1990: JATE TTK – okleveles programtervező matematikus  
1990–1991: MTA Automataelméleti Kutatócsoport  
1991–1993: Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetemen, Orvoinformatikai Intézet  
1993–1997: Veszprémi Egyetem, Matematikai és Számítástechnikai Tanszék  
1996: Nijmegeni Katolikus Egyetem, Matematika Tanszék, Hollandia – 4 hónapos ösztöndíj  
1998: ELTE Komputeralgebra Tanszék  
2002: ELTE TTK Informatika Doktori Iskola – PhD-fokozat  
2005: egyetemi docens  
2012 habil docens

*Fő kutatási területek: általánosított számrendszerek, komputeralgebra, számítógépes számelmélet*

### Fülöp Ágnes

- 1981: ELTE TTK – okleveles programozó matematikus  
1986: ELTE TTK – okleveles fizikus  
1986–1993: ELTE TTK Szilárdtest Fizika Tanszék  
1993: ELTE TTK – egyetemi doktori cím (statisztikus fizikus)  
1994: Patrasz Egyetem Matematika Tanszék, Görögország (post. doc.)  
1995: Justus Liebig Egyetem, Elméleti Fizika Tanszék, Giessen, Németország  
1994–1997: KFKI RMKI Részecskefizikai Főosztály  
1997–2001: ELTE TTK, KFKI RMKI Részecskefizika Doktori Iskola  
2003– ELTE IK Komputeralgebra Tanszék  
2006: PhD-fokozat  
2007– docens

*Fő kutatási területek: káosz disszipatív Hamiltoni rendszerekben, fraktálgeometria, NAME mértékelmélet nemlineáris tulajdonsága (Yang–Mills mezők), informatikai problémák a kísérleti részecske fizikában(CERN).*

### **Gonda János**

- 1968: BME Villamosmérnöki Kar – okleveles villamosmérnök
- 1973–1980: Egyetemi Számítóközpont – hardveres munka és kutatás
- 1976: BME Villamosmérnöki Kar – szakmérnöki diploma
- 1978: BME Villamosmérnöki Kar – műszaki doktor
- 1980–1992: ELTE Számítóközpont – hardveres munka és kutatás
- 1983–1992: ELTE TTK – oktatás
- 1989: a matematikai tudomány kandidátusa
- 1992: ELTE TTK majd IK Komputeralgebra Tanszék – oktatás, kutatás
- 1997: ELTE TTK – okleveles számítástechnika szakos tanár
- 2008: habilitáció

*Fő kutatási terület: Boole-függvények.*

### **Iványi Antal**

- 1965: Veszprémi Vegyipari Egyetem – kitüntetéses okleveles vegyész mérnök
- 1965–1970: Veszprémi Vegyipari Egyetem – tanárségéd
- 1969: ELTE TTK – okleveles matematikatanár
- 1970–1971: MTA Számítástechnikai Központ – tudományos munkatárs
- 1971–1972: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – adjunktus
- 1972: ELTE TTK – matematikus egyetemi doktor
- 1972–1975: Moszkvai Állami Egyetem, Számítógéprendszer Tanszék – aspirantúra
- 1975: matematikai tudomány kandidátusa
- 1975–1983: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – docens
- 1983–1984: Moszkvai Állami Egyetem – oktatás és kutatás
- 1984: matematikai tudomány kandidátusa
- 1984: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék – egyetemi tanárként oktatás, kutatás
- 2003: ELTE IK Komputeralgebra Tanszék – egyetemi tanárként oktatás, kutatás

*Fő kutatási területek: algoritmusok elemzése, számítógépek modellezése, számelmélet.*

### **Járai Antal**

- 1974: KLTE, Debrecen – okleveles matematikus
- 1974: Pro Universitate emlékérem
- 1974–1976: MTA akadémiai ösztöndíjas
- 1976: egyetemi doktor
- 1977: Grünwald Géza díj
- 1976–1978: KLTE Analízis Tanszék – tudományos segédmunkatárs
- 1978–1991: KLTE Analízis Tanszék – tudományos munkatárs
- 1990: MTA – a matematikai tudomány kandidátusa
- 1996: KLTE – habilitáció
- 1991–1997: KLTE Analízis Tanszék – tudományos főmunkatárs
- 1992–1997: Universität GH Paderborn, tudományos munkatárs
- 1997–2001: Széchenyi Professzori Ösztöndíj
- 1997–2001: ELTE Numerikus Analízis Tanszék, egyetemi docens
- 2000: Akadémiai Díj
- 2001: MTA doktora
- 2001–2003: ELTE Komputeralgebra Tanszék, egyetemi tanár
- 2003–2008: ELTE IK Komputeralgebra Tanszék – tanszékvezető egyetemi tanár
- 2009: Magyar Köztársasági Érdemrend lovagkeresztje
- 2008–2011: ELTE IK Komputeralgebra Tanszék egyetemi tanár
- 2011– ELTE IK Komputeralgebra Tanszék tanszékvezető egyetemi tanár

*Fő kutatási területek: függvényegyenletek, mértékelmélet, rendszerprogramozás, komputeralgebra és számítógépes számelmélet.*

### **Kátai Imre**

- 1961: ELTE – okleveles matematikatanár, alkalmazott matematikus  
1961–1963: ELTE Algebra és Számelmélet Tanszék – tanársegéd  
1963–1965: ELTE/TMB – aspiráns  
1966: kandidátus  
1965–1967: ELTE Algebra és Számelmélet Tanszék – adjunktus  
1967–1969: ELTE Algebra és Számelmélet Tanszék – docens  
1969: akadémiai doktor  
1969–1970: ELTE Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – docens  
1970–1977: ELTE TTK – dékán  
1977: Akadémiai Díj  
1970–1985: ELTE Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – tanszékvezető egyetemi tanár  
1979: MTA – levelező tag  
1980–1992: ELTE Számítóközpont – igazgató  
1985: MTA – rendes tag  
1992: ELTE Komputeralgebra Tanszék – egyetemi tanár  
1992–2003: ELTE Komputeralgebra Tanszék – tanszékvezető egyetemi tanár  
1995: Széchenyi-díj  
2003–: ELTE Informatikai Szakterületi Habilitációs Bizottság – elnök  
2004: A vilniusi egyetem díszdoktora  
2005: A Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje  
2008–: ELTE Professzor emeritus

*Fő kutatási területek: számelmélet, valószínűségelmélet, fraktálgeometria.*

### **Kovács Attila**

- 1989: ELTE TTK – okleveles programozó matematikus  
1991: ELTE TTK – okleveles programtervező matematikus  
1991–1993: Universität GH Paderborn, Németország – tudományos segédmunkatárs  
1996: Nijmegeni Katolikus Egyetem, Hollandia – 4 hónapos Magyar Állami Eötvös-ösztöndíj  
1994–1997: ELTE TTK Doktori Iskola informatika program – ösztöndíjas hallgató  
1997–2000: MTA Számelméleti Kutatócsoport – tudományos munkatárs  
1999: MTA Ifjúsági Díj  
2001–: ELTE Komputeralgebra Tanszék  
2002: ELTE – PhD-fokozat  
2003–2006: Bolyai János-kutatási ösztöndíj  
2004–: egyetemi docens

*Fő kutatási területek: algoritmikus számelmélet, komputeralgebra és szoftvertechnológia, elsősorban szoftverminőség és mérés.*

### **Kovácsvölgyi István**

- 1993: ELTE TTK – matematikus – angol–magyar szakfordító  
1993–2001: Veszprémi Egyetem, Matematikai és Számítástechnikai Tanszék – tanársegéd, adjunktus  
2001: Generali-Providencia – matematikus  
2002: ELTE Komputeralgebra Tanszék – tanársegéd  
2004: ELTE IK, Doktori Iskola

### **Lakatos László**

- 1972: Kijevi Népgazdasági Egyetem – okleveles mérnök-közgazdász  
1972–1973: KGM Ipargazdasági, Szervezési és Számítástechnikai Intézet  
1973–1984: SZÁMOK-SZÁMALK  
1978: ELTE TTK – egyetemi doktor  
1982: Gluskov Kibernetikai Intézet, Kijev, Szovjetunió – matematikai tudomány kandidátusa  
1984–: ELTE Számítóközpont, TTK, IK Komputeralgebra Tanszék  
2006: habilitáció

2008–2011 tanszékvezető

*Fő kutatási területek: sorbanállási rendszerek vizsgálata, szimuláció, bolyongási problémákra vezető modellek, bedőgazott Markov-lánccok alkalmazása, M/G/1 típusú rendszerek egyensúlyi eloszlása, ismétléses rendszerek.*

### **Láng Csabáné**

1970: ELTE TTK – okleveles matematika–fizika szakos tanár

1970–1992: Egyetemi Számítóközpont, később ELTE Számítóközpont – oktatás, kutatás

1992: ELTE Komputeralgebra Tanszék – oktatás, kutatás

*Fő kutatási terület: információs rendszerek titkosítási és bonyolultsági kérdései, ezen belül titokmegosztás.*

### **Ligeti Péter**

2001: ELTE TTK – okleveles alkalmazott matematikus

2003: ELTE TTK – okleveles matematika tanár

2005–2008: MTA RAMKI fiatal kutatói ösztöndíj

2007–: ELTE IK, Komputeralgebra tanszék, adjunktus

2008: ELTE TTK – matematika és számítástudományok PhD

2009–2012: MTA RAMKI tudományos munkatárs

2010: Farkas Gyula Emlékdíj

2011: ELTE Informatikai Kar Tudományos Díja

*Fő kutatási területek: szavak kombinatorikája, titokmegosztások, minimalista kriptográfia*

### **Mérai László**

2006: ELTE TTK okl. alkalmazott matematikus

2006–2011: ELTE TTK, matematikai doktori iskola

2009–2012: MTA Rényi Alfréd Kutatóintézet, Ifj. kutató (2009-től tud. segédmunkatárs, 2011-től tud. munkatárs)

2010–2012: BGF-PSZK tanársegéd majd adjunktus

2012– ELTE IK, Komputeralgebra Tanszék: adjunktus

2012 Grünwald Géza díj

*Fő kutatási terület: számelmélet, azon belül főleg számítógépes számelmélet, pszeudovéletlenség, kriptográfia*

### **Nagy Gábor**

2005: ELTE TTK – okleveles alkalmazott matematikus

2005–2008: ELTE IK Informatikai Doktori Iskola – hallgató, gyakorlatvezető

2008–: ELTE IK Komputeralgebra Tanszék – tanársegéd

*Fő kutatási terület: általánosított számrendszerek*

### **Szeidl László**

1971: ELTE – okleveles matematikus

1971–81: MTA SzTAKI – tudományos segédmunkatárs, tudományos munkatárs, tudományos főmunkatárs

1979: matematikai tudomány kandidátusa

1980: egyetemi doktor

1981–1992: ELTE Számítóközpont, tudományos főmunkatárs

1992–1999: ELTE TTK, Valószínűségelmélet és Statisztika Tanszék, egyetemi docens

1995: matematikai tudomány doktora

1997: ELTE – habilitáció

1999–2005: PTE TTK, Matematikai és Informatikai Intézet, intézetigazgató egyetemi tanár

2000–2003: Széchenyi Professzori Ösztöndíj

2005–: ELTE IK Komputeralgebra Tanszék – másodállású egyetemi tanár

2005–: BMF KVK – egyetemi tanár

*Fő kutatási területek: valószínűségelmélet és statisztika, tömegkiszolgálás-elmélet, szimulációs módszerek, alkalmazott matematika.*

### **Tóth Viktória**

- 2005–2006: Universiteit Gent, Belgium – 2 szemeszteres ösztöndíj  
2006: ELTE, TTK, Budapest – alkalmazott matematikus  
2006–2009: ELTE, IK, informatika doktori iskolahallgató, gyakorlatvezető  
2009–: ELTE IK – tanársegéd

*Fő kutatási területek: kódelmélet, pszeudovéletlen sorozatok vizsgálata.*

**Vatai Emil**

- 2007: ELTE IK, Budapest – Programtervező matematikus  
2007–2010: ELTE IK, Doktori iskola hallgató, gyakorlatvezető  
2010: ELTE IK, Predoktori ösztöndíj  
2011: ELTE IK, gyakorlatvezető  
2011–2012: Siemens, Szeged  
2012–: ELTE IK, tanársegéd

*Fő kutatási terület: számítógépes számelmélet, faktORIZÁCIÓ és PRIMTESZTELÉS.*

# MÉDIA- ÉS OKTATÁSINFORMATIKA TANSZÉK

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C  
Telefon: 381-2222  
Fax: 381-2140  
E-mail: mot@inf.elte.hu  
Honlap: <http://www.inf.elte.hu/mot/>  
Tanszékvezető: Dr. Zsakó László, egyetemi docens

## A tanszék története

Az ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszékén 1979 decemberében jelentek meg az első, a svéd gyártású ABC80-as személyi számítógépek. A tanszék elődje ekkor önálló csoportként működött. E számítógépek megjelenése tette lehetővé, hogy a TTK tanárszakai alapvető változáson essen át az informatikai alapképzés: 1981-től kezdve több szakon számítógéplaborba kerültek az informatikai órák.

E kétféle oktatásból született meg 1983-ban, az országban először, a számítástechnika tanárszak, harmadik szakként. 1984-ben nálunk indult először esti, 1985-ben pedig levelező tagozaton. Újabb előrelépést jelentett, amikor 1991-ben elkezdődött főszakként az informatikatanár-képzés.

1985-ben szervezte meg az első országos középiskolai programozási versenyt Nemes Tihamér OKSztV néven az NJSZT. A versenybizottság zömét az ELTE oktatói, hallgatói adják. Ez azóta tovább bővült: Logo OSzTV, Olimpiai Válogatóverseny, Neumann János programtermék verseny, Izsák Imre Gyula verseny, CEOI, IOI. A tanszék oktatói indították el a Neumann János Tehetséggondozó Programot.

A tanszék oktatói a 90-es évektől fontos szerepet játszanak a hazai informatikai közéletben, többen vezető tisztséget töltenek be a Neumann János Számítógép-tudományi Társaságban.

A csoport az Általános Számítástudományi Tanszékre került, majd az oktatási és kutatási feladatok megnövekedésével 1996-ban, az akkori tanszékvezető támogatásával, megérett az idő az önálló, tanszéki jogú Informatika Szakmódszertani Csoport létrehozására.

A csoport oktatói a 90-es évek közepétől rendszeresen és jelentős súllyal vettek részt a közoktatást érintő tervek, képzési rendszerek és vizsgák megalkotásában.

1998-ban a csoport új képzési fajtát vezetett be: a felsőfokú rendszerinformatikus (rendszergazda) képzést, majd 2000-től kezdődően a pedagógus szakvizsgára felkészítő képzést. 2002-ben elindult a programtervező matematikus szakon a multimédia sáv.

Az Informatikai Kar megalakulásakor a csoportból megalakult a Média- és Oktatásinformatikai Tanszék, *Zsakó László* vezetésével.

2008-ban a társegyetemekkel egyeztetve hoztuk létre a bolognai rendszerű informatika tanárképzés modelljét és kezdtük el benne az oktatást. Erről hamarosan kiderült, hogy strukturális okok miatt életképtelen. 2013-ban elkészült az új, osztatlan informatika tanárszak tanterve.

2008-tól részt vettünk a felsőfokú szakképzés két szakjának kialakításában (web-programozó, általános rendszergazda).

A tanszék 2008-ban kezdte meg az INFODIDACT (nemzetközi) informatika szakmódszertani tudományos konferencia szervezését, melyet azóta is évente rendez meg. A 2009/2010-es tanévben indítottuk először az egyetemi Tehetségkutató informatikai versenyt

## A tanszék oktatási és kutatási területei

A tanszék egyik alapfeladata az informatikatanár szakos hallgatók alap- és módszertani képzése, a gyakorlati tanárképzés és továbbképzés szervezése és irányítása.

A tanszék oktatási és kutatási feladatai: algoritmusok és adatszerkezetek, programozási módszertan, oktatási célú programozási nyelvek, alkalmazói rendszerek, oktatás- és alkalmazás-módszertan, azaz minden olyan informatikai terület, amelynek közoktatási vetülete lehet.

Komoly feladat az informatika szakos tanárok továbbképzésének megszervezése, ennek egyik kiemelt területe a pedagógus szakvizsgára történő felkészítés.

***Az informatika oktatásának módszertana***

A tanszék egyik fő kutatási területe, ezen belül meghatározóan foglalkozik a közoktatás informatika tantárgyával, a tanítandó informatikai diszciplínákkal, valamint ezek tanítási módszereivel.

**Az informatika közoktatásbeli alkalmazásának módszertana, konkrét alkalmazási területek, multimédia**

Az oktatásinformatika fontos része az informatika alkalmazás-módszertanának oktatása, a problémamegoldás, alkalmazói és információs rendszerek, gyakorlati modellezési ismeretek.

**A programozási módszertan, adatszerkezetek, algoritmusok gyakorlati, oktatási területei**

Az e témakörbeli munka eredménye határozza meg ma azt, hogy a közoktatásbeli programozás tanítás és tehetséggondozás milyen utakon jár

**Oktatási célú programozási nyelvek**

Kutatjuk azokat a programozási nyelveket, amelyek a közoktatásban a jövőben is használatosak lehetnek, s foglalkozunk ezek bevezetésének feltételeivel is.

**Oktatási célú alkalmazói rendszerek**

A digitális írástudás egyik legfontosabb területe, ami az alkalmazásvilág fogalmaival, funkcióival, kompetenciáival foglalkozik.

**Informatikai alapismeretek, informatikai alpműveltség**

A TTK-n nagyrészt mi alakítottuk ki a más szakos tanárok informatikai alapképzésének tematikáját, az informatikai eszközök és módszerek fejlődésének megfelelően.

**Web-technológia**

A tanszék újabb szakterülete: a web-szerkesztés, web-technology, web-methodology, web-design, web-marketing témakörökre épül, tartalmaz portálfejlesztési ismereteket.

**TeaM labor (1997–2009 Turcsányi-Szabó Márta vezetésével)**

Az ELTE TeaM labor az informatikatanár-képzés keretén belül komplex egységet hozott létre: virtuális eszközök felhasználásával kooperatív projektek fejlesztéseiben, kidolgozásában, indításában, menedzselésében, értékelésében és kutatásában vesznek részt a hallgatók egy-egy projekt egységként való működésének érdekében.

**T@T labor (2009- Turcsányi-Szabó Márta vezetésével)**

A labor hivatásának tartja az élményalapú tanulási környezetek meghonosítását az oktatáson belül. Ennek érdekében fejti ki oktatási, kutatási és fejlesztési tevékenységeit a legfrissebben megjelenő technológiák alkalmazásával. Céljuk olyan innovatív informális tanulási installációk felállítása, amelyek lehetnek akár a formális tanulás eszközei is, de alkalmasak más környezetben is az érdeklődés felkeltésére és a felfedezés élményének átadására.

**WP7 Műhely (2010- Bakonyi Viktória, Illés Zoltán)**

A műhely okostelefonok programozásával és ennek a területnek a népszerűsítésével foglalkozik, jelenleg a mobil képfeldolgozás témaköre áll az érdeklődés középpontjában.

## Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Zsákó László habilitált egyetemi docens, tanszékvezető	2. 407	8468	zsako@caesar.elte.hu <a href="http://www.inf.elte.hu/mot/">http://www.inf.elte.hu/mot/</a>
Abonyi-Tóth Andor mérnök-tanár	2. 404	8466	abonyita@inf.elte.hu <a href="http://izzo.inf.elte.hu/iszcs/mktarsak/atacv.html">http://izzo.inf.elte.hu/iszcs/mktarsak/atacv.html</a>
Csiki Nóra tanársegéd	2. 408	8469	csnori@inf.elte.hu <a href="http://www.inf.elte.hu/mot/">http://www.inf.elte.hu/mot/</a>
Daiki Tennó mérnök-tanár	2. 406	8452	dt@inf.elte.hu <a href="http://people.inf.elte.hu/dt/webinfo/">http://people.inf.elte.hu/dt/webinfo/</a>
Gudenus László mestertanár	2. 405	8467	gula@elte.hu <a href="http://gula.web.elte.hu/">http://gula.web.elte.hu/</a>
Heizlerné Bakonyi Viktória mestertanár	2. 403	8464	hbv@inf.elte.hu <a href="http://hbv.web.elte.hu">http://hbv.web.elte.hu</a>

Helpfenbein Henrik mestertanár	2. 405	8467	hehe@elte.hu http://www.inf.elte.hu/mot/
Horváth Győző adjunktus	2. 420	1816	gyozke@inf.elte.hu http://www.inf.elte.hu/mot/
Horváth László mérnökstanár	2. 422	8301	Lhorvath54@chello.hu http://www.inf.elte.hu/mot/
Dr. Illés Zoltán egyetemi docens	2. 403	8464	zoltan.illes@elte.hu http://ict-lane.inf.elte.hu/~illes
Menyhárt László mérnökstanár	2. 406	8652	menyhart@elte.hu http://www.inf.elte.hu/mot/magunkrol/tagok/Menyhárt László/Lapok/ Menyhárt László.aspx
Miksztai-Réthey Brigitta tanársegéd	2. 422	8301	mrbr@inf.elte.hu http://www.inf.elte.hu/mot/
Dr. Pap Gábor Sándorné egyetemi docens	2. 408	8469	papnc@inf.elte.hu http://www.inf.elte.hu/mot/
Papp-Varga Zsuzsanna tanársegéd	2. 420	1816	vzsuzsa@elte.hu http://vzsuzsa.web.elte.hu/
Pluhár Zsuzsa tanársegéd	2. 423	8471	pluharzs@inf.elte.hu http://www.inf.elte.hu/mot/
Dr. Szlávi Péter egyetemi docens	2. 407	8468	szlavip@elte.hu http://people.inf.elte.hu/szlavi/
Tarcsi Ádám tanársegéd	2.420	1816	ade@inf.elte.hu http://ade.web.elte.hu/
Dr. Turcsányi-Szabó Márta egyetemi docens	2. 423	8189	tszmarta@inf.elte.hu http://tet.inf.elte.hu/
Visnyei Józsefné tanszéki előadó	2. 412	8122	miri@inf.elte.hu http://www.inf.elte.hu/mot/

### Vezető tanárok

Név	Munkahely	E-mail
Konczné Nagy Márta	Neumann János Szakközépiskola	koncz@neu2.njszki.hu
Ledneczkyne Várhelyi Ágnes	Ganz Ábrahám Két Tannyelvű	ledneczkiagi@ganziskola.hu
Pákozdi Péter	Apáczai Csere János Gyakorló	ppeter@apaczai.elte.hu
Pálmai Éva	Neumann János Szakközépiskola	palmai@njszki.hu
Piláth Károly	Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium,	pkarcsi55@gmail.com
Pirity Tamás Gábor	Apáczai Csere János Gyakorló Gimnázium	ptg@apaczai.elte.hu
Regele György	Trefort Ágoston Gyakorló Gimnázium	regele@ns.trefort.elte.hu
Schmidt Vilmos	Neumann János Szakközépiskola	schmidtv@freemail.hu
Siegler Gábor	Berzsenyi Dániel Gimnázium	g.siegler@upcmail.hu
Szatmári Kálmán	Radnóti Miklós Gyakorló Gimnázium	szatmari@radnoti-elte.sulinet.hu
Sztojcssevné Fekete Mária	Árpád Gimnázium	fekete@arpad.sulinet.hu
Zsakó Lászlóné	Zrínyi Miklós Gimnázium	bicsak.csilla@vipmail.com

### Külső előadók

Név és beosztás	Munkahely	E-mail és honlap
Demetrovics Jánosné	nyugdíjas	
Horváth Gyula	nyugdíjas	horvath@inf.elte.hu
Hubert Tibor	nyugdíjas	



Mentler Gyula		
Nagy Tibor		
Papp Szabolcs		szabolcs.papp@smartx.eu
Sarbó Gergely		
Siegler Gábor	tanár	
Szabó András	tanár	
Torma Hajnalka		hhajni@gmail.com
Törley Gábor	tanársegéd	pezsgo@inf.elte.hu
Vitéz Gyöngyvér		
Zádor Eszter	tanár	

### Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Hack Frigyes, adjunktus	1974–1995
Körmenđi Sándor, adjunktus	1972–2012
Nedeczky Veronika, mestertanár	1970–2010
Takó Galina, főiskolai adjunktus	1980–2009
Dr. Török Turul, főiskolai docens	1992–2009

### Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Bernát Péter	2011
Ekker Nikoletta	2011
Lakó Viktória	2012
Mahler Attila	2012

### Az oktatók életrajzai

#### Abonyi-Tóth Andor

1997–2009: ELTE TeaM Labor tag

1999: ELTE TTK – okleveles informatika szakos tanár

1999–: ELTE – tanársegéd

2000–2003: ELTE BTK, Neveléstudományi doktori program – PhD-hallgató

2003–2006: Educatio Kht, Sulinet programiroda, informatika rovatvezető

2005: Az Országos Tudományos Diákköri Konferencia Informatika Tudományi szekció Multimédia, hipermédia tématerületének titkára, zsűritagja

2006–2008: ISSEP (Informatics in Secondary Schools Evolution and Perspectives) konferencia – programbizottsági tag

2008–: INFO ERA konferencia – programbizottsági tag

2010–: MTA Pedagógiai Bizottság Informatikai Albizottság – meghívott tag

2010–: ELTE T@T Labor tag

2010: Kommunikációs és info-kommunikációs tananyagfejlesztési szakértő (Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért közalapítvány)

2011: Esélyegyenlőségi és akadálymentesítési info-kommunikációs szakoktató (Fogyatékos Személyek Esélyegyenlőségéért közalapítvány)

2012: ELTE – műszaki tanár

2012: Doktorjelölt (ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar)

*Fő kutatási területek: kollaboratív internet alapú tanulási felületek tervezése és a tanulásban betöltött szerepének értékelése, akadálymentes alkalmazások tervezése, készítése, szemantikus web lehetőségeinek kihasználása az oktatásban.*

### **Csiki Nóra**

- 2000: megbízott óraadó  
2001: okleveles matematika-ábrázoló geometria szakos tanár  
2003–: tanársegéd  
2004: okleveles informatika szakos tanár  
2005–: ELTE IK Informatika Doktori Iskola hallgató

### **Daiki Tennó**

- 1987: ELTE TTK – okleveles matematika-fizika-számítástechnika szakos tanár  
1985–: ELTE TTK, majd IK – alkalmazásban áll (3 éves megszakítással)

*Szakmai tevékenységek: ELTE IKON Kör szervezői munkák, informatika versenyek lebonyolításának szervezése, oktató programok előállítás, RAD Studio Labor megalakítása, egészségügyi adatkommunikáció, orvos szakmai protokollok modellezése.*

### **Gudenus László**

- 1977: okleveles matematika-fizika tanár  
1988: okleveles számítástechnika tanár  
1988–: ELTE vezető tanár  
2004–: ELTE – mérnök tanár  
2005–: Országos Szakmai Szakértői Névjegyzék  
2005–: Országos Képzési Jegyzék – vizsgálónök  
2004–: ELTE IK – mestertanár

*Fő kutatási területek: tantárgypedagógia.*

### **Heizlerné Bakonyi Viktória**

- 1985: okleveles matematika-fizika-számítástechnika szakos tanár  
1985: programozó matematikus  
1997: műszaki tanár  
2001: ELTE TTK Kari Tanács – tag  
2003–: ELTE – mérnök tanár  
2003–: ELTE IK Tanulmányi Bizottság – tag  
2004–: ELTE IK – mestertanár  
2005–2010: Országos Szakmai Szakértői Névjegyzék  
2005–2010: Országos Képzési Jegyzék – vizsgálónök  
2006–: SDT szerkesztőbizottsági tagság  
2008–: FSZ web-programozó szakképzés szakmai felelőse

*Fő kutatási területek: programozási nyelvek a közoktatásban, web-programozás és mobilprogramozás.*

### **Helfenbein Henrik**

- 1979: okleveles programozó matematikus  
1981: okleveles programtervező matematikus  
1997: számítástechnika szakos tanár  
1979–: mérnök tanár  
1997: Országos képzési jegyzék – vizsgálónök  
1997: ECDL – minősítési bizottság  
2002: Magyar Közigazgatási Intézet – informatikai oktatási szakértő  
2004: ELTE IK – fogyatékosügyi koordinátor  
2004–: ELTE IK – mestertanár  
2005–: Országos Szakmai Szakértői Névjegyzék  
2010–: NJSZT Tehetséggondozási Szakosztály titkár  
2011: Tarján Rezső-díj (Neumann János Számítógép-tudományi Társaság)

*Fő kutatási területek: tantárgypedagógia.*

### **Horváth Győző**

- 2000: fizika szakos tanár

- 2003: informatika szakos tanár  
 2004: magyar nyelv és irodalom szakos bölcsész és tanár  
 2004–2009: ELTE IK – tanársegéd  
 2009: PhD fokozat (fizika)  
 2009–: ELTE IK – adjunktus  
 2010–: International Society for Web Engineering, Web Engineering Curriculum Interest Group tag

*Fő kutatási területe: web-technológia.*

### **Horváth László**

- 1976: okleveles programozó matematikus  
 1978: okleveles programtervező matematikus  
 1975–1978: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – megbízott gyakorlatvezető  
 1978–1980: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – szerződéses munkaviszony  
 1979: Magyarországi Diákolimpia Informatika Szekció – kiemelt I. díj  
 1978–1984: programozó matematikus hallgatók TDK-vezetője  
 1984–2012: tanársegéd  
 2012–: műszaki tanár

*Fő kutatási területek: a grafika és a számítógép kapcsolata, a számítógép alkalmazása a természettudományokban (modellezés és szimuláció), géphez közeli programnyelvek (assembly), fraktálok*

### **Illés Zoltán**

- 1984: Népköztársasági Ösztöndíj  
 1985: okleveles matematika-fizika-számítástechnika szakos tanár  
 1985–1987: programozó matematikus  
 1987–1990: Dubna, Egyesült Atomkutató Intézet, Magreakciók Labor – adatgyűjtő, e-sugárzásvezérlő program fejlesztője  
 1990: műszaki tanár  
 2002: PhD-fokozat  
 2003–: adjunktus  
 2004: MTA köztestületi tag  
 2005–: ELTE IK – egyetemi docens  
 2005–: Országos Szakmai Szakértői Névjegyzék  
 2005–: OKJ vizsgáltnők

*Fő kutatási területek: programozási nyelvek a közoktatásban, web-programozás és mobilprogramozás.*

### **Körmendi Sándor József**

- 1972: középiskolai tanári diploma (matematika-fizika-ábrázoló geometria)  
 1972–: tudományos ösztöndíjas  
 1973–: félállásos tanársegéd  
 1978–: tanársegéd  
 1984–: matematika (számítástudományi) egyetemi doktori  
 1985: adjunktus  
 1989–: félállásos adjunktus  
 2012–: nyugdíjas óraadó  
 1989–: MTA Titkárság köztisztviselő, osztályvezető  
 1994 – főosztályvezető-helyettes  
 2004 – főosztályvezető  
 2012 – december (nyugdíjas)

*Oktatás: matematika tanárszak, számítástechnika, programozó szak, programozás, informatikai alapismeretek, informatika tanárszak(estí) adatszerkezetek*

### **Menyhárt László**

- 2002: ELTE TTK – okleveles matematika-fizika szakos tanár  
 2003: ELTE TTK – okleveles informatikatanár

- 2003–: ELTE IK Informatika Doktori Iskola hallgató  
2003–2009: ELTE IK – tanársegéd  
2009–2012: ELTE IK – tanársegéd  
2012–: ELTE IK – műszaki tanár

*Fő kutatási területe: web-technológia, mobil-technológia.*

### **Miksztai-Réthey Brigitta**

- 2003: okleveles informatika tanár  
2003–2006: ELTE IK: Az informatika alapjai és módszertana – PhD hallgató  
2003–2007: ELTE IK megbízott óraadó  
2007–: ELTE IK – tanársegéd  
2008–: ELTE BGGYK megbízott óraadó

*Fő kutatási területek: multimédiás eszközök az oktatásban, élmény alapú tanulás, személyre szabható szoftverek, speciális igényű felhasználók ergonomiai szükségletei: tanulásban akadályozottak, augmentatív és alternatív kommunikációt használók.*

### **Nedeczky Veronika**

- 1981 Programozó matematikus diploma  
1993 Számítástechnika tanári diploma  
1996: OKJ Felsőfokú Szakképzési Bizottság  
1997: Országos Képzési Jegyzék – vizsgálónök  
1997: ECDL – minősítési bizottság  
2002: Magyar Közigazgatási Intézet informatikai oktatási szakértő  
2004: Educatio Kht Sulinet programiroda szakmai igazgatója  
2007: mestertanár  
2010: nyugdíjas: óraadó tanár az informatika tanári mesterszakon, a BSc tanári minor szakirányon, valamint a felsőfokú szakképzésben.

### **Pap Gábor Sándorné**

- 1975: okleveles programozó matematikus  
1977: okleveles programtervező matematikus  
1977: doktori ösztöndíjas  
1980: egyetemi doktori cím  
1984: egyetemi tanársegéd  
1996: PhD-fokozat (informatika)  
1997: egyetemi docens  
1997: Országos képzési jegyzék – vizsgálónök  
1997: ECDL Minősítési Bizottság – tag  
1998: MTA – köztestületi tag  
2002: Magyar Közigazgatási Intézet – informatikai oktatási szakértő  
2005–: Országos Szakmai Szakértői Névjegyzék

*Fő kutatási területek: a programozási módszertan és ennek oktatási vetületei, programozási nyelvek a közoktatásban, algoritmusok és adatszerkezetek*

### **Papp-Varga Zsuzsanna**

- 2002–: ELTE TTK ISZCS – megbízott gyakorlatvezető  
2004: ELTE TTK– okleveles matematika-informatika szakos tanár  
2004–: ELTE IK – tanársegéd

*Fő kutatási területek: informatika és matematika tantárgypedagógia.*

### **Pluhár Zsuzsa**

- 1998: okleveles informatikatanár, okleveles német szaktanár  
1998–2003: ELTE Informatikai Doktori Iskola – ösztöndíjas hallgató  
2000–2003: megbízott oktató  
2003–: tanársegéd

2003: ELTE IK – tanszékcsoporti TDK-felelős, NJSZT Közoktatási Szakosztály titkára  
*Fő kutatási területe: az IKT alkalmazása az oktatás különböző területein.*

### **Szlávi Péter**

1977: ELTE – okleveles programozó matematikus  
1979: ELTE – okleveles programtervező matematikus  
1979–1984: ELTE – programtervező matematikus  
1984–2005: ELTE IK – egyetemi tanársegéd  
1988–: NJSZT – számítógép-szoftver szakértő  
1996–1997: NAT Informatikai Bizottság  
1997: Országos Képzési Jegyzék – vizsgálónök  
1997: ECDL Minősítő Bizottság – tag  
2001–2006: Oktatási Minisztérium – tudományos-szakmai tankönyvszakértő  
2001–: Oktatási Minisztérium – informatikai oktatási szakértő, szakmai vizsgálónök  
2005–2010: Informatikai és Hírközlési Minisztérium – szakértő, vizsgálónök  
2005: PhD fokozat (informatika)  
2005–2006: ELTE IK – adjunktus  
2005–: MTA – köztestületi tag  
2006–: ELTE IK – egyetemi docens  
2009–: Oktatási és Kulturális Minisztérium – szakmai vizsgálónök  
1999: NJSZT Tehetséggondozási Szakosztály, alelnök

*Fő kutatási területe: programozási módszertan és oktatási vonzatai, az informatika oktatás és alkalmazás módszertana, formális módszerek a programfejlesztésben, számítógépi szimuláció.*

### **Tarcsi Ádám**

2004: ELTE TTK– informatika szakos tanár  
2004– NJSZT IKON szakosztály, vezető  
2004–2008 ELTE IK – doktori iskola  
2008–: ELTE IK – tanársegéd  
2010–: International Society for Web Engineering tag  
2010–: International Society for Web Engineering, Web Engineering Curriculum Interest Group tag  
2011–: Magyar Közgazdasági Társaság tag  
2012– ELTE IK – stratégiai ügyek dékáni biztosa

*Fő kutatási területe: web-technológia, vállalati információs rendszerek, web-gazdaságtan.*

### **Turcsányi-Szabó Márta**

1979: programozó matematikus  
1985: programtervező matematikus  
1979–1991: műszaki tanár  
1995–1997: EUROLOGO (Európai Logo) tudományos bizottság, tag és titkár  
1997–2009: TeaM labor létrehozása és vezetése  
1997–2001: EUROLOGO a tudományos bizottság elnöke  
1999: PhD. matematika (informatika), ELTE.  
1991–2002: számítógépes rendszerkoordinátor a Nomura Értékpapír Magyarország, másodállásként  
2000–: egyetemi docens  
2003–2013 NJSZT Közoktatási Szakosztály, elnök  
2003: MTA Pedagógiai Bizottság, Digitális pedagógia albizottság, titkár  
2004–: IFIP (International Federation for Information Processing) a TC3-ban Magyarország képviselője (2008-tól), a WG 3.5 alelnök (majd elnöke), a WG 3.6, és a Digital Literacy munkabizottság tagja; Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) CEC végrehajtó bizottsági tag  
2006–2009: A Média Informatika és Technológia Csoport vezetése  
2008– Óraadó a Bécsi Egyetem Computer Science Karán  
2009– A T@T labor létrehozása és vezetése

*Fő kutatási területe: az IKT szerepe a hatékony tanulásban és képességfejlesztésben, e-tanulás, komputációs gondolkodás fejlesztése, média informatika, múzeumi informatika, oktatójátékok tervezése, oktatási/tanulási technológia, kiterjesztett valóság, és virtuális világok fejlesztése.*

*Tudományos munka: aktívan részt vesz több hazai és nemzetközi szakmai közösség munkájában, több hazai és egy tucat nemzetközi konferencia szervezésében részt vett, többször elnöki posztton. Egy hazai és négy nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságának tagja. Közül 150 szakmai közleményből 12 nemzetközi Keynote előadást tartott és több tucat hazai és nemzetközi szakmai esemény meghívott előadója volt. Számos hazai és nemzetközi pályázatban részt vett és koordinált nemzetközi pályázatot is. Valamint számos nemzetközi konferencia bíráló bizottságának rendszeres tagja.*

### **Zsakó László**

- 1979: okleveles programozó matematikus
- 1981: okleveles programtervező matematikus
- 1979–1984: programtervező matematikus
- 1984–1992: egyetemi tanársegéd
- 1992: egyetemi doktor matematika (számítástechnika)
- 1997: PhD matematika (informatika)
- 1992–1998: egyetemi adjunktus
- 1996–2007: ELTE Informatika Szakmódszertani Csoport – vezető (folyamatos)
- 1996–1997: NAT Informatikai Bizottság
- 1997: Országos Képzési Jegyzék – vizsgaelnök
- 1998: egyetemi docens
- 1998: MTA – köztestületi tag
- 1999–2001: Kerettanterv Informatikai Bizottság
- 2003: NAT Informatikai Bizottság
- 1989– General assembly of International Olympiads in Informatics, tag
- 1995: A 2. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia szervezőbizottsága, elnök
- 1995– General assembly of Central-European Olympiads in Informatics, tag
- 1995– International Committee of Central-European Olympiads in Informatics, tag
- 1996– International Committee of International Olympiads in Informatics, tag
- 1996: A 8. Nemzetközi Informatikai Diákolimpia szervezőbizottsága, alelnök
- 1999: NJSZT Tehetség gondozási Szakosztály, elnök
- 1999: Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete, elnökségi tag
- 2001: A 8. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia szervezőbizottsága, elnök
- 2005: A 12. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia szervezőbizottsága, elnök
- 2007– Média- és Oktatásinformatikai Tanszék – tanszékvezető
- 2007– Teaching Mathematics and Computer Science, szerkesztőbizottság
- 2007: Habilitáció (matematika és számítástudomány)
- 2008: Habilitáció (informatika)
- 2012: A 19. Közép-Európai Informatikai Diákolimpia szervezőbizottsága, elnök
- 2013– NJSZT alelnök

*Fő kutatási területek: az informatika oktatás és alkalmazás módszertana, a programozási módszertan és ennek oktatási vetületei, algoritmusok és adatszerkezetek a közoktatásban és a tehetséggondozásban, programozási nyelvek a közoktatásban, a mikroszámítógépek szimulációs, valamint grafikai alkalmazása, elsősorban a természettudományokban.*

# NUMERIKUS ANALÍZIS TANSZÉK

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C  
Telefon: 381-2137  
Fax: 381-2140  
E-mail: marti@inf.elte.hu  
Honlap: <http://numanal.inf.elte.hu>  
Tanszékvezető: Dr. Simon Péter, egyetemi tanár

## A tanszék története

A Numerikus Analízis Tanszék 1984-ben alakult zömmel a volt Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék Numerikus Tanszéki Szakcsoportjának személyi állományából. A tanszék megalakulásától kezdve 2004. július 31-ig Schipp Ferenc egyetemi tanár vezette. Simon Péter egyetemi tanár 2004. augusztus 1-től kapott tanszékvezetői megbízást. Az ELTE Számítóközpontjának felszámolása után 1992-ben onnan a tanszékre került *Stoyan Gisbert* egyetemi tanár, *Farzan H. Ruzsán* tudományos főmunkatárs és *Gergő Lajos* tudományos munkatárs. Mindhárman már korábban is rendszeresen részt vettek a tanszék oktatói munkájában.

A szakcsoport, ill. tanszék volt munkatársai közül többen vezető beosztásba kerültek hazai és külföldi egyetemeken. *Szidarovszki Ferenc* egyetemi tanár az USA-ban, *Galántai Aurél* a Miskolci Egyetemen volt intézetigazgató, *Molnárka György* és *Farzan H. Ruzsán* tanszékvezetők voltak a Győri Egyetemen.

Az alapító tagok közül már többen is eltávoztak az élők sorából. Fiatalon hunyt el *Sonnevend György* tudományos főmunkatárs, az irányításteória és a differenciáljátékok nemzetközileg ismert szakértője. Az általa kidolgozott módszereket ma is széles körben alkalmazzák. Eltávozott közülünk *Balázs János* tudományos tanácsadó, aki az ortogonális polinomok és a spline approximáció területén alkotott maradandót. Számos tanítványa hazai és külföldi egyetemeken öregbíti a tanszék hírnevét. A tanszék kiváló oktatója volt. *Karvasz Gyula* és *Száva Géza* adjunktus egyetemi jegyzeteikkel, példamutató feladatvállalással jelentős mértékben hozzájárultak az oktatás sikeréhez. Hirtelen jött halálával megszakadtak *Hornáth Miklós* tudományos munkatárs ígéretes kutatásai a matematikatörténet területén. Váratlan hirtelenséggel halt meg Sövegjártó András docens, a differenciálegyenletek, a matematikai modellezés kiváló kutatója és oktatója. Tevékenységével sokat tett azért, hogy a tanszék a kar megbecsült, erős egysége legyen. Tankönyveivel, tanítványok nevelésével fontos szerepet játszott a hazai numerikus matematikai kultúra terjesztésében *Jankó Béla* docens.

A tanszék oktatói kiveszik részüket a tudományos utánpótlás nevelésében. Korábban a TMB, újabban a TTK és az IK doktori iskolái által biztosított keretekben részt vettünk az aspiráns- és PhD-képzésben. A tanszékhez kapcsolódóan három MTA doktora, mintegy 30 kandidátusi, és mintegy 40 egyetemi doktori, ill. PhD disszertáció született. A tanszék volt és jelenlegi oktatói közül tízen habilitáltak, többen rangos állami és akadémiai díjakban (Széchenyi-díj, Matematikai Díj, Akadémiai Díj, Alexits György-díj) és egyéb szakmai elismerésben (Széchenyi Professzori Ösztöndíj, Farkas Gyula-díj, Szele Tibor-díj, Szent-Györgyi Albert-díj) részesültek. Schipp Ferenc professor emeritus 2012-ben az ELTE tiszteletbeli professzora és doktora lett.

## A tanszék oktatási és kutatási területei

A tanszék oktatási feladatai széles spektrumot fognak át. Ennek a feladatkörnek a gerincét korábban a programozó-, ill. programtervező matematikusok, jelenleg a programtervező informatikusok oktatása jelenti. Ezen belül a legnagyobb óraszámot, ill. hallgatói tömeget a *numerikus analízis* és az *analízis* oktatása jelenti nappali és esti tagozaton. Az MSC képzés *Matematikai modellezés* szakiránya keretében a matematika speciális fejezeteit választhatják a hallgatók, mint pl. a *parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei*, *differenciálegyenletek*, *approximációelmélet*, *Fourier-analízis*, *jel- és képfeldolgozás*.

A programtervező informatikus szak gondozása mellett jelentős oktatási feladatokat lát el a tanszék mind mennyiségi, mind pedig minőségi szempontból más szakok vonatkozásában is. Ilyenek a matematikus, ill. az alkalmazott matematikus szakon oktatott *analízis*, *numerikus analízis* különböző fejezetei, a *Fourier-analízis*, továbbá az egyes tanári szakokon oktatott *numerikus analízis*, *matematika I–II.*, a vegyész szakos hallgatóknak tartott matematika órák.

Korábban az informatikatanárok továbbképzésében az *analízis*, a *numerikus analízis* és a *lineáris algebra* tantárgyak oktatását látja el a tanszék. Hasonlóak az oktatási feladatok az idegen nyelvű képzés területén is.

Tanszékünk az *analízis* és a *numerikus matematika* témákkal kapcsolatos kutatások egyik hazai központja. Az első témakörhöz tartozó *diadikus harmonikus analízis* területén folyó kutatásokban a tanszéken lévő tudományos iskola világviszonylatban is vezető szerepet tölt be. A szakterületen alapvető és sokat idézett monográfiáját nemzetközi együttműködésben tanszékünk munkatársai írták. Kiterjedt és eredményes elméleti kutatások folynak a matematika egyéb területein is, többek között a *Fourier-sorok*, az *approximáció és interpoláció elméletében*, a *funkcionálanalízis*, a *Hardy-terek*, a *differenciálegyenletek*, a *martingálok* témakörben a *rendszer- és irányításelméletben*. Az MTA SZTAKI Rendszer- és Irányításelméleti Laboratóriumával együttműködve foglalkozunk a kutatási eredmények alkalmazásával a jel- és képfeldolgozásban, az adattömörítésben, kamatoztatva az ortogonális polinomok, a spline- és a wavelet-rendszerek, valamint az FFT-algoritmusokkal kapcsolatos kutatási tapasztalatokat.

A második témakörben eredményes kutatások folynak a *lineáris algebra*, a *differenciál- és integrál- egyenletek* numerikus módszereivel kapcsolatban. Ezek a módszerek és algoritmusok széles körben alkalmazhatók a természettudományokban, a műszaki tudományokban és egyéb területeken.

Az ezzel összefüggő *matematikai modellezés* oktatása és kutatása az alkalmazott matematikának az egyik legfontosabb területe. A matematikai modellek felállításában és kiértékelésében nélkülözhetetlen eszközt jelentenek a különböző programrendszerek (Maple, Mathematica, MatLab stb.). Ezek alkalmazásában, hazai elterjesztésében és az oktatásában fontos szerepet játszottak azok a jegyzetek és könyvek, amelyeket a tanszék munkatársai ezzel kapcsolatban írtak.

Mindkét kutatási területtel összefüggésben a tanszékot rendszeresen látogatják neves hazai és külföldi kutatók. Számos pályázat és nemzetközi együttműködés keretében kiterjedt kutatások folynak a felsorolt témákban. Nemzetközi konferenciák, munkaértekezletek szervezésével, szakmai folyóiratok és bizottságok munkájába bekapcsolódva rendszeresen részt veszünk a hazai és nemzetközi közéletben.

## Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Simon Péter egyetemi tanár, tanszékvezető	2.310	8190	simon@ludens.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/simon.html">http://numanal.inf.elte.hu/simon.html</a>
Chripkó Ágnes tanársegéd	2.306	8459	chripk@numanal.inf.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/~chripk">http://numanal.inf.elte.hu/~chripk</a>
Dr. Csörgő István adjunktus	2.301	8454	csorgoi@numanal.inf.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/csorgo.html">http://numanal.inf.elte.hu/csorgo.html</a>
Filipp Zoltán műszaki tanár	2.317	8461	filipp@numanal.inf.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/filipp.html">http://numanal.inf.elte.hu/filipp.html</a>
Dr. Fridli Sándor egyetemi docens	2.308	8461	fridli@numanal.inf.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/fridli.html">http://numanal.inf.elte.hu/fridli.html</a>
Dr. Gáspár Csaba egyetemi tanár	2.314	8646	gasparcs@sze.hu <a href="http://rs1.sze.hu/~gasparcs">http://rs1.sze.hu/~gasparcs</a>
Dr. Gergő Lajos egyetemi docens	2.304	8140	gergo@inf.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/gergo.html">http://numanal.inf.elte.hu/gergo.html</a>
Kovács Péter tanársegéd	2.318	8471	kovika@inf.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/kovacs.html">http://numanal.inf.elte.hu/kovacs.html</a>
Dr. Kovács Sándor adjunktus	2.303	8456	alex@ludens.elte.hu, alex@numanal.inf.elte.hu <a href="http://numanal.inf.elte.hu/alex.html">http://numanal.inf.elte.hu/alex.html</a>



Dr. Krebsz Anna egyetemi docens	2.301	8454	krebsz@numanal.inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/krebsz.html
Dr. László Lajos egyetemi docens	2.307	8460	laszlo@numanal.inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/laszlo.html
Lócsi Levente tanársegéd	2.306	8459	locsi@inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/locsi.html
Dr. Lóczy Lajos adjunktus	2.317	8463	lloczi@numanal.inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/loczi.html
Nagy Attiláné tanszéki előadó	2.311	8037	marti@inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/marti.html
Dr. Pál Jenő egyetemi docens	2.303	8456	pal@numanal.inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/pal.html
Dr. Schipp Ferenc professor emeritus	2.312	8117	schipp@numanal.inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/schipp.html
Dr. Stoyan Gisbert professor emeritus	2.302	8455	stoyan@numanal.inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/stoyan.html
Dr. Szili László egyetemi docens	2.309	8304	szili@ludens.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/szili.html
Dr. Weisz Ferenc egyetemi tanár	2.305	8458	weisz@numanal.inf.elte.hu http://numanal.inf.elte.hu/weisz.html

#### Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Dr. Hegedűs Csaba docens	2000–2010

#### Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Fábián Gábor	2012
Gilián Zoltán	2012
Huszárszky Szilvia Zsuzsanna	2011
Kovács Péter	2010
Müller Csaba	2011
Németh Zsolt	2011
Szarvas Kristóf	2012

#### Az oktatók életrajzai

##### Chripkó Ágnes

2009: ELTE IK – okleveles programtervező matematikus  
2009: Országos TDK-konferencia – szakmai bizottság küldöndíjja  
2009–2012: ELTE IK – ösztöndíjas PhD-hallgató  
2007–2011: ELTE IK – megbízott gyakorlatvezető  
2011–: ELTE IK Numerikus Analízis Tanszék – tanársegéd  
*Fő kutatási terület: approximációelmélet.*

##### Csőrgő István

1980: okleveles programozó matematikus

- 1982: okleveles programtervező matematikus
- 1983: Felsőoktatási Tanulmányi Érdemérem
- 1987: egyetemi doktori cím
- 1992: okleveles matematika-számítástechnika szakos középiskolai tanár
- 1997: PhD-fokozat
- 1982–1987: tudományos segédmunkatárs
- 1987–1991: tudományos munkatárs
- 1991–2002: adjunktus
- 2002–2006: tudományos munkatárs
- 2003–: a Kari Jegyzetbizottság tagja
- 2006–: adjunktus

*Fő kutatási területek: vektormértékek, kettős normájú terek, sorfejtések.*

### **Filipp Zoltán**

- 1994: okleveles programozó matematikus
- 1998: okleveles programtervező matematikus, matematikatanár
- 1996–1998: Pro-Tórusz Bt. – programozó
- 1996–1998: ELTE programozó matematikus szak – analízis gyakorlatvezető
- 1998–2000: Németh László Gimnázium – matematikatanár
- 1999–2000: ELTE programozó matematikus szak – analízis gyakorlatvezető
- 2004/2005: Kar kiváló oktatója
- 2008/2009: Kar kiváló oktatója
- 2000–2012: ELTE Numerikus Analízis Tanszék – tanársegéd
- 2012–: ELTE Numerikus Analízis Tanszék – műszaki tanár

*Fő kutatási terület: diadikus harmonikus analízis.*

### **Fridli Sándor**

- 1981: okleveles matematika–fizika szakos tanár
- 1984: egyetemi doktori cím
- 1986: egyetemi adjunktus
- 1989–1990: vis. assist. prof., University of Tennessee, Knoxville, TN, USA
- 1994: kandidátusi cím
- 1994: TTK majd IK Kari Tanács tag
- 1995: egyetemi docens
- 1995–1996: vis. assoc. prof., University of Tennessee, Knoxville, TN, USA
- 1996: MTA Alexits György-díj
- 1998: Széchenyi Professzori Ösztöndíj
- 2000–2001: vis. prof., University of Colorado, Colorado Springs, CO, USA
- 2002–: Tanulmányi Bizottsági tag 2002
- 2008–: Multimédia MSc Szakirány felelős
- 2008: A Kar Kiváló Oktatója

*Fő kutatási területek: Fourier-analízis, approximációelmélet.*

### **Gáspár Csaba**

- 1978: ELTE TTK – okleveles alkalmazott matematikus
- 1978: Munkaügyi Minisztérium, Számítástechnikai Intézet: előadó, főelőadó
- 1981: I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, egyetemi tanársegéd, főmunkatárs
- 1982: egyetemi doktori cím
- 1986: Vízgazdálkodási Tudományos Kutatóközpont (VITUKI): tudományos munkatárs
- 1992: VITUKI Consult Rt: tudományos munkatárs, tudományos főmunkatárs
- 1994: a matematikai tudomány kandidátusa
- 1994: Széchenyi István Főiskola, tudományos főmunkatárs
- 1995: Vítális Sándor Szakirodalmi Nívódíj (Magyar Hidrológiai Társulat)
- 1995: Széchenyi István Főiskola (2002-től Széchenyi István Egyetem), főiskolai tanár
- 1996: Vítális Sándor Szakirodalmi Nívódíj (Magyar Hidrológiai Társulat)

- 2001: Publikációs Nívódíj (Széchenyi István Főiskola)  
 2003: habilitált doktor  
 2005: Széchenyi István Egyetem, egyetemi tanár  
 2007: ELTE, Numerikus Analízis Tanszék: (félállású) egyetemi tanár  
 2009: az MTA doktora

*Fő kutatási területek: parciális differenciálegyenletek numerikus módszerei, perem-integrálegyenlet módszer, quadtree felbontáson alapuló multigríd módszerek, rácsnélküli módszerek.*

### **Gergő Lajos**

- 1981: ELTE TTK – okleveles programtervező matematikus  
 1985: egyetemi doktori cím  
 1985: tudományos munkatárs  
 1994: egyetemi adjunktus  
 1997: PhD-fokozat  
 1998–: egyetemi docens  
 2007: A Kar kiváló oktatója  
 2007: oktatási dékánhelyettes

*Fő kutatási területek: lineáris algebra numerikus módszerei, parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása.*

### **Hegedűs Csaba**

- 1969: ELTE TTK okleveles fizikus  
 1969.: KFKI Számítóközpont – gyakornok  
 1972: KFKI Számítóközpont – tudományos munkatárs  
 1976: McMaster University, Hamilton, Kanada – post-doctoral fellow  
 1978: KFKI Számítóközpont  
 1989: KFKI Atomenergia-kutató Intézet  
 1996: matematikai tudományok kandidátusa cím  
 2000–2005: ELTE TTK Numerikus Analízis Tanszék – tudományos főmunkatárs  
 2005–2011: ELTE TTK Numerikus Analízis Tanszék – tudományos főmunkatárs  
 2011– ELTE TTK Numerikus Analízis Tanszék, ny. egyetemi docens, óraadó

*Fő kutatási területek: numerikus lineáris algebra, nagy ritkamátrixok.*

### **Kovács Péter**

- 2010: ELTE IK Okleveles programtervező informatikus  
 2010: ELTE IK megbízott gyakorlatvezető  
 2010–: ELTE Bolyai Kollégium tagja  
 2011: Országos TDK-konferencia – szakmai bizottság különdíja  
 2012: Tampere University of Technology Biomedical Signal Processing kutatócsoport – ösztöndíjas  
 2012–: ELTE IK Numerikus Analízis tanszék – tanársegéd

*Fő kutatási terület: transzformációs és numerikus módszerek alkalmazása a jel- és képfeldolgozásban*

### **Kovács Sándor**

- 1994: ELTE TTK – okleveles matematika–fizika szakos tanár, német szakfordító  
 1991: Karls Ruprecht Egyetem, Heidelberg – ösztöndíjas  
 1994–1995: Friedrich Schiller Egyetem, Jéna – ösztöndíjas  
 1995–1998: ELTE TTK Matematika Doktori Iskola  
 1998–: ELTE TTK, majd IK Numerikus Analízis Tanszék – tanársegéd  
 2005: A Kreditátviteli Bizottság tagja  
 2005: PhD fokozat  
 2006–: ELTE IK Numerikus Analízis Tanszék – adjunktus  
 2006: Az Informatikai Kar Tudományos Díja  
 2012: Az Informatikai Kar Tudományos Díja

*Fő kutatási területek: differenciálegyenletek kvalitatív elmélete, bifurkációs jelenségek biológiai rendszerekben.*

### **Krebsz Anna**

- 1984: ELTE TTK – okleveles programozó matematikus  
1986: ELTE TTK – okleveles programtervező matematikus  
1987: Országos TDK-konferencia – I. díj  
1986–1994: ELTE TTK Numerikus Analízis Tanszék – programtervező matematikus  
1991: egyetemi doktori cím,  
1997: PhD-fokozat  
1994–2005: ELTE TTK Numerikus Analízis Tanszék – adjunktus  
2005–: ELTE IK Numerikus Analízis Tanszék – egyetemi docens  
2004–: A Kari Laborbizottság tagja

*Fő kutatási területek: approximációelmélet, parciális differenciálegyenletek numerikus megoldása.*

### **László Lajos**

- 1970: ELTE TTK – okleveles alkalmazott matematikus  
1970–1990: Országos Terhivatal Számítástechnikai Központ – munkatárs (később főmunkatárs)  
1971–1979: ELTE TTK Analízis II. Tanszék – másodállású oktató  
1977: egyetemi doktori cím  
1984: kandidátusi cím  
1982: OT – Kiváló Munkáért kitüntetés  
1982: ILAS (Nemzetközi Lineáris Algebra Társaság) – tag  
1989: OTIMI Módszertani Nívódíj  
1990: ELTE TTK Numerikus Analízis Tanszék – főmunkatárs  
1991–: egyetemi docens  
1992: Nijmegeni Katolikus Egyetem, Hollandia – féléves TEMPUS-ösztöndíj  
2012: Magyar Felsőoktatásért Emlékplakett

*Fő kutatási terület: lineáris algebra numerikus módszerei.*

### **Lócsi Levente**

- 2008: ELTE IK okleveles programtervező matematikus  
2010: ELTE IK okleveles programtervező informatikus (tanári szakirány)  
2003–2011: Az ELTE Eötvös József Collegium tagja  
2007: Országos TDK-konferencia – szakmai bizottság különdíja  
2004–2010: ELTE IK megbízott gyakorlatvezető  
2011: Universitát Wien (NuHAG kutatócsoport) – ösztöndíjas  
2011–: ELTE IK Numerikus Analízis tanszék – tanársegéd

*Fő kutatási terület: digitális jelfeldolgozás, Fourier-analízis, numerikus módszerek*

### **Lóczy Lajos**

- 2000: ELTE TTK – okleveles matematikus és angol szakfordító  
2000–2003: BME Matematika Intézet Differenciálegyenletek Tanszék – PhD-ösztöndíjas  
2001: ELTE TTK – okleveles matematikatanár  
2002–2003: Bielefeld – DAAD-ösztöndíjas  
2003–: ELTE TTK – tanársegéd  
2000–2004: mbuttons/Mat-kapcsoló hétnyelvű internetes matematikai szó- és fogalomtár egyik magyar fordítója.  
2005: PhD fokozat  
2006: adjunktus

*Fő kutatási területek: gradiens módszerek Hilbert-terekben, konjugációk vizsgálata közönséges differenciálegyenletek megoldása és diszkrétizáltja között bifurkációs pontok közelében.*

### **Pál Jenő**

- 1975: ELTE TTK – okleveles matematika-fizika szakos középiskolai tanár  
1975–1977: ELTE TTK Analízis II. Tanszék – tudományos továbbképzési ösztöndíj  
1977: egyetemi doktori cím  
1978–1979: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematika Tanszék – egyetemi tanársegéd

- 1979–1991: egyetemi adjunktus  
 1982: Farkas Gyula-díj  
 1989: ELTE TTK – kiváló oktató  
 1990: matematikai tudományok kandidátusa  
 1991: egyetemi docens  
 2003: Kari Könyvtárbizottság tagja

*Fő kutatási területek: Walsh–Fourier-transzformáció, diadikus derivált és integrál.*

### **Schipp Ferenc**

- 1962: ELTE – okleveles matematika–fizika–ábrázoló geometria szakos tanár  
 1962–1967: ELTE Analízis II. Tanszék – egyetemi tanársegéd  
 1966: egyetemi doktori cím  
 1967–1971: ELTE Analízis II. Tanszék – egyetemi adjunktus  
 1970: kandidátusi cím  
 1971–1976: ELTE Analízis II. Tanszék – egyetemi docens  
 1976: tudományok doktora fokozat  
 1976–1983: ELTE Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – egyetemi tanár  
 1977–1982: ELTE TTK – oktatási dékánhelyettes  
 1984–2004: ELTE Numerikus Analízis Tanszék – tanszékvezető egyetemi tanár  
 2004–: ELTE IK Numerikus Analízis Tanszék – egyetemi tanár  
 1977–1990: MTA Matematikai Bizottság – titkár  
 1987–1988: Tennessee Egyetem Matematikai Intézet (Knoxville, USA) – vendégprofesszor  
 1990–1991: Tennessee Egyetem Matematikai Intézet (Knoxville, USA) – vendégprofesszor  
 1988–1993: ELTE Informatikai Tanszékcsoporthoz – vezető  
 1993: JPTE Matematika Tanszék – féléllású egyetemi tanár  
 1994–2004: JPTE Matematika Tanszék – tanszékvezető egyetemi tanár  
 1994–: MTA SZTAKI – külső munkatárs  
 1977–1990: MTA Matematikai Bizottság – titkár  
 1990–1993: MTA Matematikai Bizottság – tag  
 2000–: MTA Matematikai Bizottság – tag  
 1993–1996: MTA Számítástechnikai Bizottság – tag  
 1994–2003: ELTE Matematikai Habilitációs Bizottság – tag  
 1998–2000: ELTE Matematikai Habilitációs Bizottság – elnök  
 1994–2000: BME Matematikai Habilitációs Bizottság – tag  
 1978: Analysis Mathematica nemzetközi folyóirat – szerkesztőbizottsági tag  
 1976: Annales Univ. Sci., Budapest Sect. Math. – szerkesztőbizottsági tag  
 1988: Annales Univ. Sci., Budapest Sect. Comput. – szerkesztőbizottsági tag  
 1996: Mathematica Pannonica – szerkesztőbizottsági tag  
 1978: MTA Matematikai Díj (Erdős-díj)  
 1988: ELTE Természettudományi Díj (Simon Péterrel megosztva)  
 1995: Szent-Györgyi Albert-díj  
 2000: Szele Tibor-díj  
 2002: ELTE Egyetemi Doktori Tanács – tag  
 2003: ELTE IK Kari Doktori Tanács – elnök  
 2004: Magyar Köztársaság Érdemrend tisztikeresztje  
 2008: Széchenyi-díj  
 2012: ELTE tiszteletbeli professzor és doktor

*Fő kutatási területek: Fourier-sorok, harmonikus analízis, martingálmélet, numerikus módszerek, rendszer- és irányításmélet.*

### **Simon Péter**

- 1973: ELTE TTK – okleveles matematika–fizika szakos tanár  
 1973: Felsőoktatási Tanulmányi Érdemérem  
 1973: Rényi Kató-díj  
 1973–1978: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – egyetemi tanársegéd

- 1975: egyetemi doktori cím  
 1975–1976: BME Gépészkar Matematika Tanszék – másodállású tudományos segédmunkatárs  
 1978–1983: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszék – egyetemi adjunktus  
 1982: kandidátusi cím  
 1985: Kiváló Munkáért  
 1987: ELTE Természettudományi Díj (Schipp Ferencsel megosztva)  
 1989: MTA Alexits György-díj  
 1983–2003: ELTE TTK Numerikus Analízis Tanszék – egyetemi docens  
 2002: ELTE – habilitáció  
 2003–2004: ELTE IK Numerikus Analízis Tanszék – egyetemi tanár  
 2004–: ELTE IK Numerikus Analízis Tanszék – tanszékvezető egyetemi tanár  
 2003–: ELTE IK Oktatási Bizottság – tag  
 2005: MTA doktora  
 2005: A Kar Kiváló Oktatója  
 2008: Az Annales Univ. Sci. Bp. Sect. Comput. szerkesztőbizottsági tagja  
 2008–2012: Az MTA Matematikai Bizottságának tagja  
 2009: Pro Facultate Informatica (az ELTE IK nevesített emlékérmé)  
 2009: A Kar Kiváló Oktatója  
 2013: Az ELTE IK Professori Tanácsának az elnöke

*Fő kutatási terület: speciális ortogonális rendszerek szerinti Fourier-sorfejtések vizsgálata.*

### **Stoyan Gisbert**

- 1965: Rostocki Egyetem – okleveles matematikus  
 1965–1967: NDK Akadémia Alkalmazott Matematika és Mechanika Intézet, Berlin – tanársegéd  
 1967–1971: Lomonosov Egyetem, Moszkva – aspiráns  
 1971: kandidátusi cím  
 1971–1983: Matematika és Mechanika Központi Akadémiai Intézet – tudományos munkatárs  
 Berlin – doktori cím  
 1982: ELTE Számítóközpont – tudományos munkatárs  
 1984–: ELTE – oktató  
 1987: ELTE Számítóközpont – címzetes egyetemi tanár  
 1990–: ELTE Számítóközpont – egyetemi tanár  
 1993: Alkalmazott Matematika Doktori Iskola kezdeményezése, megszervezése Prékopa András vezetése alatt  
 1994: ELTE – alkalmazott matematikus szak megszervezése  
 1993: ELTE Numerikus Analízis Tanszék – egyetemi tanár  
 1996: az alkalmazott matematikus szak beindítása, annak oktatási bizottságának vezetője  
 2012: Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje

*Fő kutatási területek: numerikus lineáris algebra, differenciálegyenletek (különösen parciális differenciálegyenletek) numerikus megoldása, műszaki alkalmazások.*

### **Szili László**

- 1978: okleveles matematika–fizika szakos középiskolai tanár  
 1980: egyetemi doktori cím  
 1989: egyetemi adjunktus  
 1994: kandidátusi cím  
 1995: egyetemi docens  
 2003: Költségvetési Bizottság tagja

*Fő kutatási terület: approximációelmélet.*

### **Weisz Ferenc**

- 1988: ELTE TTK – okleveles matematikus  
 1988–1991: MTA – TMB-ösztöndíj  
 1989: Pro Scientia Aranyérem, az MTA és az Oktatási Minisztérium díja  
 1991: kandidátusi cím

- 1991: tudományos munkatárs  
 1992–1993: vendégkutató, Ludwig-Maximilians-Universität, München, DAAD ösztöndíj  
 1994: tudományos főmunkatárs  
 1996: egyetemi docens  
 1997: MTA Alexits György-díj  
 1998–1999: vendégkutató, Humboldt Universität zu Berlin, Berlin, Humboldt ösztöndíj.  
 1999: Széchenyi Professzori Ösztöndíj  
 2001: MTA doktora  
 2002: ELTE – habilitált doktor  
 2003–: ELTE – egyetemi tanár  
 2003: Minőségbiztosítási Bizottság tagja  
 2003: Kari Doktori Iskola Tanácsa tagja  
 2004–2006: vendégkutató, University of Vienna, Lise Meitner ösztöndíj.  
 2004: Tudományos Díj, az ELTE Informatikai Kar díja.  
 2008: Az Annales Univ. Sci. Bp. Sect. Comput. szerkesztőbizottsági tagja  
 2008: A Mathematica Pannonica szerkesztőbizottsági tagja  
 2010: Tudományos Díj, az ELTE Informatikai Kar díja.  
 2010 A Journal of Classical Analysis szerkesztőbizottsági tagja.

*Fő kutatási terület: Fourier-analízis.*

# PROGRAMOZÁSELMÉLET ÉS SZOFTVERTECHNOLÓGIAI TANSZÉK

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C  
Telefon: 381-2319  
Fax: 381-2140  
E-mail: [nadas@inf.elte.hu](mailto:nadas@inf.elte.hu)  
Honlap: <http://pszt.inf.elte.hu>  
Tanszékvezető: Dr. Istenes Zoltán, egyetemi docens

## A tanszék története

A Programozáselmélet és Szoftvertechnológiai Tanszék 2003. szeptember 1-jén jött létre az Általános Számítástudományi Tanszék egyik utódjaként.

A tanszék új tantervi tematikákat dolgozott ki az új BSc és MSc szakok keretében, 11 főállású, 3 ösztöndíjas doktori hallgatóval, 5 fő külső óraadó bevonásával tanévenként összesen heti közel 400 tanrendi órát hirdet meg.

A tanszéken belül dolgozik a Neurális Információfeldolgozás Csoport (<http://nipg.inf.elte.hu/>) melynek vezetője Dr. Lőrincz András.

## A tanszék oktatási területe

A tanszék a programozás, a szoftvertechnológia elméleti és gyakorlati kérdéseit, s ezekhez kapcsolódva a mesterséges intelligencia egyes területeit vizsgálja és oktatja.

A tanszék feladata a programozás elméleti alapjainak, módszertanának és technológiájának oktatása és kutatása. Vizsgálatunk tárgyát képezik a hardver- és szoftverarchitektúrák, amelyek különböző programozási paradigmákat támogatnak, a programozás elemi módszerei, a strukturált és az objektumelvű programozás módszertanai és az ezeket támogató technológiák mind szekvenciális, mind pedig párhuzamos és elosztott programozási környezetben. A fenti problémaköröket a mesterséges intelligencia módszereivel és eszközeivel is tanulmányozzuk. Így a programok helyességének bizonyítása, minőségi jellemzőinek vizsgálata mellett a helyes programok származtatásának módszerei és ezek technológiai vonatkozásai is a tanszék profiljába tartoznak.

A Robotika labor a tanszék kezelésében van, ami a hallgatók körében évek óta nagy népszerűségnek örvend.

A tanszék személyi összetétele alapján a fenti témakörök oktatását BSc, MSc és PhD szintű képzésben is tudja vállalni, mivel rendelkezik a megfelelő oktatási, kutatási és szakmai háttérrel.

A tanszék oktatói részt vesznek az első éves hallgatók mentorálási programjában is.

Tanszékünk vezetésével folyik a TÁMOP -4.1.2.A/1-11/1-2011-0050 „Infokommunikáció területén, nemzetközi mesterképzések keretében megvalósuló tananyagfejlesztés” című projekt. A projektben az Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatikai Kara és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Kara tízenhét angol nyelvű tananyagot dolgoz ki – hét mesterképzési program keretében –, amelyek illeszkednek az EIT ICT Labs program célkitűzéseihez. Ebben a programban részt vesz még a Cisco Systems Magyarország, valamint a General Electric Magyarország is. A mesterképzési programok célja, hogy a végzett hallgatók tudása és elsajátított kompetenciája versenyképes tudást biztosítson és a munkaerő-piaci igényeknek megfeleljen. Az EIT ICT Labs egy új kezdeményezés, melynek célja, hogy Európát globális IKT vezetői pozícióba juttassa. Küldetésének céljait európai között létrehozott új típusú társulások létrehozásával kívánja elérni (<http://eit.ictlabs.eu/>).

## A tanszék legfontosabb kutatási projektjei

Sikeresen zártunk számos K+F pályázatot, projektet.

Tanszékünknek legfontosabb ipari partnerei: Alerant Informatikai Zrt., NETvisor Informatikai és Kommunikációs Zrt., valamint az Air Force Research Laboratories (USA), Honda Research Institute (G), Panasonic PINTL (USA), Panasonic OWL (UK).

Hazai és külföldi kutatási partnerekkel a kiemelt projektjeink: European Robotic Surgery (Európai Robotikai Sebészet) EU FP7 CSA projekt 2011–2013, az Innovation Engine in Blogspace (Innovációs gép a blogterben) US Air Force Information Directorate projekt 2007–2011, a



PERCEPT: *Perceptual Consciousness – Explication and Testing* (Érzékelési tudat – megfogalmazás és tesztelés) EU FP7 STREP projekt 2007–2010, a *NEW TIES: New and Emergent World Models Through Individual, Evolutionary, and Social Learning* (Új és emergens világmodellek individuális, evolúciós és közösségi tanulás során) EU FP7 STREP projekt 2004–2008, ELTE Informatikai Kooperációs kutatási és Oktatási Központ 3. számú kutatási főirányában kutatómunkát végeztünk.

Tudásszint kiegyenlítő rövid ciklusú e-Learning kurzusok kifejlesztése. A tananyagokat a Corvinus Egyetemmel, mint témavezetővel együttműködve dolgoztuk ki.

Leonardo projekt: ICT Lane, Towards a shared European Language for ICT qualification and competences. Több európai partnerrel együttműködve dolgoztuk ki az informatikai szakok kompetenciáit.

ERASMUS-ECCE projekt: Engineering Observatory on Competence Based Curricula for Job Enhancement. Ipar és az oktatás kapcsolatának javítására vonatkozó kutatásokat végeztünk több európai partner közreműködésével.

Vezető hazai telekommunikációs céggel közös projektben a tanszék munkatársai a hallgatók részvételével fejlesztettek ki egy modern mesterséges intelligencia alapon működő szoftver prototípust.

A Neurális Információfeldolgozás Csoport kutatási témái a humán-számítógép és számítógép-humán interfészekkel és a számítógéppel támogatott együttműködés és közös munka lehetőségeire „fókuszál”. A kutatás területéhez tartozik a természetes nyelvfeldolgozás, a kérdező-válaszoló és dialógusrendszerek, a képfeldolgozás (pl. érzelembecsléshez), a grafika (pl. érzelem kifejezéséhez), osztályozó, klaszterező, előrejelző és célorientált rendszerek.

Mindezekhez ipari minőségű szoftverekre van szükség, lehetőleg mobil eszközökre, illetve a különböző platformok (Android, iOS, Windows) közti kapcsolatot is biztosítani kell.

A csoport számos hazai partnerével részt vesz nemzetközi projektjeinkben mint például az European Robotic Surgery EU FP7 CSA Paolo Fiorini (Veronai Egyetem) projektben.

A tanszék munkatársai továbbá jelentős vezető, szervező és kutatási szerepet vállalnak az EIT ICT Labs keretében. A két jelentős kutatási projekt a Kiber-fizikai rendszerek orvosi környezetben (vezető Daniel Donntag, Saarbrücken, DFKI) valamint a Játékos tanulás felhőbeli számításokkal fogyasztóknak (vezető: Franca Garzotto, Milánói Műszaki Egyetem)

ACM programozási verseny szervezése (hazai és nemzetközi részvétel), hallgatók felkészítésében a tanszék évek óta szerepet vállal.

Nemzetközi kapcsolataink intenzívek, az Erasmus és CEEPUS csereprogramokban, konferenciákon, kutatási együttműködésekben, valamint vendégoktatók fogadásában vesznek rész tanszéki kollégák.

A tanszék munkatársainak száz közeli írott publikációja jelent meg, és tudományos előadásokat tartottunk tudományos intézetekben, konferenciákon, valamint több nemzetközi konferencia programbizottságába kaptunk meghívást.

## Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Istenes Zoltán egyetemi docens, tanszékvezető	2.604	8484	istenes@inf.elte.hu <a href="http://quasar.inf.elte.hu">http://quasar.inf.elte.hu</a>
Borsi Zsolt tanársegéd	2.612	8494	bzsr@inf.elte.hu
Giachetta Roberto tanársegéd	2.618	8496	groberto@inf.elte.hu <a href="http://people.inf.elte.hu/groberto">http://people.inf.elte.hu/groberto</a>
Dr. Gregorics Tibor egyetemi docens	2.611	8493	gt@inf.elte.hu <a href="http://people.inf.elte.hu/gt">http://people.inf.elte.hu/gt</a>
Keszthelyi Zsolt tanársegéd	2.612	8494	keszthelyi@inf.elte.hu
Lengyel Zsolt tanársegéd	2.618	8496	lengyel@inf.elte.hu <a href="http://lengyel.web.elte.hu">http://lengyel.web.elte.hu</a>

Dr. Lőrincz András tudományos főmunkatárs	4.729	8347	lorincz@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/lorincz/
Nádas Ivánné ügyviteli alkalmazott	2.619	8219 381-2319	nadas@inf.elte.hu
Palotai Zsolt tudományos munkatárs	4.729	8347	zspalotai@inf.elte.hu
Sántáné-Tóth Edit címzetes egyetemi docens	2.610	8491	santa@inf.elte.hu, http://people.inf.elte.hu/santa
Dr. Sike Sándor egyetemi docens	2.611	8493	sike@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/sike
Szabó Zoltán tudományos segédmunkatárs	4.730	8346	szzoli@cs.elte.hu http://npg.inf.elte.hu/szzoli
Szabolcs Tünde Veronika igazgatási ügyintéző	4.731	8347	tundesz@inf.elte.hu
Szendrei Rudolf tanársegéd	2.703	8125	swap@inf.elte.hu
Dr. Varga László professzor emeritus	2.601	8481	varga@ludens.elte.hu
Varga László Zsolt habilitált adjunktus	2.602	8482	lvarga@inf.elte.hu

#### Külső óraadók

Név és beosztás	Munkahely	Telefon	E-mail és honlap
Bakay Árpád üzletfejlesztési igazgató	Netvisor Kft	371 2700	arpad.bakay@netvisor.hu
Boldog Tamás Scrum Master	JFS Kft.		Boldog.Tamas@alerant.hu
Bozsik József szoftverfejlesztő	Lufthansa Systems	372-2500 /8496 m	bozsik@inf.elte.hu
Kátai Kornél Bálint szoftware architect	Sonrisa Informatikai Kft		kataik@gmail.com
Dr. Langer Tamás címzetes docens	nyugdíjas		langer@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/langer
Siklósi István	nyugdíjas		s.siklosi.istvan@gmail.com

#### Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Dr. Csizmazia Albert adjunktus	1971–2009
Dr. Fóthi Ákos docens	1970–2011
Dr. Kozma László docens	1983–2012
Szabóné Nacs Rozália mestertanár	1978–2012
Dr. Száz Géza docens	1972–2009
Dr. Szelezsán János docens	1981–2011

#### Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Grad-Gyenge László György	2011

Lengyel Zsolt	2010
Pintér Balázs	2010
Vörös Gyula	2010

## Az oktatók életrajzai

### Borsi Zsolt

2004: ELTE matematika és informatika tanári diploma

2004–: az ELTE oktatója – tanársegéd

2008–: az ACM versenyek szervezője

*Fő oktatási területek: programozási módszertan*

### Csizmazia Albert

1971–2009: az ELTE oktatója,

1971–1979: tanszéki szerződések keretében végzett szoftverfejlesztések, főleg a KFKI-val való munkakapcsolatokban

1979: egyetemi doktori disszertációjának védeése, címe: „Matematikai alapsoftware”

1979–1994: nagy programrendszerek tervezése és fejlesztése (Svájc, NSZK)

1994–2009: az oktatás mellett folyamatosan részt vesz szoftverfejlesztésben, -tervezésben külső cégeknél

1996–: a programozási környezet tárgy gazdája

2004–2009: a kari Költségvetési Bizottság tagja

*Fő oktatási területek: programozási környezet, Unix operációs rendszer (Korábban: programozási nyelvek, programozási módszertan, numerikus módszerek)*

### Fóthi Ákos

1970–: az ELTE oktatója

1990–1996: ELTE TTK kari tanács tagja

1996–2000: Egyetemi tanács tagja

2002: Magyar Köztársasági Bronz Érdemkereszt

2003–: docens

2003: Pro Universitate kitüntetés

2004–2010: tanszékvezető, az ELTE Informatikai Kar Kari Tanácsának tagja, Ügyrendi Bizottságának elnöke

2007: a Kar Kiváló Oktatója

2007: Pro Facultate Informatika kitüntetés

2011: a Kar Kiváló Oktatója

2011: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság “Kalmár-díj” kitüntetés

*Fő oktatási, kutatási területek: programozási módszertan, programozáselmélet, természettudományos alkalmazások*

### Giachetta Roberto

2009: ELTE programtervező matematikus diploma

2009–2011: Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai Kar (PPKE ITK) vendégtanára

2009–: az ELTE oktatója, tanársegédje

2010–2011: Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) kutató-fejlesztő munkatársa

2012: a Kar Kiváló Oktatója

*Fő oktatási, kutatási területek: térinformatika, távérzékelés, alkalmazások fejlesztése, algoritmusok és adatszerkezetek*

### Gregorics Tibor

1986–: az ELTE oktatója, jelenleg egyetemi docens

1993–: a Mesterséges intelligencia alapozó tárgy és mesterséges intelligencia sáv (2008-tól Intelligens rendszerek blokk) felelős oktatója  
 1994: PhD fokozat  
 1996: egyetemi docensi kinevezés  
 2000–: az elemi alkalmazások fejlesztése tantárgy csoport felelős oktatója  
 2003–2010: az NJSZT MI szakosztály vezetőségi tagja  
 2003–2007: az ELTE Informatikai Kar Kari Tanácsának tagja,  
 2003–: a kari Oktatási Bizottság tagja  
 2005–2006: részvétel a HEFOP-3.3.1-P.-2004-09-0093/1.0 pályázatban  
 2008: Kar Kiváló Oktatója  
 2008–: A programtervező informatikus alapszakon a Programozás c. tantárgy kidolgozója és felelőse és előadója  
 2009–: Mesterséges intelligencia kurzusok a Selye János Egyetemen a CEEPUS támogatásával  
 2010: Postai címek standardizálása témájú kutatás-fejlesztési feladat projekt vezetője  
 2010–12: részvétel a TÁMOP 4.2.1./B-09/1/KMR-2010-0003 alprojektben  
 2012: Kar Kiváló Oktatója  
 2012–: PTI MSc Szintézis és verifikáció és Ismeretalapú modellezés tárgyak felelőse és előadója  
 2013–: PTI MSc Komponens alapú szoftverfejlesztés tárgy felelőse és előadója  
*Fő oktatási területek: mesterséges intelligencia, programozási módszertan*

### **Istenes Zoltán**

1991: villamos üzemmérnök oklevél, Kandó Kálmán Villamosipari Műszaki Főiskola  
 1992: Maitrise diploma, Nantes-i Egyetem, Franciaország  
 1993: D.E.A. diploma, Nantes-i Egyetem, Franciaország  
 1993–1996: Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar  
 1996–1998: A.T.E.R. ideiglenes oktatási-kutatási munkatárs, Nantes-i Egyetem, Franciaország  
 1997: Nantes-i Egyetem, Franciaország – PhD diploma  
 1998–: az ELTE Általános Számítástudományi Tanszékének oktatója  
 1999–: robotika labor vezetése  
 2000–: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság tagja  
 2004–: Erasmus koordinátor az ELTE és a Nantes-i egyetem között  
 2006–: Egyetemi docens  
 2007–: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság “Robotika szakosztály” alapító tag és elnök  
 2008–: ETAPS konferencia FORMED2008 workshop szervező és szerkesztő bizottsági tag  
 2008–: HungaroMars 2008, MDRS projekt résztvevő, ELTE-TTK Meteorológiai Tanszékkel szoros együttműködés  
 2009–: European Institute of Innovation & Technology, Information and Communication Technologies Labs, Knowledge and Innovation Communities (EIT ICT Labs KIC),  
 2009–: ELTE Informatikai Kar, kari tanács tag  
 2010–: Kar Kiváló Oktatója  
 2011–: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság “Neumann-díj” kitüntetés  
 2011–: TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0050 “Infokommunikáció területén, nemzetközi mesterképzések keretében megvalósuló tananyagfejlesztés” projekt, projekt menedzser  
 2012–: EIT ICT Labs Budapest Associate Partner Group and Co-Location Center manager, „Education Action Line” akadémiai felelős, „doktori képzési központ” vezetője.  
*Fő oktatási és kutatási területei a számítógépek felépítése, a robotika, a mesterséges intelligencia, a B módszertan és kapcsolata a formális módszerekkel. Vendégelőadó ERASMUS és CEEPUS programokban. Robotika témájú versenyeket és rendezvényeket szervez és segíti a hallgatók felkészítését.*

### **Keszthelyi Zsolt**

okleveles informatika szakos tanár, mérnök informatikus, informatikus mérnök-tanár  
 2006-tól az ELTE oktatója, tanársegéd

*Fő oktatási területek: programozási technológia, alkalmazások fejlesztése, szoftverfejlesztési projektmunka*

### **Kozma László**

- 1972: József Attila Tudományegyetem, Szeged – Matematikus (programtervező) diploma  
1972–1975: INFELOR Rendszertechnikai Vállalat programtervező  
1976–1983: SZÁMKI, SZÁMALK jogutódok tudományos munkatárs  
1982: matematika tudomány kandidátusa  
1983: ELTE, TTK számítástechnikai főmunkatárs  
1993: egyetemi docens  
1996–2003: tanszékvezető, ELTE TTK Informatikai Tanszékcsoport Általános Számítástudományi Tanszék  
1997–2001: tanszékcsoport-vezető, ELTE TTK Informatikai Tanszékcsoport  
2001–2003: ELTE TTK gazdasági és műszaki dékánhelyettes  
2002: Neumann János díj  
2003: habilitáció  
2003: Pro Universitate Emlékérem,  
2003: Gábor Dénes Emlékérem  
2003–2012: Dékán, ELTE Informatikai Kar  
2009: Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje  
2012: Az Eötvös Loránd Tudományegyetem Emlékérme

*Fő oktatási és kutatási területek: objektum-orientált programozás elméleti és gyakorlati kérdései, párhuzamos programozás problémái, programozási nyelvek szemantikája, temporális logikák és alkalmazásai.*

### **Langer Tamás**

- 1972: egyetemi diploma, ELTE, TTK, matematikus szak  
1976: egyetemi doktori cím, ELTE, matematikai (számítástechnikai) tudomány  
1972–1983: Infelcor, SZÁMKI, SZÁMALK programtervező, tudományos munkatárs, projektvezető, osztályvezető  
1983–1990: SZKI projektvezető, osztályvezető  
1988: Megosztott Állami Díj (Széchenyi Díj elődje) az MPROLOG fejlesztésért  
1990–2003: IQSOFT Rt műszaki igazgató  
1997–2005: Magyar Projektmenedzsment Szövetség elnökségi tagja  
2003–2006: PMI Budapest, Magyar Tagozat elnökségi tagja  
2004–: Alerant Zrt. műszaki igazgató  
2004–: ELTE IK külső oktatója  
2009: ELTE címzetes egyetemi docens

*Fő oktatási területek: projektmenedzsment és vállalatmenedzsment az informatikában, agilis projekt-végrehajtási módszertanok a szoftverfejlesztésben*

### **Lengyel Zsolt**

- 2004–: ELTE IK – programtervező matematikus szakos hallgató  
2007–2009: ELTE IK – megbízott gyakorlatvezető  
2009: ELTE IK – programtervező matematikus diploma  
2009–: ELTE IK – tanársegéd  
2010–: ELTE IK – PhD tanulmányok  
2011–: ELTE IK – a Programozási Technológia I-II. tárgy felelős oktatója

*Fő oktatási, kutatási területek: programozási technológia I–II., programozás, alkalmazások fejlesztése, XML sémák formális módszertana.*

### **Lőrincz András**

- 1975: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest – fizikus diploma  
1978: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest – egyetemi doktor  
1978: MTA Izotópkutató Intézete – tudományos munkatárs  
1980–1984: University of Chicago – segédmunkatárs  
1986: fizika tudomány kandidátusa  
1986: MTA Izotópkutató Intézete – tudományos főmunkatárs  
1986: MTA Izotópkutató Intézete, Kémiai Fizika Osztály osztályvezető

1988: Illinois Institute of Technology – Junior Faculty *Teaching Award*  
 1997: József Attila Tudományegyetem (ma Szegedi Tudományegyetem) – lézerfizika habilitáció  
 1997: Mindmaker kft – tudományos igazgató  
 1997: József Attila Tudományegyetem (ma Szegedi Tudományegyetem) – egyetemi magántanár  
 1998: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest – tudományos főmunkatárs  
 2000: Széchenyi Professzori ösztöndíj  
 2004: Széchenyi István ösztöndíj  
 2004: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Kalmár Díja  
 2006: Európai Mesterséges Intelligencia Tanács tagjává választotta (ECCAI Fellow) a mesterséges intelligencia területén végzett úttörő munkájáért.  
 2009: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest – informatikai habilitáció  
 2009: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest – Innovációs Díj  
*Fő oktatási és kutatási területek: humán számítógép együttműködés, mesterséges intelligencia, mesterséges neuronháló, természetes nyelvfeldolgozás, gépi látás, gépi tanulás, mesterséges általános intelligencia, célorientált rendszerek.*

### **Palotai Zsolt**

2000–2001: Pázmány-Eötvös Alapítvány ösztöndíj  
 2002–2003: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság „Web keresők intelligens környezetben” ösztöndíj  
 2003: Budapesti Műszaki Egyetem, Műszaki Informatika Szak, Kiváló diplomamunka  
 2003–2006: Neumann János Számítógép-tudományi Társaság „Intelligens rendszerek” ösztöndíj  
 2008: ELTE Informatika Doktori Iskola, PhD fokozat  
 2011–: Colleyeder KFT társalapító, ügyvezető igazgató  
 2012–: ELTE Programozáselmélet és Szoftvertudományi Tanszék – tudományos munkatárs.  
*Fő oktatási és kutatási területek: humán számítógép együttműködés, gépi látás, elosztott rendszerek, mesterséges intelligencia.*

### **Sántáné-Tóth Edit**

1961: József Attila Tudományegyetem, Szeged, matematika tanár és alkalmazott matematikus (programtervező) szak  
 1961–1962: MTA Számítástechnikai Intézet, gyakornok  
 1962–1970: Dunai Vasmű, Dunaújváros, alkalmazott matematikus  
 1970–1973: INFELOR, tudományos munkatárs  
 1973–1977: SZÁMKI, tudományos főmunkatárs, osztályvezető  
 1975: Akadémiai Pályadíj  
 1975–2012: NJSZT Mesterséges Intelligencia Szakosztály vezetőségi tagja  
 1977–1990: SZKI Elméleti Laboratórium, tudományos főmunkatárs, osztályvezető  
 1984: Kalmár László emlékérem (NJSZT)  
 1988: Állami díj (jelenlegi Széchenyi-díj)  
 1990–1993: IQSOFT Intelligens Software Rt., főmunkatárs  
 1993: nyugdíjasként felsőoktatási intézményekben oktat (ELTE TTK majd IK, KKMF majd BMF/OE NIK, DF, illetve több éven át VE, NYME); jelenleg: OE NIK, BKF.  
 1997: Kandó Kálmán emléklakett  
 1999: Dunaújvárosi Főiskolai Oktatásért emléklakett  
 1999–: az ELTE Informatikai Kar vendégelőadója  
 2001: címzetes főiskolai docens (DF)  
 2008: Életmű díj (NJSZT)  
 2010: Címzetes egyetemi docens (OE)  
 2011: Kozma László emlékérem (BME)  
*Fő oktatási és kutatási területek: mesterséges intelligencia (ezen belül: bizonytalanságkezelés, ismeretalapú és szakértő rendszer rendszerek, ontológia), döntéstámogató rendszerek; mindezek módszertani és oktatási kérdései. A tárgyakhoz tartozó jegyzet és könyv szerzője.*

### **Sike Sándor**

1988–: az ELTE oktatója, jelenleg docens  
 1990–1992: Anglia, Leeds-i egyetem – PhD tanulmányok  
 1996–: docensi kinevezés  
 2001: ELTE TTK Kiváló Oktatója  
 2001–: a programozási technológia I-II., szoftvertechnológia tárgy felelős oktatója.  
 2002–2006: az Informatika Kar Jegyzetbizottságának tagja  
 2004–: az Informatika Kar Laboratóriumi Bizottságának tagja.  
 2005–: a szoftvertechnológia sáv felelőse  
 2009–2011: TECH-08 A2-SZOMIN08 Szoftverminőség-biztosítási szolgáltatáscsomag projekt tanszéki témavezetője  
 2013–: TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0050 “Infokommunikáció területén, nemzetközi mesterképzések keretében megvalósuló tananyagfejlesztés” projekt, szakmai vezetője  
 2013–: “Modellalapú fejlesztés gyakorlati alkalmazása telekommunikációs területen” című projekt tanszéki vezetője  
 2013–: Informatikai Kar kari tanácsának tagja  
*Fő oktatási területek: szoftvertechnológia, programozási technológia I–II., programozás, objektumelvű alkalmazások fejlesztése*

### **Szabó Zoltán**

1988–: az ELTE oktatója, jelenleg docens  
 1990–1992: Anglia, Leeds-i egyetem – PhD tanulmányok  
 1996–: docensi kinevezés  
 2001: ELTE TTK Kiváló Oktatója  
 2001–: a programozási technológia I-II., szoftvertechnológia tárgy felelős oktatója.  
 2002–2006: az Informatika Kar Jegyzetbizottságának tagja  
 2004–: az Informatika Kar Laboratóriumi Bizottságának tagja.  
 2005–: a szoftvertechnológia sáv felelőse  
 2009–2011: TECH-08 A2-SZOMIN08 Szoftverminőség-biztosítási szolgáltatáscsomag projekt tanszéki témavezetője  
 2013–: TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0050 “Infokommunikáció területén, nemzetközi mesterképzések keretében megvalósuló tananyagfejlesztés” projekt, szakmai vezetője  
 2013–: “Modellalapú fejlesztés gyakorlati alkalmazása telekommunikációs területen” című projekt tanszéki vezetője  
 2013–: Informatikai Kar kari tanácsának tagja  
*Fő oktatási területek: szoftvertechnológia, programozási technológia I–II., programozás, objektumelvű alkalmazások fejlesztése*

### **Száz Géza**

1972–: az ELTE oktatója  
 1978–2009: egyetemi szoftverfejlesztési projekt (Svájc)  
 1994: docens  
*Sokéves nemzetközi szoftverfejlesztői tapasztalata van. A pénzügyi, banki rendszerek szakértője.*

### **Szelezsán János**

1957–69: Magyar Tudományos Akadémia Kibernetikai Kutató Csoportja (Számítástechnikai Központ, igazgatóhelyettes)  
 1958: ELTE TTK – alkalmazott matematikus oklevél  
 1969: kandidátusi fokozat (matematikai tud.)  
 1960–2011: ELTE TTK, Informatikai Kar, másodállású adjunktus, docens  
 1964: Neumann János Számítógéptudományi Társaság alapító tag, főtítkárhelyettes, alelnök, több bizottság elnöke, tagja)  
 1970–75: Országos Tervhivatal Számítástechnikai Központ (igazgatóhelyettes)  
 1975–85: Államigazgatási Számítógépes Szolgálat (igazgató)  
 1976: Neumann Díj  
 1976–80: MTESZ Országos Elnökség

1973–98: MTA Számítástudományi Bizottság tagja  
1974–86: TMB Matematikai Szakbizottság tagja  
1976–2008: IFIP TC-7 tagja  
1978: MTESZ-díj  
1983: Munka Érdemrend Ezüst Fokozat  
1986–92: SZÁMALK Rendszerház Rt (tudományos igazgató)  
1987: Fényes Elek Díj  
1992–2007: Gábor Dénes Főiskola (tanszékvezető főiskolai tanár, oktatási főigazgató-helyettes, rektor, 2008-tól professor emeritus)  
*Fő oktatási területek: a számítástechnika története, programozási nyelvek, adatbázisok*

### **Szendrei Rudolf**

2007: ELTE programtervező matematikus diploma  
2010–: az ELTE oktatója, jelenleg tanársegéd  
*Fő oktatási területek: elemi alkalmazások fejlesztése I-IV., Grafikus és eseményvezérelt alkalmazások fejlesztése, Programozási módszertan, Modellek és formális eszközök*

### **Varga László**

1950-es évek vége: programozói munka az ország első számítógépén, az M3-as gépen  
1963–1979: az MTA Központi Fizikai Kutató Intézetben nagy programrendszerek kidolgozása, projektirányítás  
1968–: részt vesz az ELTE oktatói munkájában  
1972–: részt vesz a programozó matematikus szak tematikájának kidolgozásában, egyetemi jegyzeteket és könyveket írt az új szak informatikai tárgyainak témakörében  
1979–: az ELTE főállású oktatója, a szoftver technológia tantárgy és a programozási módszertan elmélete tantárgy anyagának a kidolgozója és ezen tárgyak oktatója, ezekhez a tárgyakhoz tartozó könyv és egyetemi jegyzet szerzője  
1983–1986: Informatikai Tanszékcsoport vezetője  
1983–1996: Általános Számítástudományi Tanszék vezetője  
1993–1996: Egyetemi tanács tagja  
2006: Eötvös József-díj  
2007: ProFacultate informatika díj  
2009: Magyar Köztársasági Érdemrend Tisztikeresztje  
*Fő oktatási területei: szoftver technológia, programozási módszertan elmélete, a rendszer programok elmélete és gyakorlata, numerikus módszerek*

### **Varga László Zsolt**

1984: villamosmérnök  
1986: szakmérnök (BME)  
1990–1991: CERN vendégkutató  
1992–1993: Queen Mary and Westfield College of the University of London vendégkutató  
1994–1995: CERN vendégkutató  
1995: kandidátus  
1996: MTA SZTAKI, tudományos főmunkatárs, osztályvezető  
1997: PhD fokozat, Budapesti Műszaki Egyetem Villamosmérnöki kar  
2012: habilitáció, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Tudományok



# PROGRAMOZÁSI NYELVEK ÉS FORDÍTÓPROGRAMOK TANSZÉK

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C  
Telefon: 381-2319  
Fax: 381-2140  
E-mail: [plc@inf.elte.hu](mailto:plc@inf.elte.hu)  
Honlap: <http://plc.inf.elte.hu>  
Tanszékvezető: Dr. Horváth Zoltán, egyetemi tanár

## A tanszék története, oktatási feladatai

A Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék 2003. szeptember 1-jén jött létre az Általános Számítástudományi Tanszék egyik utódjaként. A tanszék új tantervi tematikákat dolgozott ki az új BSc és MSc szakok keretében, 8 főállású, 6 részfoglalkozású oktatóval és 8 ösztöndíjas doktori hallgatóval, óraadók bevonásával tanévenként összesen kb. heti 300 tanrendi órát hirdet meg. Tíz diákköri dolgozat készült a tanszéken, 150-nél több szakdolgozat és diplomamunka témavezetését vállaltuk. A tanszék munkatársai közül három fő védte meg PhD értekezését, egy fő habilitált, két fő adjunktusi, ill. két fő docensi beosztásba került. Sikeresen zártunk számos K+F pályázatot (OTKA, IKTA, TECH-08, TÉT, OMAA). A tanszék koordinálja a HU-19 CEEPUS pályázatot (Linz, Ljubljana, Kassa, Kolozsvár, Komárom, Maribor, Nyitra, Plovdiv, Szeged, Szabadka, Újvidék, ELTE), illetve 24 ERASMUS cserekapcsolatot (Amszterdam, Bécs, Braga, Cranfield, Eindhoven, Göteborg, Helsinki, Izmir, Jéna, Kassa, Kent, Klagenfurt, Kolozsvár, Komárom, Lipcse, Metz, München, Nijmegen, Nyitra, Pozsony, Tampere, Turku, valamint Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro és Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea) is gondoz. A tanszék által vezetett CEEPUS pályázat két alkalommal is elnyerte a CEEPUS tagországok Miniszteri Értekezletének díját, 2004-ben és 2007-ben. A tanszék munkatársainak 135 írott publikációja jelent meg, további 50 tudományos előadást tartottunk tudományos intézetekben. Rangos nemzetközi konferenciákat rendeztünk (IFL, TFP, CFP), útnél több nemzetközi konferencia programbizottságába kaptunk meghívást. Részt vállaltunk a 2005. évi OTDK megszervezésében. A tanszék oktatói vezetik a szakkollégiumi informatikai műhelyek munkáját és részt vesznek az első éves hallgatók mentorálási programjában. Az infrastruktúra fejlesztése folyamatos volt: az oktatói gépek is és a Nyelvi labor számítógépei is 3 évnél újabbak. Nemzetközi kapcsolataink intenzívek, az Erasmus és CEEPUS csereprogramot, konferenciáink megszervezését, kutatási együttműködésünk megszervezését, vendégoktatók fogadását pályázati asszisztens segíti. A tanszék ipari kapcsolatai jók, közös K+F projektjeink vannak a Nokióval és az Ericssonnal, az ipari partnerekkel közös kooperatív képzésben évente kb. 30 hallgató témavezetését látjuk el, az ELTE-Ericsson Szoftvertechnológia Labor projektjeinek többségét a Tanszék oktatói és doktoranduszai vezetik, szorosan együttműködik az ELTE-Soft-tal és az EIT ICT Labs oktatási és K+F+I feladataiban is jelentős feladatokat vállalt a tanszék.

## A tanszék oktatási és kutatási területe

A tanszék fő feladata a programozási nyelvek elméleti és gyakorlati háttérének oktatása és kutatása. Ebbe a témakörbe tartozik a programozási nyelvi modellek vizsgálata (imperatív, objektum orientált, deklaratív, funkcionális, generatív, gépi kód stb.) A modellek vizsgálata kiterjed a programozási nyelvek tervezésére, szintaxisára és szemantikájára, formális definícióira, típusrendszerre, implementációira, illetve ezek gyakorlati megvalósítására: fordítóprogramokra, assemblerekre, nyomkövetőkre, kódgenerátorokra. További feladataink a párhuzamos programozás és az osztott rendszerek oktatása.

A tanszék vizsgálja a programozási nyelvek párhuzamos és elosztott rendszerek megvalósítását támogató elemeit, párhuzamos és elosztott programok, ágensek, ill. mobil kód tervezési és megvalósítási modelljeivel való kapcsolatát.

Vizsgáljuk az objektum orientált és funkcionális programozás nyelvi elemeit és eszközeit, ill. a matematikai logika azon alkalmazásait, amelyek támogatják a bizonyítottan helyes programok előállítását, helyességbizonyító eszközök alkalmazását, a programtranszformációkat és programok

minőségi jellemzőinek mérését. A tanszék ennek megfelelően gondozza a matematikai logika alkalmazásszemléletű oktatását, és kutatási feladatként kezeli tételbizonyító eljárások vizsgálatát. Az oktatásban nagy súllyal szerepel az alapvető fontosságú (a gyakorlatban elterjedt, vagy az elméleti kérdéseket jól bemutató) konkrét programozási nyelvek tanítása is.

## Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Horváth Zoltán egyetemi tanár, tanszékvezető	2.605	8485	hz@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/hz
Bánhegyi Erika tanszéki előadó	2.619	1938	berika@inf.elte.hu
Bozó István tanársegéd	2.518	8480	bozoistvan@caesar.elte.hu
Dévai Gergely tanársegéd	2.616/b	8306	deva@inf.elte.hu
Diviánszky Péter tanársegéd	2.616/a	8305	divipp@gmail.com
Góbi Attila tanársegéd	2.620	8497	gobi@pnyf.inf.elte.hu
Kitlei Róbert tanársegéd	2.616/b	8306	kitlei@inf.elte.hu
Kocsisné Dr. Szilágyi Gyöngyi adjunktus	2.620	8497	szilagyi@aszt.inf.elte.hu http://aszt.inf.elte.hu/~szilagyi
Dr. Kozsik Tamás egyetemi docens	2.705	8501	kto@inf.elte.hu http://kto.web.elte.hu
Dr. László Ildikó adjunktus	2.616/a	8305	ildiko@inf.elte.hu http://aszt.inf.elte.hu/~ildiko/
Mészáros Mónika tanársegéd	2.620	8497	bonnie@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/bonnie
Nyékyné Dr. Gaizler Judit docens	2.603	8483	nyeky@elte.hu http://aszt.inf.elte.hu/~nyeky
Páli Gábor tanársegéd (gyakornok)	2.616/b	8306	pgi@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/pgi/
Pataki Norbert tanársegéd	00.503	8498	patakino@elte.hu
Dr. Porkoláb Zoltán egyetemi docens	2.617	8495	gsd@inf.elte.hu http://gsd.web.elte.hu
Szűgyi Zalán tanársegéd	2.518	8480	lupin@elte.hu
Dr. Tejfel Máté adjunktus	2.606	8487	matej@inf.elte.hu http://people.inf.elte.hu/matej
Tóth Melinda tanársegéd	2.518	8480	toth_m@inf.elte.hu
Török Márk tanársegéd	2.620	8497	tmark@caesar.elte
Zsók Viktória tanársegéd	2.606	8487	zsv@inf.elte.hu http://zsv.web.elte.hu

## Külső előadók

Név és beosztás	Munkahely	E-mail és honlap
Pócza Krisztián	LogMeIn Kft.	kpocza@kpocza.net
Májér Viktor	Nokia Siemens Network	jokmokk@gmail.com

Sinkovics Ábel	Morgan Stanley	abel@sinkovics.hu
Vizi Dávid	Morgan Stanley	vizidavidx@gmail.com

### Nyugdíjba vonultak:

Név és beosztás	ELTE munkaviszony időtartama
Dr. Csörnyei Zoltán docens	1979–2012
Pásztoriné Dr. Varga Katalin docens	1975–2012

### Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Antyipin Artyom	2010
Batha Dorián	2010
Cséri Tamás	2011
Domoszlai László	2011
Horpácsi Dániel	2010
Juhász Dávid	2012
Kószegi Judit	2010
Králik Barnabás	2012
Leskó Dániel	2010
Simon Melinda	2011
Sütőné Kovács Andrea Erika	2010
Varga Virág	2012

### Az oktatók életrajzai

#### Bozó István

2009: ELTE IK – programtervező matematikus egyetemi diploma  
 2009–2012: ELTE Informatikai Doktori Iskola – doktorandusz  
 2012–: ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd  
*Főbb oktatási területek: párhuzamos és elosztott programozás, funkcionális programozási nyelvek*  
*Főbb kutatási területek: funkcionális és elosztott programozás, statikus programelemzés (vezérlésfolyam és függőségi elemzés, programszelektelés, változás hatáselemzés, tesztesetszelektáció, kommunikáció elemzés) és transzformálás, kódmegeértés támogatás*

#### Csörnyei Zoltán

1969–1979: MTA SZTAKI tudományos munkatársa  
 1979–1984: ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematika Tanszék oktatója  
 1981: Doktor, matematika (informatika)  
 1983–1989: nagy programrendszerek tervezése és fejlesztése (ICD München, NSZK)  
 1984–2003: ELTE TTK Általános Számítástudományi Tanszék oktatója  
 1994–2008: a kolozsvári Babes-Bolyai Tudományegyetem vendégtanára  
 1996: PhD, matematika (informatika)  
 2001–2003: Széchenyi István Ösztöndíj  
 2001: Tarján Rezső Emlékplakett  
 2003–2012: ELTE IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék oktatója  
 2004–: Eötvös József Collegium Informatika Műhelyének vezetője  
 2005: Kari Tudományos Díj (csoporthozos díj)  
 2005–2008: a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem vendégtanára  
 2006: Pro Universitate emlékérem arany fokozata  
 2006: Kari Tudományos Díj (egyéni díj)  
 2009–: az Eötvös József Collegium Kuratóriumának tagja  
 2012–: nyugdíjas, óraadó

*Fő oktatási területe: típuselmélet, lambda-kalkulus, fordítóprogramok, funkcionális programozási nyelvek implementációja*

### **Dévai Gergely**

- 2004: ELTE IK Programtervező matematikus diploma
- 2004–2007: ELTE IK PhD hallgató
- 2005, 2006: Johannes Kepler Universitat, Linz, ösztöndíjas PhD hallgató
- 2003–2007: Pázmány Péter Katolikus Egyetem, vendégoktató
- 2004–: ELTE IK tanársegéd
- 2010–2011: ELTE-Soft Kft, kutató
- 2011–: Ericsson Magyarország Kft, rendszermérnök

*Fő kutatási területek: programhelyesség, alkalmazásterület-specifikus programozási nyelvek, kódoptimalizálás*

### **Diviánszky Péter**

- 2001: Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar, matematikus diploma
- 2003–2006: ELTE Informatika Doktori Iskola
- 2011–2012: Standard Chartered Bank, Szingapúr, szoftverfejlesztő
- 2006–2011: ELTE IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék, tanársegéd
- 2012–: ELTE IK, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék, tanársegéd
- 2013. II.: MTA Atommagkutató Intézete, Elméleti Fizikai Osztály, Debrecen tudományos segédmunkatárs

*Fő kutatási területek: interaktív programok leírása tisztán funkcionális nyelven, Martin-Löf típuselmélet alkalmazása algoritmusok megadására*

### **Góbi Attila**

- 2006: ELTE – fizikus diploma
- 2008: ELTE – Programtervező Informatikus BSc (kitüntetéses diploma)
- 2009–: ELTE – doktorandusz
- 2012–: ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd

*Fő oktatási területek: programozási nyelvek, Java, C++, elosztott rendszerek*

*Fő kutatási területek: programozási nyelvek, típusrendszerek, programok statikus elemzése*

### **Horváth Zoltán**

- 1986–2003: az ELTE Általános Számítástudományi Tanszék oktatója
- 1996: PhD, matematika (informatika), ELTE
- 2002: az „Év Informatika Oktatója” (VISZ)
- 2003–2006: MTA Bolyai János kutatási ösztöndíj
- 2004: habilitáció, informatika, ELTE
- 2003–2008: tanszékvezető egyetemi docens – ELTE IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék
- 2008– tanszékvezető egyetemi tanár
- 2007–2010: ELTE IK nemzetközi és tudományos ügyek dékánhelyettese
- 2010–2012: ELTE nemzetközi ügyek rektorhelyettese
- 2012– ELTE IK Dékán
- 2009– az EIT ICT Labs Budapest Associate Partner Group vezetője
- 2011– az ELTE–Ericsson Szoftvertechnológia Labor vezetője
- 2009– Kolozsvári Babeş–Bolyai Tudományegyetem vendégprofesszora
- 2002– MTA Informatika- és Számítástudományi Bizottság
- 2007–2013 MTA közgyűlés választott doktori képviselő
- 1998–: a H81/HU19 CEEPUS (informatikai) csereprogram koordinátora
- 2004, 2007: CEEPUS hálózat koordinátoraként: Minister’s Prize of Excellence
- 2000–2007: ELTE Informatikai Diákkör vezetője
- 2004–2005: az OTDT Informatika Tudományi Szekció ügyvezető elnöke
- 2005: a XXVII. OTDK Informatika Tudományi Szekció Szervezőbizottság elnöke
- 2009– az OTDT Informatika Tudományi Szekció elnökhelyettese

2010: Pro Scientia Mestertanár Aranyérem, OTDT  
 2003–2004: IKTA 0089/2002 sz., “Jini Alapú számítási rendszer és integrált grafikus alkalmazás fejlesztői környezet” c. pályázat ELTE munkacsoport témavezetője  
 2004–2005: IKTA 0064/2003 sz., “A magyar SzuperGrid és KlaszterGrid rendszerek felhasználó-orientált egyesítése” c. pályázat ELTE munkacsoport témavezetője  
 2009–2011: TECH-08 A2-SZOMIN08 Szoftverminőség-biztosítási szolgáltatáscomag c. pályázat ELTE munkacsoport témavezetője  
 2013: Az EIT KIC társulásokban való magyar részvétel és partneri közreműködés támogatása c. pályázat szakmai vezetője  
 2005, 2007, 2009, 2011: a közép-európai funkcionális programozás nyári iskola Szervezőbizottság elnöke  
*Fő oktatási területek: párhuzamos és elosztott programozás, funkcionális programozás, programozási nyelvek*  
*Fő kutatási területek: funkcionális és elosztott programozás, funkcionális programok helyessége*

### **Kitlei Róbert**

2004: ELTE – programtervező matematikus diploma  
 2004–: ELTE – doktorandusz  
 2007–: ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd  
*Fő kutatási területek: funkcionális programozás, refaktorálás, párhuzamos és elosztott programozás*

### **Kocsisné Szilágyi Gyöngyi**

1995: MSc, BSc az SZTE programtervező matematikus szakán  
 1995–1998: PhD tanulmányok az SZTE-n  
 1998–2003: tudományos munkatárs az MTA-SZTE Mesterséges Intelligencia Kutató Csoportnál  
 1997: vendégkutató az Athéni Műszaki Egyetemen  
 1998: vendégkutató Svédországban a Linköpingi Egyetemen  
 2001: vendégkutató Friedrich-Alexander Egyetemen Németországban  
 2004: PhD fokozat Matematika és Számítástudomány területén: Deklaratív Nyelvek Függettségi Analízise és Tanulása  
 2003–: Az ELTE Informatikai Kar, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok tanszék adjunktusa  
*Fő kutatási területek: mesterséges intelligencia, logikai programozás, tanulás, adatfolyam analízis, attribútum nyelvtanok*

### **Kozsik Tamás**

1992: ELTE TTK – programozó matematikus (kitüntetéses diploma)  
 1994: ELTE TTK – programtervező matematikus (kitüntetéses diploma)  
 2006: ELTE IK – PhD, Informatikai tudományok (summa cum laude)  
 1994–: ELTE TTK-n, majd IK-n oktató, kutató; jelenleg docens  
 1997–1999: Közép-európai Egyetem, Budapest – kutató  
 1999–2000: Katholieke Universiteit Nijmegen – kutató  
 2010–2012: tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese  
 2012–: pályázati és innovációs ügyek dékánhelyettese  
*Fő kutatási területek: programozási nyelvek, formális módszerek, programelemzés és programtranszformációk, elosztott rendszerek, párhuzamos és konkurrens programozás*

### **László Ildikó**

1990-ig: középiskolai fizika tanár, Székelyudvarhely, Erdély  
 1990: MTA Műszaki Fizikai Kutató Intézete, Fémfizikai Osztályának munkatársa  
 1993–1996: PhD ösztöndíjas, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Fizika Tanszék  
 1996–1999: Vendégkutató, Erlangen-Nürnbergi Egyetem, Erlangen, Optika Metrológiai Tanszék, Németország  
 2000: PhD ösztöndíjas, Florida Institute of Technology, Physics Department, Melbourne, Florida, USA

2001: PhD fokozat, Fizika (Development of Comparative and Direct Coherent Optical Methods), Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Fizika Tanszék

2001: IT Specialista; Orgalagic GmbH, Köln, Németország

2002–: az ELTE IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék oktatója

2003–: adjunktus

*Fő oktatási területek: wveletek és szűrőkészletek alkalmazása a képfeldolgozásban; bevezetés a programozásba; logikai alapozás alkalmazásokhoz;*

*Fő kutatási területek: wveletek és alkalmazásai a képfeldolgozásban – főképp orvosi alkalmazások; optikai mérés technika, számítógépes szimuláció*

### **Mészáros Mónika**

2003: ELTE – programozó matematikus diploma

2004: ELTE – programtervező matematikus diploma

2004–: ELTE – tanársegéd

2005–: ELTE – doktorandusz

*Fő kutatási területek: biztonságos komponensek készítése*

### **Nyékyné Gaizler Judit**

1972–: az ELTE TTK majd IK oktatója, jelenleg részfoglalkozású egyetemi docens

1979: egyetemi doktor – ELTE

1995: PhD – ELTE

2000–2003: Széchenyi professzori ösztöndíj

2000–2005: CEEPUS és ERASMUS együttműködés keretében vendégprofesszor a linzi, klagenfurti, tamperei és kolozsvári egyetemeken.

2000–: PPKE Információs Technológiai Kar, egyetemi docens,

2006–2012 PPKE Információs Technológiai Kar, dékán, jelenleg prodékán

*Fő oktatási, kutatási területek: programozási módszertan, programozási nyelvek*

### **Páli Gábor János**

2006: programtervező matematikus és informatika-szakfordító diploma (Debreceni Egyetem, Informatikai Kar)

2006–2008: szoftverfejlesztő, Invictus Games, Kft.

2008–: önkéntes szoftverfejlesztő, szakfordító, szervező, FreeBSD Projekt

2008–2011: doktori hallgató (ösztöndíjas), Babeş–Bolyai Tudományegyetem,

Matematika és Informatika Kar, Kolozsvár, Románia

2008–: doktori hallgató, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Kar

2010: vendégkutató a Chalmers Műszaki Egyetemen (Göteborg, Svédország)

2010: szervező, BSD-Day 2010 (Budapest)

2011–: tanársegéd, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Kar, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék

2011–: Eötvös József Collegium Informatikai Műhelyének tanára

2011–: alelnök, Magyar BSD Egyesület

2011: szervező, BSD-Day 2011 (Pozsony, Szlovákia)

EuroBSDcon 2011 (Maarssen, Hollandia)

2012: doktori (PhD) fokozat (informatika), Babeş–Bolyai Tudományegyetem

2012: szervező, BSD-Day 2012 (Bécs, Ausztria)

2012: vendégkutató a Cambridge-i Egyetem Számítógéplaborjában (Cambridge, Egyesült Királyság)

2012–: az OCaml Labs munkacsoport tagja (Cambridge-i Egyetem, Számítógéplabor)

*Fő oktatási területek: funkcionális programozás*

*Fő kutatási területek: funkcionális programozás, operációs rendszerek, fordítóprogramok*

### **Pásztorné Varga Katalin**

1953: ELTE – matematika–fizika tanári diploma

1961: Idegennyelvi Főiskola francia fordítói és tolmács oklevél

1971: Bolyai János Matematikai Társulat – tag  
 1973: matematika tudomány kandidátus fokozat  
 1973–2007: MTA Számítástudományi Bizottsága tag  
 1982: egyetemi doktori fokozat  
 1984: Neumann János Számítógéptudományi Társaság – tag  
 1985–1999: MTA TMB Matematikai és Számítástudományi Bizottságának titkára  
 1985: Kalmár László emlékérem  
 1996: habilitáció  
 1996: Pro Universitatae  
 1975–2003: az ELTE Általános Számítástudományi Tanszék oktatója  
 1998–2010: meghívott oktató a Debreceni Egyetem Informatika karán  
 2000–2011: CEEPUS és ERASMUS együttműködés keretében vendégprofesszor a kolozsvári, Chambéry-i, Toulouse-i és Szabadkai, Komáromi, Újvidéki egyetemeken  
 2003–2012: ELTE IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék oktatója. habilitált egyetemi docens  
 2012: A Magyar Felsőoktatásért Emlékplakett  
*Fő kutatási területek: matematikai logika, tételbizonyító módszerek, logikai programozás, logika alkalmazásai*  
*Fő oktatási területek: matematikai logika és alkalmazásai, logikai programozás logikai háttere*

### **Pataki Norbert**

2006: ELTE IK programtervező matematikus diploma  
 2006: ELTE IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd  
 2007: ELTE Informatikai Kar Tudományos Díja (Csoportos)  
 2006–2009: doktorandusz  
 2009–: ELTE IK Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd  
 2012: ELTE Informatikai Kar Fiatal Kutatók Tudományos Díja  
*Fő oktatási terület: programozási nyelvek (C++). Fő kutatási terület: Programozási nyelvek, C++, generatív programozás.*

### **Porkoláb Zoltán**

1987–1994: ELTE Számítóközpont – programtervező matematikus  
 1994–2005: az ELTE TTK majd IK oktatója  
 2005–: az ELTE Informatikai Kar, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék docense  
 2005–: a Bolyai Kollégium informatika szaktanára  
 2005: a Kar kiváló oktatója  
 2005: az „Év Informatika Oktatója” (VISZ)  
*Fő oktatási/ kutatási területek: programozási nyelvek, generatív programozás, C++*

### **Szűgyi Zalán**

2007: ELTE – programtervező matematikus diploma  
 2007–2010: ELTE – doktorandusz  
 2010–: ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd  
*Fő kutatási területek: C++ statikus elemzés*  
*Fő oktatási területek: C++ programozási nyelv*

### **Tejfel Máté**

2000: ELTE – programtervező matematikus diploma  
 2000–2003: ELTE – doktorandusz  
 2003–: ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd  
 2009: PhD fokozat, Informatika  
 2009– ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – adjunktus  
*Fő kutatási területek: párhuzamos és elosztott programozás, funkcionális programozás, helyességbizonyítás*

### **Tóth Melinda**

2009: ELTE IK – programtervező matematikus egyetemi diploma  
 2009–2012: ELTE Informatikai Doktori Iskola – doktorandusz  
 2010–2011: ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tudományos segédmunkatárs  
 2012–: ELTE Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék – tanársegéd  
*Fő oktatási területek: párhuzamos és elosztott programozás, elosztott rendszerek, funkcionális programozási nyelvek*  
*Fő kutatási területek: funkcionális és elosztott programozás, statikus programelemzés (adatfolyam és függőségi elemzés, kommunikáció elemzés, változás hatáselemzés) és transzformálás, kódmegeértés támogatás.*

### **Török Márk**

2008: Megbízott gyakorlatvezető  
 2009: Okleveles programtervező matematikus  
 2009: PhD tanulmányok megkezdése  
 2010: ELTE IK, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék, Tanársegéd  
 2011: ELTE-Soft  
 2012: ELTE IK PhD abszolválás

### **Zsók Viktória**

2000–: ELTE, TTK, Számítástudományi Tanszék, majd ELTE, IK, PNYF oktató  
 2010: Izmir Institute of Technology vendégoktató  
 2005, 2011: University of Helsinki vendégoktató  
 2004, 2008: Technical University of Tampere vendégoktató  
 2002, 2004: Johannes Kepler University, RISC Linz vendégkutató  
 2000, 2010: University of Nijmegen vendégkutató  
 2005, 2007, 2009, 2011, 2013: CEFP főszervező, Springer LNCS CEFP sorozat társszerkesztő  
 2005, 2010: ERASMUS Intensive Programmes koordinátor  
 2003-2007: .kari ERASMUS koordinátor, könyvtár bizottsági tag  
 2013 TFP/IE, 2012 FHPC, 2008-2010, 2012-2013 TFP, 2009-2010 IFL, programbizottsági tag  
 2009: Trends in Functional Programming TFP 2009 Komárom, Szlovákia, főszervező  
 2008: ETAPS Satellite Events 2008 Budapest, főszervező  
 2007: Finno-Ugric Symposium on Programming Languages and Software Tools SPLST 2007  
 Dobogókő, főszervező  
 2006: Implementation and Application of Functional Languages IFL 2006 Budapest, főszervező  
 2005: XXVII OTDK, Informatika Tudományi Szekció, szervezői bizottsági tag  
 2001: ECOOP Poster Chair 2001 Budapest, szervező  
 1998: CEEPUS H-81/H-19 informatikai hálózati pályázat résztvevő  
*Fő kutatási/oktatási területek: párhuzamos és elosztott funkcionális programozás, multi paradigma elvű programozási nyelvek/programozási nyelvek, párhuzamos programozás, angol szaknyelv*



# TÉRKÉPTUDOMÁNYI ÉS GEOINFORMATIKAI TANSZÉK

Cím: 1117 Bp., Pázmány Péter sétány 1/A

Telefon: 372-2975

Fax: 372-2951

E-mail: [terktud@ludens.elte.hu](mailto:terktud@ludens.elte.hu)

Honlap: <http://lazarus.elte.hu>

Tanszékvezető: Dr. Zentai László, egyetemi tanár

## A tanszék története

A tanterv szerinti térképész szakképzés nem új keletű Magyarországon. A budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Karán 1955-ben indult az első évfolyam. A Térképtudományi Tanszék 1953-ban történt létrehozása után két évvel kezdtek meg térképész tanulmányaikat azok a földrajz és geológus szakos hallgatók, akik a második év után térképészetet kívántak tanulni. A hallgatók köre pár év elteltével az egyéni levelező képzésre felvett – már korábban a polgári vagy a katonai térképszolgálatok területén dolgozó – jelentkezőkkel bővült. Bár az egyetem több mint három és fél évszázados történetében a térképészképzés hatvan éves múltra tekint vissza, a földméréssel és a térképészettel kapcsolatos tudományoknak már a kezdeti időktől jeles művelői voltak az egyetemen.

A II. világháborút követő években hatalmas igény támadt a kartográfusok munkájára. Az újjászerveződő gazdasági élet, az átszerveződő államigazgatás-közigazgatás, az iskolarendszer megváltozása, az urbanizáció mind-mind a térképek, atlaszok százeit igényelték. Az újjászervezett hadsereg az 50-es évek elején a Budapesti Műszaki Egyetem rövid életű Hadmérnöki Karán és térképészeti tiszti tanfolyamokon igyekezett pótolni szakemberszükségletét. A kulturális kormányzat pedig 1953-ban létrehozta az első önálló magyar egyetemi tanszéket. A tanszék vezetésével *dr. Irmédi-Molnár Lászlót*, a szegedi egyetem egykori oktatóját, majd a Honvéd Térképészeti Intézet tudományos osztályának nyugalmazott ezredes vezetőjét bízták meg.

*Irmédi-Molnár* professzor 1955-ben dolgozta ki az első egyetemi tantervet, melyre a 70-es évek első harmadáig a magyar kartográfusképzés alapult. Az első térképész szakos hallgatók 1957-ben végeztek. A 70-es évek elején az általános egyetemi oktatási reform keretében a képzés változott. A tantervben a térképészképzés maradt hároméves, de a korábbi földrajzi irányultságú alapképzést felváltotta a geológus és geofizikus hallgatókkal együtt végzett négy féléves földtudományi alapozás. Új lehetőség nyílt a magasabb évfolyamok geológus, geofizikus, meteorológus, földrajz és földrajztanár szakos hallgatói számára a hat féléves csak térképész ágazati képzés megindításával, amely azonban csak 1982-ig folyt (a folytatásnak egyszerűen órarendi gátja volt; a heti óraszám a negyven-negyvenötöt is elérte, ami a hallgatók számára az időpontütközések miatt teljesíthetlenné vált). Az 1986-os magyar oktatási törvény lehetővé tette, hogy a térképészképzés ötéves képzésként induljon meg Magyarországon. A tiszemeszteres kartográfusképzés az 1988–1989-es tanév őszi szemeszterében indult meg.

A tanszék vezetését 1967 végén *dr. Stegena Lajos* (1921–1997) professzor vette át. E második időszakban a tanszék nyitottabbá vált, bővült, és így nagyobb szerepet vállalt a hazai és nemzetközi tudományos és gyakorlati életben. Időközben a technológiai fejlődéshez igazodva a kartográfia újabb ágai (tematikus kartográfia, automatikus és gépi módszerek) is egyre nagyobb szerepet kaptak. Már ebben az időben is képviselték a tanszék munkatársai a magyar kartográfiát a Nemzetközi Térképészeti Társulásban (ICA).

A tanszék 1987–2005 között Klinghammer István vezette, aki 2000-tól két cikluson át az ELTE rektora volt és 2004-ben az MTA tagjává választották.

2005-től a tanszék vezetését Zentai László vette át. 2006-ban a kétciklusú képzésre történt áttérés után a térképészképzés is két részre szakadt: a hároméves földtudományi alapképzést (ahol az első év után térképészet-geoinformatika szakirány választható) a kétéves térképész mesterszak követi. Nemzetközi tudományos szervezeti képviseltünk 2011 óta a legjelentősebb: Zentai László az ICA főtitkára, Jesús Reyes a Gyermek- és Ifjúságügyi Bizottság vezetője. Török Zsolt a Nemzetközi Térképtörténeti Társaság (ISHM) elnöke.

Napjainkig összesen 488-an szereztek térképész diplomát szakunkon a korábbi képzésekben és 30-an a bolognai rendszerű térképész mesterszakon. Az 1994-ben indult doktori képzésben eddig 32-en szereztek doktori fokozatot.

### A tanszék oktatási és kutatási területei

A tanszéki közösség négy önálló kezdeményezésű tématerületen végez kutatásokat:

- A tematikus kartográfia ábrázolási kérdései (digitálisképek–elektronikusatlások)
- Térképészeti matematika (vetülettan – optimális torzulású vetületek, internet, hipermédia)
- Elméleti kartográfia (térképi névrajzi modellek–kartográfia történet)
- Számítógépes térképészet (térinformatika, webkartográfia)

### Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Dr. Zentai László egyetemi tanár, tanszékvezető	7.83A	6723	lzentai@caesar.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/zentail.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/zentail.htm</a>
Dr. Albert Gáspár adjunktus	7.58	6740	gaspalbert@caesar.elte.hu
Bori Mihály rendszergazda			borim@inf.elte.hu
Dr. Elek István habilitált egyetemi docens	7.82	6726	elek@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/~elek/">http://lazarus.elte.hu/~elek/</a>
Faragó Imre mérnök tanár	7.54	6715	farago@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/farago.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/farago.htm</a>
Dr. Gede Mátvás adjunktus	7.59	6740	saman@map.elte.hu <a href="http://mercator.elte.hu/~saman">http://mercator.elte.hu/~saman</a>
Dr. Gercsák Gábor egyetemi docens	7.80	6789	gerscak@map.elte.hu
Dr. Györffy János egyetemi docens	7.75	6718	gyorffy@caesar.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/gyorffy.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/gyorffy.htm</a>
Horváth Ildikó tanácsos, tanszéki ügyintéző	7.83	6745	ildi@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/horvath.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/horvath.htm</a>
Dr. Irás Krisztina adjunktus	7.84	6703	iras@map.elte.hu
Dr. Klinghammer István professzor emeritus	7.80	6701	klingshammer@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/klingsh.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/klingsh.htm</a>
Dr. Kovács Béla adjunktus	7.81	6724	climbela@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/kovacsb.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/kovacsb.htm</a>
Dr. Márton Mátvás egyetemi tanár	7.77	6720	matyi@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/marton.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/marton.htm</a>
Mészáros János tanársegéd	7.58	6740	messer@map.elte.hu
Nemes Zoltán fotós	7.54	6715	nemes@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/nemes.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/nemes.htm</a>
Dr. Jesús Reyes egyetemi docens	7.78	6721	jesusreyes@caesar.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/jesus.htm</a>
Szekerka József műszakitanár	7.54	6715	szeki@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/szeker.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/szeker.htm</a>
Dr. Török Zsolt Győző egyetemi docens	7.74	6717	zoltorok@map.elte.hu <a href="http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/torok.htm">http://lazarus.elte.hu/hun/dolgozo/torok.htm</a>

### Külső előadók

Név és beosztás	Munkahely	Szoba	Telefon	E-mail és honlap
Becker László ny. mérnök tanár	nyugdíjas	7.79	6733	becker@map.elte.hu
Buga László címzetes egyetemi docens	MH Geoinformációs Szolgálat	7.82	6726	buga@map.elte.hu

### Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Becker László	1982–2002
Dr. Draskovits Zsuzsanna	1972–2012
Dr. Verebi Sándorné	1972–2011

### Ösztöndíjas doktoranduszok 2013-ban

Név	PhD képzés kezdete
Hillier Domonkos	2011
Jeney János György	2011
Ungvári Zsuzsanna	2012
Zsoldi Katalin	2011

### Az oktatók életrajzai

#### Albert Gáspár

2000: okleveles geológus  
2001: okleveles térképész  
2001–2012: Magyar Állami Földtani Intézet – tudományos munkatárs  
2003–: Alkor-INFO Kft. – ügyvezető igazgató  
2008–2009: ER-Petro Kft – Industrial Research Center, Tripoli, Líbia – geológus szakértő  
2010: ELTE – PhD-fokozat  
2010–: ELTE Földtudományi Doktori Iskola – oktató  
2011–2012: ELTE IK Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – óraadó tanár  
2012–: ELTE IK Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – adjunktus  
*Fő kutatási területek: háromdimenziós modellek, geológiai térképezési-adatfeldolgozási módszerek, földtani vizualizáció.*

#### Becker László

1962–1970: Kartográfiai Vállalat, térképrajzoló, szerkesztő  
1970–1972: Földmérési Intézet, térképszervező  
1973–: ELTE, TTK-okleveles térképész, földrajz tanári diplomával kiegészítve (egyéni levelezőként)  
1972–1982: Földmérési Intézet – tudományos munkatárs  
1982–2002: ELTE, TTK, Térképtudományi Tanszék – műszaki tanár  
2002–: nyugdíjas óraadó  
*Oktatási terület: térképrajz, térkép-technológia gyakorlat.*

#### Buga László

1978: diplomás térképész (Moszkvai Geodéziai, Légifényképezési és Térképészeti Mérnöki Egyetem)  
1978–1997: MN Térképészeti Intézet (1997-től 2000. decemberig: MH Térképészeti Hivatal)  
1998–2000: főigazgató helyettes, MH térképész szolgálatfőnök-helyettes  
2000–2012: HM Térképészeti Közhasznú Társaság (2009-től HM Térképészeti Közhasznú Nonprofit Kft.) ügyvezető igazgató, 2010-től igazgató helyettes  
2001–: külső óraadó az ELTE-n  
2009: címzetes egyetemi docensi cím az ELTE-n  
2011: Lázár deák emlékérem  
2012–: MH Geoinformációs Szolgálat  
*Oktatási terület: topográfiai térképek, felmérés, távérzékelés.*

### **Elek István**

- 1981: ELTE TTK – okleveles geofizikus  
1981–1982: VITUKI  
1982–1990: SZKFI – szoftverfejlesztő geofizikus, tudományos főmunkatárs  
1988: egyetemi doktori cím  
1990–1992: GEOMETRIA Térinformatikai Rendszerház Kft. – vezető rendszertervező  
1992–2003: ISIS Svájci–Magyar Térinformatikai Kft. – igazgató  
2002: ELTE – PhD-fokozat  
2003: ELTE IK Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék  
2004–: egyetemi docens  
2009: habilitáció

*Fő kutatási területek: a térinformatika adatmodelljei, képfeldolgozás, evolúció szimuláció.*

### **Faragó Imre**

- 1992: ELTE TTK okleveles térképész, hidrológus szakiránnyal  
1992–1994: Katicom Kft., térképszerkesztő  
1994–1996: AGÁT Kft. Topográf Térképészeti Iroda, térképszerkesztő  
1995–: ELTE Térképtudományi Tanszék, óraadó tanár  
1996–2000: Ábel Térképészeti Kft. – Kárpátia Térképműhely Kft., térképészeti vezető  
2000–: Indra-Jagat Bt, 2003-tól Térkép-Faragó Bt. Önálló térképészeti tevékenység, térkép-készítés, kiadás  
2004–: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék mérnök-tanár

*Fő kutatási területek: magyar földrajzi nevek, a Magyar Földrajzi Névi Program tagja, tömegtérképek.*

### **Gede Mátyás**

- 2004: okleveles térképész  
2007–2010: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék, tanársegéd  
2009–: Az ELTE Informatikai Kari Tanács tagja  
2010: PhD (Földtudományok/Térképészet)  
2010–: adjunktus

*Fő kutatási területek: glóbuszok és egyéb térbeli kartográfiai termékek digitalizálása, virtuális glóbuszok, nyílt forráskódú webes geoinformatikai technológiák.*

### **Gercsák Gábor**

- 1978: Földrajz–angol szakos középiskolai tanár  
1978–1991: Földmérési és Távérzékelési Intézet  
1987: Térképész  
1989: Angol–magyar és magyar–angol természettudományi szakfordító  
1988: Egyetemi doktor  
1991–1993: Nyelvtanár  
1993–1998: Adjunktus  
1995: ELTE PhD-fokozat  
1998–: Docens  
2008–: A tárcaközi Földrajzinév-bizottság tagja

*Fő kutatási területek: földrajzi nevek, angol szaknyelv*

### **Györfly János**

- 1971: ELTE TTK – okleveles matematika-földrajz szakos tanár  
1971–1973: ELTE Térképtudományi Tanszék – szerződéses munkatárs  
1973–1975: ELTE Térképtudományi Tanszék – tudományos ösztöndíjas gyakornok  
1974: ELTE – okleveles alkalmazott matematikus  
1975–1982: Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat – számítástechnikai munkatárs  
1982: egyetemi doktor  
1982: ELTE Térképtudományi Tanszék – adjunktus  
1994: kandidátusi értekezés

- 1995–: egyetemi docens  
 1997: Széchenyi Professzori Ösztöndíj  
 2000–2003: ELTE Környezetfizikai Tanszékcsoport – tanszékcsoport-vezető  
 2001: ELTE TTK – „a kar kiváló oktatója” elismerés  
 2009–2012: ELTE Informatikai Kar – gazdasági és innovációs dékánhelyettes  
*Fő kutatási területek: vetülettan, térképészettel kapcsolatos számítógépes programozás.*

### **Irás Krisztina**

- 2002– önálló térképszerkesztési és grafikai tevékenység  
 2003: ELTE TTK – okleveles térképész  
 2004: ELTE TTK – okleveles földrajz szakos középiskolai tanár  
 2003?: ELTE Doktori Iskola – ösztöndíjas hallgató  
 2006–2007: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – mérnökstanár  
 2007: Népszabadság Zrt., informatikai grafikus  
 2007–2008: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – külső óraadó  
 2010: ELTE – PhD-fokozat  
 2011: ELTE IK Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – egyetemi adjunktus, ERASMUS koordinátor  
*Fő kutatási területek: tematikus kartográfia, geoinformatika, sajtótérképek, térképtörténet.*

### **Klinghammer István**

- 1965: okleveles földrajz–biológia szakos középiskolai tanár  
 1966: okleveles térképész, ELTE Térképtudományi Tanszék – tanársegéd  
 1967: egyetemi doktori cím  
 1971: adjunktus  
 1978: kandidátusi cím  
 1980: egyetemi docens  
 1983–1989: ELTE TTK – dékánhelyettes  
 1989–1990: ELTE TTK – dékán  
 1987–: egyetemi tanár, tanszékvezető  
 1990: Lázár Deák Emlékérem  
 1991–1994: ELTE TTK – dékánhelyettes  
 1992: akadémiai doktori cím  
 1993: ELTE Egyetemi Tanács – tag  
 1995–2000: ELTE Környezetfizikai Tanszékcsoport – tanszékcsoport vezető  
 1997: Akadémiai Díj  
 1997–2000: ELTE – kutatási-tudományszervezési rektorhelyettes  
 1999: Széchenyi Professzori Ösztöndíj  
 2000–2006: ELTE – rektor  
 2000: Leopoldina, a Német Természettudományos Akadémia – tag  
 2004–: MTA – levelező tag  
 2009–: MTA – rendes tag  
 2011–: Professzor Emeritusz  
 2013–: felsőoktatásért felelős államtitkár  
*Fő kutatási területek: tematikus kartográfia, térképtörténet.*

### **Kovács Béla**

- 1986–1989: Újvidéki Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki Kar  
 1989–1991: BME, Villamosmérnöki Kar  
 1991–1996: ELTE, Térképtudományi Tanszék  
 1993: demonstrátor  
 1996: tudományos ügyintéző  
 1997–2000: ELTE PhD-iskola – ösztöndíjas hallgató  
 2000–: tanársegéd  
 2002–: Babeş-Bolyai Egyetem Földrajz Kar – állandó vendégoktató

2011: ELTE PhD fokozat  
2011–: adjunktus

*Fő kutatási területek: GPS, LBAS/SBAS dGPS, térképészeti hipermédia, számítógépes kartográfia.*

### **Márton Máttyás**

1974: ELTE TTK – okleveles geofizikus Kartográfiai Vállalat (KV) – térképszerkesztő MFITTT Kartográfiai Szakosztály – tag  
1975: ELTE TTK – okleveles kartográfus  
1978, 1984: KV – kiváló dolgozó  
1983: KV – irányító térképszerkesztő  
1987: egyetemi doktori cím (védés 1985)  
1987: MÉM – kiváló munkáért (miniszteri kitüntetés)  
1989: KV – 2. Szerkesztő Osztály – vezető  
1989–2011: International Cartographic Association, Commission on Marine Cartography – tag  
1990–: MFITTT Kartográfiai Szakosztály – elnök  
1991: KV – (összevont) Szerkesztő Osztály – vezető  
1992: ELTE TTK Térképtudományi Tanszék – szerződéses adjunktus  
1993: a földtudomány kandidátusa (védés 1992)  
1992: ELTE – kinevezett adjunktus  
1994–2011: Tárcaközi Földrajzinév-bizottság – tag  
1997–2005: MTA Magyar Nyelvi Bizottság – tag  
1998–2002: Széchenyi Professzori Ösztöndíj  
2003–: ELTE IK Hallgatói fegyelmi testület elnöke  
2006: habilitáció a földtudományok tudományágban – Miskolci Egyetem  
2006: habilitált egyetemi docens  
2007: habilitáció a földtudományok tudományágban – ELTE  
2009: egyetemi tanár  
2009–: ELTE IK Professzorok tanácsa – tag  
2011–: International Cartographic Association, Commission on Digital Technologies in Cartographic Heritage – tag  
2012: az MTA doktora

*Fő kutatási területek: a tengerfenék morfológiája (lemeztektonika); a szárazföldi és a tengerfenék-domborzat ábrázolása; magyar tengerfenék-domborzati nevek és fogalmak; (több nyelvű) földrajzinév-tárak; számítógépes térképszerkesztés; 3D-s glóbuszmodellek, virtuális digitális restaurálás, rekonstrukció.*

### **Mészáros János**

2009: ELTE IK Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – okleveles térképész  
2009–2012 ELTE TTK PhD iskola – ösztöndíjas doktorandusz hallgató  
2012: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – tanársegéd

*Fő kutatási területek: régi térképek geoinformatikai integrációja, távérzékelés és nyílt forráskódú megoldások a geoinformatikában.*

### **Jesús Reyes**

1986: ELTE TTK Térképtudományi Tanszék – okleveles térképész  
1986–1992: Kartográfiai és Geodéziai Intézet Kutató Központja (Havanna)  
1993: ELTE TTK Térképtudományi Tanszék – megbízott oktató  
1994–1997: tanársegéd  
1997–2000: ELTE Doktori Iskola – ösztöndíjas hallgató  
2000–2002: ELTE Térképtudományi Tanszék – tanársegéd  
2001: Szádeczky-Kardoss Elemér díj II. fokozata. MTA Földtudományok Osztálya.  
2002: PhD-fokozat  
2002–2004: az „European Education in Geodetic Engineering, Cartography and Surveying” (EEGEC) Socrates tematikus hálózat „Undergraduate Education” munkacsoportjának a vezetője  
2003–2007: ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék – adjunktus  
2003–2007: ICA „Cartography and Children” Bizottság – alelnök

2003–2006: Bolyai János kutatási ösztöndíj  
2005 és 2007: Az ICA Barbara Petchenik nemzetközi térképrajz-verseny zsűri elnöke  
2007–: egyetemi docens  
2007–: ICA „Cartography and Children” Bizottság – elnök  
2009–: Az MTA X. osztálya (Földrajz I és II) Oktatási Albizottságának a tagja  
2011–: a „Sociedad Argentina de Estudios Geográficos” (Argentín Földrajzi Társaság) levelező tagja  
*Fő kutatási területek: a térképtudomány oktatása és bemutatása általános iskolai tanulóknak (tantervek és metodológiai elemzése, új technológiák alkalmazása), digitális térkép készítés (elmélet és gyakorlat), tematikus kartográfia.*

### **Szekerka József**

1985–1987: ELTE Térképtudományi Tanszék – tudományos ügyintéző  
1987: ELTE TTK – okleveles térképész, talajtan ágazati képzéssel kiegészítve  
1987–: műszaki tanár  
*Oktatási terület: nyomdatechnika, digitális sokszorosítás geodézia gyakorlat.*

### **Török Zsolt Győző**

1984: ELTE TTK – okleveles térképész  
1986: ELTE BTK – okleveles filozófus  
1985–1989: MTA ösztöndíj  
1989: American Geographical Society ösztöndíj  
1989: ELTE Térképtudományi Tanszék – tanársegéd  
1990: földrajztudományok kandidátusa  
1995–: egyetemi docens  
1998–2002: Széchenyi Professzori Ösztöndíj  
2005: Imago Mundi Ltd. igazgatótanácsának tagja  
2008: Villa I Tatti, The Harvard University Center for Italian Renaissance Studies ösztöndíjasa  
2011: Nemzetközi Térképtörténeti Társaság (ISHM) elnöke  
*Fő kutatási területek: kartográfiai vizualizáció, kognitív kartográfia, grafikus kommunikáció, kartográfia történet, térképtörténet.*

### **Zentai László**

1984: ELTE TTK – okleveles térképész  
1984–1986: térképész egy gmk-ban  
1986–1988: Környezetvédelmi Intézet – térképész  
1988: ELTE Térképtudományi Tanszék – tanársegéd  
1992: egyetemi doktori cím  
1995: kandidátus  
1996–: egyetemi docensi kinevezés  
1997: Széchenyi Professzori Ösztöndíj  
2000–: ELTE Térképtudományi Tanszék – tanszékvezető-helyettes  
2001: Széchenyi István-ösztöndíj  
2002–2006: Nemzetközi Tájékozódási Futó Szövetség Térképbizottsága – vezető  
2003–2007: Nemzetközi Térképészeti Társaság Oktatási és Képzési Bizottság – vezető  
2003–: ELTE IK – tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese  
2004–: habilitáció, ELTE Informatikai Kar  
2005: akadémiai doktor, tanszékvezető  
2006–: Nemzetközi Tájékozódási Futó Szövetség elnökségi tag  
2007–2010: az ELTE oktatási rektorhelyettese  
2011–: A Nemzetközi Térképészeti Társulás (ICA) főtitkára  
2012–: ELTE IK – tudományos és nemzetközi kapcsolatok dékánhelyettese  
*Fő kutatási területek: számítógéppel segített térkép készítés, számítógép grafika, általános kartográfia, domborzatábrázolás, webkartográfia, topográfiai térképek.*

# Dékáni Hivatal

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Telefon: 381-2218

Fax: 381-2140

E-mail: [vegh.viktoria@inf.elte.hu](mailto:vegh.viktoria@inf.elte.hu)

Honlap: <http://www.inf.elte.hu>

Hivatalvezető: Végh Viktória

## A Dékáni Hivatal bemutatása

A kar vezetői mellett az igazgatási, szervezési, tanulmányi, PR, tudományszervezési, pénzügyi és műszaki feladatokat a Dékáni Hivatal, és a Hivatalban működő önálló szervezeti egységek látják el.

A Dékáni Hivatal alapvető feladata, hogy segítse a dékán és a dékánhelyettesek munkáját, elvégezze a dékán és a dékánhelyettesek hatáskörébe tartozó ügyek adminisztratív feladatait és az ehhez szükséges szervezési feladatokat, valamint előkészítse a Kari Tanácsüléseket.

**A Dékáni Hivatal a dékán közvetlen irányítása alatt álló szervezeti egység, amely alatt az alábbi önálló szervezeti egységek működnek:**

- Dékáni Titkárság;
- Tanulmányi Osztály;
- Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja;
- Gazdasági Csoport.

Az osztályokat és csoportokat osztály-, illetve csoportvezetők irányítják a dékán és a dékánhelyettesek útmutatásai alapján. A szervezeti egységek közötti koordinációt a Dékáni Hivatal vezetője látja el.

## A Dékáni Hivatal és a Dékáni Titkárság feladatköre

- A kar szervezeti egységei, valamint a Rektori Hivatal és az Emberi-erőforrás Gazdálkodási Főosztály közötti napi kapcsolattartás, ügyintézés, az igazgatási feladatok koordinálása;
- A Rektori Hivatalból, valamint az Emberi-erőforrás Gazdálkodási Főosztálytól kapott határidős feladatok kari szintre történő elosztása, a határidők betartása és betartatása;
- az egyetemi és kari szintű utasítások, körlevelek, tájékoztatók, információk eljuttatása a kar dolgozóira vagy az érintett munkatársak felé;
- gondoskodik a Kari Tanács üléseinek technikai és adminisztratív lebonyolításáról;
- szervezi és ellenőrzi a határozatok végrehajtását, gondoskodik arról, hogy az érintett szervezeti egységek, vezetők, dolgozók, hallgatók a Kar Tanács határozatait, döntéseit, állásfoglalásait megismerjék,
- biztosítja a karon született döntések és határozatok jogszabályokkal való összhangját;
- ellátja a kar humánpolitikai feladatait, lebonyolítja a személyügyi pályázattal kapcsolatos eljárásokat;
- ellátja a kitüntetésekkel, címadományozásokkal kapcsolatos kari szintű ügyintézői feladatokat;
- ellátja a dékán személye körüli adminisztrációt és protokollfeladatokat;
- megszervezi és lebonyolítja a kari megbeszéléseket, vezetői értekezleteket;
- kari szintű szervezési feladatok ellátása;
- a kari adminisztráció munkájának segítése, irányítása és ellenőrzése;
- statisztikai adatszolgáltatást nyújt a minisztériumok, valamint az egyetem felé;
- feltölti a dékáni utasításokat, körleveleket, kari szabályzatokat, Kari Tanács határozatokat a kari honlapra;
- kari szintű iktatás, irattározási feladatok ellátása;
- kézbesítési feladatok kari szintű ellátása;
- kari beszerzések, leltározási feladatok ellátása;



- gondnoki feladatok, vagyonvédelem, munkavédelem, tűzvédelem.

#### Dékáni Hivatal munkatársak

Név	munkakör	szobaszám	mellék	E-mail
Végh Viktória	hivatalvezető, munkaügyes	2.412	8118	veghviki@inf.elte.hu
Dankházi Lajos	ügyvivő szakértő	2.711/c	8191	dankhazi@inf.elte.hu
Harkai Zsolt	oktatástechnikus	1.826	8748	harkai@teo.elte.hu
Lőrincz Zsuzsanna	igazgatási ügyintéző	1.816	6134	iroda@ikhok.elte.hu
Nyikos Péter	igazgatási ügyintéző	1.806	6134	iroda@ikhok.elte.hu
Szántó Ferencné	kézbesítő	2.424	8621	-

#### Dékáni Titkárság munkatársak

Név	munkakör	szobaszám	mellék	E-mail
Kerek Ágnes	igazgatási ügyintéző	2.412a	8039	kerekagi@inf.elte.hu

#### Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Gomba Péterné, hivatalvezető	1972–2008

#### Volt munkatársak

Név	ELTE munkaviszony időtartama
Takács Ibolya, igazgatási ügyintéző	2007–2008
Tóthné Vízkelety Barbara, igazgatási ügyintéző	2007–2008

## Gazdasági Csoport

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Telefon: 381-2201, 8101

Fax: 381-2140

E-mail: forizs@inf.elte.hu

Gazdasági vezető: Főrizs Margit

A Gazdasági Csoport a kar megalakulásával jött létre, 2003. szeptember 1-jével. Jogelődje korábban a Természettudományi Kar Informatikai Tanszékcsoporton belül működött. Karrá váláskor a gazdasági feladatok és az ügyek száma jelentős mértékben megnőtt, hiszen míg a tanszékcsoport nem önállóan gazdálkodó szervezeti egység, addig az egyetem minden kara az Egyetem költségvetésében meghatározott kereten belül saját költségvetéssel gazdálkodik, azaz megtervezi a saját bevételeit, és meghatározza, hogy az állami támogatásból és a saját bevételből rendelkezésre álló összeget milyen célokra és milyen arányban használja fel, valamint gondoskodik a költségvetés pénzügyi végrehajtásáról.

A kar megalakulása óta 2012. december 31-éig a Gazdasági Csoport vezetője Olajos Adrienn, 2013. január elsejétől Főrizs Margit. Az új gazdasági terület feladatait 2004 februárjáig Olajos Adrienn látta el, a csoport ekkor egy fővel bővült. Az egyetem 2005. január 1-jétől az SAP integrált gazdálkodási rendszert használja gazdasági információs rendszerként, és ez az átállás azzal is járt, hogy a könyvvitellel kapcsolatos, korábban az egyetem Gazdasági és Műszaki Főigazgatóságán ellátott tevékenységének egy részét decentralizálták, ezek átkerültek a karok gazdasági ügyintézéséhez. Ez az informatikai átalakulás maga után vonta, hogy a karon szükségessé vált egy újabb dolgozó alkalmazása a Gazdasági Csoportnál. 2012 decemberében a csoport Főrizs Margittal tovább bővült, így jelenleg négy dolgozóval látja el a gazdasági feladatokat.

A kar vezetősége a Gazdasági Csoporttal együttműködve elkészítette a kar gazdasági életét irányító szabályzatokat, melyeket a Kari Tanács jóváhagyott. A szabályzatok lehetővé teszik a nyugodt, felelősségteljes és szakmailag megalapozott munkát. Mindezeknek köszönhetően a csoport zökkenőmentesen és elismerésre méltóan látja és látja el a hozzá tartozó feladatokat.

A Gazdasági Csoport fő feladata az éves költségvetés összeállítása, év közben a költségvetésben meghatározottaknak megfelelően a gazdasági ügyek intézése, végül a következő évben a gazdasági tevékenységgel kapcsolatos beszámoló elkészítése egyrészt a kar, másrészt az egyetem felé. A költségvetést illetve annak végrehajtását megvitatja a kar Költségvetési Bizottsága, és amennyiben azt elfogadja, akkor a Kari Tanács dönt ezek elfogadásáról vagy elvetéséről. Az eddig eltelt időszakban ez utóbbira egyszer sem került sor, mint ahogy a kar által összeállított költségvetést és beszámolót az egyetem gazdasági vezetése és az Egyetemi Tanács is minden esetben a benyújtottaknak megfelelően, minden változtatás nélkül fogadta el. Az év közbeni munkához tartozik a pénzügyi egyensúly állandó biztosítása, a rendelkezésre álló keret ésszerű elköltésének, a karhoz tartozó szervezeti egységek gazdasági tevékenységének felügyelete, illetve a döntésekhez szükséges számítások, elemzések elvégzése és ezek alapján szakmailag megalapozott véleményezés. Feladata a rendszeres tájékoztatáson túlmenően, hogy a kar vezetését megfelelő időben tájékoztassa a lényeges változásokról.

A Gazdasági Csoport és annak vezetője jelentős segítséget nyújt a pályázatok témafelelőseinek a pályázat gazdasági ügyeivel kapcsolatban. Ez különösen sokat jelent az Európai Unió által kiírt és elnyert pályázatokkal kapcsolatban, ahol igen szigorú szabályok és előírások határozzák meg a pályázat pénzügyeinek lebonyolítását.

A Gazdasági Csoport részt vesz a hallgatói pénzügyek, az ösztöndíjak és egyéb kifizetések lebonyolításában, amit a Tanulmányi Osztály és közvetlenül a hallgatói nyilvántartást ellátó; kezdetben ETR-rendszer, 2012 októberétől a NEPTUN üzemeltetői és irányítói végeznek.

### Munkatársak:

Név és beosztás	szoba	Tel.	E-mail
Fórizs Margit gazdasági vezető	2.410	8101	forizs@inf.elte.hu
Kovács Györgyné gazdasági ügyintéző	2.410	8679	kovacsne@inf.elte.hu
Könnyű Mónika gazdasági ügyintéző	2.410	8669	komsaai@inf.elte.hu
Mihalik Piroska gazdasági ügyintéző	2.410	8669	piroska@inf.elte.hu
Olajos Adrienn gazdasági ügyintéző	2.419	8348	oadri@inf.elte.hu

## Tanulmányi Osztály

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Telefon: 372-2517

Fax: 381-2235

E-mail: [ikto@inf.elte.hu](mailto:ikto@inf.elte.hu)

Honlap: [www.inf.elte.hu](http://www.inf.elte.hu)

Osztályvezető: Molnár Zoltánné

Az Informatikai Karon körülbelül 3000 hallgató tanulmányi és oktatásszervezési ügyeivel az oktatási dékánhelyettes irányítása mellett egy osztályvezető, öt tanulmányi előadó, egy ügyintéző előadó, egy oktatási asszisztens és két oktatási informatikus foglalkozik. A munkatársak többsége felsőfokú végzettséggel rendelkezik, hárman jelenleg végzik egyetemi, főiskolai tanulmányaikat.

A Tanulmányi Osztály ellátja a hallgatók tanulmányaival kapcsolatos szervezési feladatokat az első beiratkozástól a diploma kiadásáig, hagyományos törzskönyvben és az elektronikus tanulmányi rendszerben nyilvántartja a hallgatók személyi és tanulmányi adatait. Kezeli a tanügyi nyomtatványokat, adminisztrálja a hallgatói kérvényeket; okiratokat, hallgatói jogviszony igazolásokat, teljesítési igazolásokat állít ki; a keletkező dokumentumokat irattárba, levéltárba helyezi. A Tanulmányi Osztály feladatai közé tartozik továbbá a mesterszakra jelentkezők felvételi vizsgájának megszervezése, a tanrend szerkesztése, a kreditátviteli eljárás szervezése, a záróvizsgák, a tanévnyitó és a diplomaosztás lebonyolítása. Adatot szolgáltat a hallgatói juttatások elosztásához, megállapítja, nyilvántartja a hallgatók által fizetendő költségterítését. Statisztikai adatokkal segíti a kari oktatásszervezést, adatszolgáltatást végez az egyetem Oktatási Igazgatósága felé.

A Tanulmányi Osztály a hallgatók részére naponta tart ügyfélfogadást. Az osztály munkatársai a hallgatókkal folyamatosan, személyesen tartják a kapcsolatot, így megismerik a hallgatók tanulmányi és egyéni szociális problémáit, speciális szükségleteit, a munkatársak tanácsadói és segítő szerepet is ellátnak. A hallgatókat a tanulmányaikat érintő fontosabb ügyekben hirdetemények, személyes üzenetek útján tájékoztatják.

Az egyetemen az Informatikai Kar megalakulásával egy időben bevezetett elektronikus tanulmányi rendszer, az ETR bevezetésében elsőként vett részt a Kar Tanulmányi Osztálya. Az osztály gördülékenyen tudta megvalósítani a bolognai képzési szerkezetre történő áttérést, megalkotta az adminisztratív háttérét a kísérleti jelleggel az egyetemen elsőként a Karon indított bolognai rendszerű alap-, mester- és tanárképzésnek.

### Munkatársak

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail
Molnár Zoltánné, osztályvezető	0.417	372-2507 vagy 6086	<a href="mailto:molnarne@inf.elte.hu">molnarne@inf.elte.hu</a>
Csillag András, oktatási informatikus	0.417/a	8095	<a href="mailto:ikadmin@elte.hu">ikadmin@elte.hu</a>
Dr. Gergő Lajos, oktatási dékánhelyettes	2.418	381-2240 vagy 8220	<a href="mailto:gergo@inf.elte.hu">gergo@inf.elte.hu</a>
Koleszár Éva, tanulmányi előadó	0.418/a	372-2557 vagy 6157	<a href="mailto:koleva@inf.elte.hu">koleva@inf.elte.hu</a>
Major Árpád, tanulmányi előadó	0.418/b	372-2530 vagy 6171	<a href="mailto:amajor@inf.elte.hu">amajor@inf.elte.hu</a>
Molnár Mónika igazgatási ügyintéző	GYES		
Németh Beatrix, tanulmányi előadó	0.417/b	372-2219 vagy 8119	<a href="mailto:nbeatrix@inf.elte.hu">nbeatrix@inf.elte.hu</a>
Prókai Beáta, oktatási asszisztens	2.418	372-2517 vagy 8220	<a href="mailto:prokai@inf.elte.hu">prokai@inf.elte.hu</a>

Szabó Mónika, tanulmányi előadó	0.418	372-2598 vagy 6148	szmonika@inf.elte.hu
Szalai Viktória, tanulmányi előadó	0.418/b	372-2593 vagy 6193	szviktoria@inf.elte.hu
Szalóki Andrea, ügyintéző előadó	2.418	372-2517 vagy 8220	ikto@inf.elte.hu
Varga Orsolya, oktatási informatikus	0.417/a		ikadmin@elte.hu

#### Nyugállományba vonult munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Bertáné Szepesi Mária Magdolna, osztályvezető	1981–2010

#### Korábbi munkatársak

Név és beosztás (utolsó aktív beosztás)	ELTE munkaviszony időtartama
Ádám-Hideg Krisztina, tanulmányi előadó	2007
Berecz Gábor, tanulmányi előadó	2008–2012
Bertáné Szepesi Mária Magdolna, osztályvezető	1981–2010
Földesy-Székely Zsóka, oktatási informatikus	2007–2010
Hencz Edit, tanulmányi előadó	2003–2008
Kacsanovszkyné Rábl Zsuzsanna, ügyintéző előadó	2006–2007
Kézdi Nagy Melinda, tanulmányi előadó	2006–2007
Kézdi Nagy Zsófia, tanulmányi előadó	2007
Kovács Ildikó Tímea, ügyintéző előadó	2007–2008
Kovacsics Miklósné, tanulmányi előadó	2002–2006
Magda Ildikó, ügyintéző előadó	2001–2006
Makai Mónika, oktatási asszisztens	2010–2011
Marosvölgyi László, tanulmányi előadó	2006
Maczák-Móczár Judit, oktatási informatikus	2003–2006
Nagy Erzsébet, tanulmányi előadó	2000–2006
Orgován Krisztina, oktatási asszisztens	2009–2010
Simon Melinda, oktatási informatikus	2006–2007
Szász Veronika, tanulmányi előadó	2007–2008
Vidnyánszky Adrienne, tanulmányi előadó	2004–2007

## Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Telefon: 381-2299

Fax: 381-2236

E-mail: [ik\\_tnkcs@inf.elte.hu](mailto:ik_tnkcs@inf.elte.hu)

Honlap: [www.inf.elte.hu](http://www.inf.elte.hu)

Csoportvezető: Fügi Bálint

### A csoport története

2003-ig az informatika területén kutató doktoranduszok a TTK-n akkreditált Informatika Doktori Iskola keretein belül folytatták a tanulmányaikat. Az Informatikai Kar megalakulásával egyidőben kezdte meg a működését az IK keretein belül az Informatika Doktori Iskola, amely teljes egészében átvette a TTK-tól az informatikus PhD képzést és azóta 3 alprogram keretében biztosítja azt. Ezzel egy időben alakult meg az Informatika Doktori Iskola ügyintézésére, illetve a tudományos dékánhelyettes alá tartozó feladatok ellátására a Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportja. A csoport feladatköre az utóbbi években jelentősen kiszélesedett, immáron segítséget nyújt a kommunikációs dékánhelyettes és a pénzügyi igazgató alá tartozó feladatok ellátásában is.

### A csoport feladata

A TNKCs feladata a Kar tudományos és nemzetközi tevékenységének adminisztratív segítése, emellett részt vesz a kari pályázatokkal kapcsolatos ügyintézés lebonyolításában.

A TNKCs látja el az Informatika Doktori Iskola adminisztrációját, segítve a Doktori Iskola Tanácsa és a Kari Doktori Tanács működését. A PhD képzéshez kapcsolódóan a csoporton keresztül félévente meghirdetésre kerül költségterítéses hallgatók számára kiírt kari ösztöndíj pályázat, illetve a predoktori állás pályázat. Az oktatóink és doktoranduszaink eredményes kutatási tevékenységének támogatása és elismerése érdekében az Informatikai Kar minden évben a csoport segítségével meghirdeti a Kari Tudományos Díj és a Fialat Kutatók Kari Tudományos Díja pályázatokat. A Doktori Iskola mellett a csoport segíti a Kari Habilitációs Bizottság munkáját is, ellátva az informatikai tudományok területén a habilitációs eljárások adminisztratív feladatait.

A csoport ezen felül segíti a Kari Tudományos Diákköri Tanács munkáját és részt vesz a TDK pályázatok meghirdetésében és lebonyolításában.

A csoport minden évben részletes kimutatásokat készít a Kar tudományos tevékenységéről és segítséget nyújt a Kar publikációs tevékenységének összesítésében, fontos szerepet vállalva a statisztikai adatszolgáltatások teljesítésében.

A tudományos tevékenység mellett a csoport látja el a nemzetközi együttműködésekkel kapcsolatos mobilitási programok és ösztöndíjpályázatok adminisztrálását is. A két legjelentősebb ezek közül az Erasmus és a CEEPUS mobilitási program, melyek mellett még számos együttműködési megállapodás biztosítja a lehetőséget a hallgatók és oktatók mobilitására.

A csoport az elmúlt években fontos szerepet vállalt a Kar rendezvényeinek szervezésében is. Az évente megrendezésre kerülő nyílt napok, a Neumann-nap, a kooperatív napok, sajtótájékoztatók, karácsonyi ünnepségek és a Kutatók Éjszakájának Karunkhoz kapcsolódó rendezvényeit a TNKCs segíti megszervezni. A közelmúltban konferenciák és nyári iskolák szervezésében is jelentős segítséget nyújtottunk, 2011-ben a Conference on ICT and Innovation in Central- and Eastern Europe és a Közép-európai funkcionális programozás nyári iskola, illetve 2012-ben a 9th Joint Conference in Mathematics and Computer Science és a 2012-es TÁMOP zárókonferencia szervezésében működtünk közre. A csoport mindezen feladatai mellett segítséget nyújt a kari honlap szerkesztéséhez és részt vesz a kooperatív képzés lebonyolításában.

Munkatársak:

Név	beosztás	e-mail	telefon
-----	----------	--------	---------

Fügi Bálint	tudományszervező/ csoporthvezető	ik_tnkcs@inf.elte.hu	381-2299 372- 2500/8199
Lénárt Anikó	pályázati és kommunikációs referens	assistant@inf.elte.hu	372-2500/8138
Királyné Csizmazia Anikó	pályázati referens	erasmus@inf.elte.hu, csaniko@inf.elte.hu	372-2500/1937
Réti Katalin	pályázati referens	katalin-reti@caesar.elte.hu	372-2500/1937

**Korábbi munkatársak:**

Név	beosztás	Alkalmazás ideje
Draskovits Ildikó	tudományszervező	2003–2005
Papp Dóra	pályázati referens	2007–2011
Szabó Rita	pályázati referens	2011–2012

## Informatikai Csoport

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Telefon: 381-2222

Fax: 381-2140

E-mail: [infocsop@inf.elte.hu](mailto:infocsop@inf.elte.hu)

Honlap: <http://ics.inf.elte.hu>

Csoportvezető: Sándor Antal

### A csoport története

Az Informatikai Csoport elődje az ELTE TTK Numerikus és Gépi Matematikai Tanszéken Kőhegyi János vezetésével önálló csoportként működött. Feladata közé tartozott az oktatási-kutatási tevékenység és a tanszéken működő számítógépek szoftver-hardver felügyelete.

A személyi számítógépek megjelenésével az oktatás megváltozott. A nagygépes környezetet felváltották a számítógépes laborok. 1981-től kezdve több szakon számítógépes laborba kerültek az informatikai órák. A régi gépekhez tartozó szakemberek nagy része elment, a többiek a számítógépes laborok üzemeltetését végezték oktató irányításával (Kőhegyi János, Helfenbein Henrik, Csizmazia Albert, Sándor Antal). Feladatuk volt a gépek szoftver-hardver karbantartása, az eszközök beszerzése, szervizelése, valamint szoftver-szaktanácsadás. Jelenleg a csoport a felsorolt feladatok megtartása mellett az üzemeltetéshez közeli rendszerek oktatásában is részt vesz (Linux, Novell, Windows operációs rendszerek, programozási környezet) speciál kollégiumok, valamint informatikai tanárok számára nagyszámítógépes rendszerek, operációs rendszerek középiskolában és rendszergazdai ismeretek a középiskolában című gyakorlatok tartásával. Az Informatikai Csoport 1991-ban alakult meg hivatalosan.

### A csoport feladata

- Hardver, szoftver telepítése;
- Számítástechnikai eszközök beszerzése;
- Laborok karbantartása, fejlesztése.

### Munkatársak

A csoport kiegészül hallgatói rendszergazdákkal, akik a laborok, szerverek és az oktatói gépek üzemeltetésében vesznek részt.

Név és beosztás	Szoba	Telefon	E-mail
Sándor Antal mérnök tanár, csoportvezető	2.409	8121	<a href="mailto:sandor.antal@inf.elte.hu">sandor.antal@inf.elte.hu</a>
Nagymáté Péter rendszergazda	0.307	8585, 8309	<a href="mailto:pepe@inf.elte.hu">pepe@inf.elte.hu</a>
Papp István operátor	0.307	8585, 8309	<a href="mailto:pappi71@inf.elte.hu">pappi71@inf.elte.hu</a>
Papp István rendszergazda	2.125	8507	<a href="mailto:ifpappi@inf.elte.hu">ifpappi@inf.elte.hu</a>
Saáry Ferenc operátor	0.307	8585, 8309	<a href="mailto:fefe@inf.elte.hu">fefe@inf.elte.hu</a>
ifj. Saáry Ferenc József operátor	0.307	8585, 8309	<a href="mailto:fero@inf.elte.hu">fero@inf.elte.hu</a>
Várkonyi László műszaki ügyintéző	0.307	8585, 8309	<a href="mailto:varkonyi@inf.elte.hu">varkonyi@inf.elte.hu</a>

### Az oktatók életrajza

#### Sándor Antal

1976: okleveles programozó matematikus



- 1979–1987: ELTE Informatikai Tanszékcsoport – oktató, programozó  
1985: okleveles programtervező matematikus  
1987–1990: Atomkutató Intézet, Dubna, Oroszország – programozó, rendszergazda  
1990–1993: ELTE Informatikai Tanszékcsoport – oktató, programozó  
1993–1994: Institute for Advanced Study, Collegium Budapest – rendszermérnök  
1994–: ELTE Informatikai Tanszékcsoport – oktató  
1994–: ELTE Informatikai Csoport – vezető  
1994: okleveles informatikatanár

*Fő kutatási területek: operációs rendszerek és számítógépes hálózatok.*

## Az Informatikai Kar Könyvtára

A könyvtár fő feladata az Informatikai Kar hallgatóinak és oktatóinak kiszolgálása. A Kari Könyvtár informatikai és térképtudományi szakgyűjteményből áll.

Jelenleg a gyűjtemény kb. 40 000 kötetből áll, ebből kb. 20 000 kötet könyv, a többi folyóirat. A kurrens folyóiratok száma 86, melyek döntő többsége angol nyelvű. A könyvtárat szakképzett könyvtáros vezeti, a könyvek és folyóiratok beszerzését a Kari Könyvtári Bizottság közreműködésével a könyvtárosok végzik.

A könyvtár gyűjtőköre kapcsolódik az Informatikai Kar oktatási és kutatási profiljához: informatika oktatása a programtervező informatikus, térképész, felsőfokú szakképzések és az informatikatanár szakon, illetve tudományos kutatás a számítástudomány, programozási nyelvek, szoftvertechnológia, algoritmusok, információs rendszerek, komputeralgebra, numerikus módszerek és térképtudomány területén.

Az állomány nyilvántartása részben hagyományos cédulakatalógus, részben az Aleph integrált könyvtári rendszer segítségével történik. Az állományban való keresésre az olvasók számára az előbb említett rendszer kereső felülete ([www.opac.elte.hu](http://www.opac.elte.hu)) valamint cédulakatalógus áll rendelkezésre.

Az Emberi Erőforrás Minisztérium támogatásával elektronikus úton elérhetők többek között az Academic Press, ACM, Cambridge University Press, Elsevier, IEEE, Kluwer, Springer, Taylor and Francis, John Wiley kiadók bizonyos folyóiratai, a Computing Reviews, Mathematical Reviews és a Zentralblatt für Mathematik adatbázisok.

A Könyvtárral kapcsolatos információk az alábbi webcímeken találhatóak:

<http://www.inf.elte.hu/karunkrol/szolgáltatások/könyvtar/Lapok/kezdolap.aspx>

<http://konyvtar.elte.hu/hu/node/52>

– Informatikai szakdolgozatok, nagyprogramok (2000–)

<https://sites.google.com/site/info2lib/>

A könyvtár előtt álló feladatok:

- a könyvtár dokumentumállományának tartalmi szempontok szerinti selejtezése, leltározás
- az állomány csak katalóguscédulákon elérhető részének a könyvtári integrált rendszerben történő retrospektív feldolgozása;
- könyvek példányszámának növelése a hallgatói igények fokozottabb kielégítése érdekében; részvétel a MTMT adatbázishoz kapcsolódó kari feladatokban

### Térképtudományi szakgyűjtemény

A Térképtudományi szakgyűjtemény a Térképtudományi és Geoinformatikai tanszék könyvtáraként 1954-ben jött létre, amely mellett egy külön térképtár is működik.

A tanszék örökségként kapta az egykori Magyar Földrajzi Intézet Rt. megmaradt térképanyagát, a Honvéd Térképészeti Intézet polgári térképkészítéseinek egyes példányait (atlaszok, iskolai atlaszok, turistatérképek, falitérképek stb.) Ezeken kívül még számos könyv, atlasz és térkép került a tanszékre ajándékozás és hagyatékok felszámolása során. A tanszék igen gazdag atlasz-, földgömb- és régi térképgyűjteménnyel rendelkezik, amelyek a kutatók és hallgatók számára igen nagy jelentőséggel bírnak. Szép és egyedi dombortérképek, valamint a régi neves magyar térképészekről és régi felmérésekről készült festmények is gazdagítják a tanszéki állományt. A térképek jelentős részét Magyarországról készült különböző régi és új részletes topográfiai térképek alkotják. A topográfiai térképek titkosságának feloldásáig csak a tanszéken keresztül lehetett beszerezni és felhasználni ezeket a térképeket. Ma már megszűnt a titkosság; így csak a pénzügyi feltételek szabnak határt a beszerzésnek. A térképek elsősorban oktatási célt szolgálnak, de tudományos és kutatási alapot nyújtanak nemcsak a tanszéki munkatársaknak, hanem a geográfus, geológus stb. tanszékek hallgatóinak és oktatóinak is, de a többi karról, sőt más felsőoktatási intézményekből is igen gyakran látogatják a térképtárat. A világ minden tájáról található térképek, a régiektől a legújabb kiadásúakig.

### ***A Térképtudományi szakgyűjtemény gyűjtőköre***

A térképtudomány, geodézia, földrajz és határtudományok hazai és külföldi szakirodalmá (tudományos könyvek, monográfiák, lexikonok, kézikönyvek, disszertációk, jegyzetek és térképek, illetve atlaszok).

### ***A Térképtudományi szakgyűjtemény jelenlegi állománya***

3700 könyv és atlasz tartós megőrzésre, kb. 1000 időszakosan megőrzendő jegyzet stb., a térképek száma 10 000 és kb. 3000 időszakosan megőrzendő térkép, amelyek a felhasználás során tönkremennek.

### ***Az állomány beszerzésének forrásai***

A külföldi folyóiratok az Egyetemi Könyvtáron keresztül, a többi könyv és térkép a tanszéki keretből, pályázatokból, ajándékozás és csere útján kerül a tanszékre.

### **Munkatársak:**

Név és beosztás	szoba	telefon	e-mail és honlap
Szabó Zoltán könyvtárvezető	1.806	411-6500/8567	szaboz.z@inf.elte.hu
Szabó Tibor könyvtáros	1.806	411-6500/8567	szatibor@inf.elte.hu

## **A KAR PERIODIKÁI**

- ANNALES UNIVERSITATIS SCIENTIARUM BUDAPESTINENSIS DE ROLANDO EÖTVÖS NOMINATAE (Komputeralgebra Tanszék)
- MIKROLÓGIA (Informatika Szak módszertani Csoport)
- STUDIA CARTOLOGICA (Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék)

A Kar adja ki az 1978-ban alapított Annales Universitatis Scientiarum Budapestinensis de Rolando Eötvös Nominatae folyóiratot, amelynek évente egy vagy két kötete jelenik meg. Szakmailag és nyelviileg lektorált, eredeti kutatási eredményeket tartalmazó és esetlegesen áttekintő, matematikai szigorúsággal megírt angol, német vagy francia nyelvű cikkeket közöl az alkalmazott matematika és az informatika témaköréből, prioritásként kezelve a karon művelt kutatási területeket. A főbb témák: klasszikus numerikus analízis, approximációelmélet, optimalizálás, sorok összegzése, modellezés és szimuláció, matematikai rendszerelmélet, nyelvek, rendszerprogramozás, komputeralgebra.

A folyóiratnak 1978 óta 22 kötete jelent meg, különszámokat szentelt Kátai Imre 50., Karl-Heinz Indlekofer 50. és 60., Balázs János 75. születésnapjának, Környei Imre és Kovács Béla emlékének.

A folyóiratban megjelent cikkeket referálja a Mathematical Reviews, a Zentralblatt für Mathematik és a Referatyivnij Zsurnal Matematika.

A folyóirat az Egyetemi Könyvtár és az Informatikai Kar könyvtárának cserekapcsolatain keresztül eljut a világ számos egyetemére és kutatóintézetébe, az egyes kötetek elérhetők a szerkesztőségben.

*Főszerkesztő:* Kátai Imre

*Szerkesztő bizottság:* N.L. Bassily, A. Benczúr, Z. Daróczy, J. Demetrovics, R. Farzan, J. Galambos, Z. Horváth, K.-H. Indlekofer, A. Iványi, A. Járai, J.-M. De Koninck, A. Kósa, M. Kovács, L. Kozma, L. Lakatos, P. Racskó, F. Schipp, P. Simon, G. Stoyan, M.V. Subbarao, P. D. Varbanets, L. Varga, F. Weisz

*Technikai szerkesztő:* Lakatos László

*A szerkesztőség címe:* ELTE Komputeralgebra Tanszék  
H-1518 Budapest, Pf. 32.

*A folyóirat honlapja:* <http://compalg.inf.elte.hu/annales/computatorica>.

## **A Mikrológia sorozat**

A Mikrológia jegyzetsorozatot az Informatikai Szakmódszertani Csoport, illetve annak elődje indította a céllal, hogy az informatika tanárokat jegyzetekkel lássa el. A sorozat egyes tagjai szorosan kapcsolódnak a tanárszakon oktatott tananyaghoz, a kis példányszámú kiadás miatt évente követik az időnként gyorsan bekövetkező szakmai-módszertani változásokat.

Első kötete 1987-ben jelent meg, folytatva az 1980-ban indított ABC-s füzetek jegyzetsorozat hagyományait. Mára a sorozatnak 45 tagja jelent meg, amelyből jelenleg is használunk 31 kötetet.

A jegyzetsorozat különlegessége, hogy a legjobb tanárszakos hallgatók szakdolgozatai, TDK dolgozatai is megjelennek benne, ha azok a tanításhoz kapcsolhatók.

A Mikrológia kiadványt Szlávi Péter és Zsakó László szerkeszti.

## **A Mikrológia sorozat eddig megjelent tagjai**

1. Horváth László–Szlávi Péter–Zsakó László: Modellezés és szimuláció
2. *Szlávi Péter–Zsakó László: Programozási forgácsok – KÖMAL feladatmegoldás<sup>1</sup>*
3. *Tarsányiné Szabó Mária: A Commodore-64 Terrapin LOGO leírása*
4. Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Rekurzív
5. Szlávi Péter: A számítógépről népszerűsítő stílusban
6. Zsakó László: Módszeres programozás: Hatékonyság
7. Makány György: Programozási nyelvek: PROLOGIKA
8. *Szlávi Péter: A programkészítés technológiája*
9. Szlávi Péter–Zsakó László: Szimulációs modellek a populációbiológiában
10. Pintér László: Programozási tételek rekurzív megvalósítása
11. *Temesvári Tibor: Alkalmazói rendszerek: QUATTRO PRO 3.0*
12. Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Adatfeldolgozás
13. Krammer Gergely: Turbo Grafika
14. Pap Gáborné–Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Szövegfeldolgozás
15. Pintácsi Imréné–Siegler Gábor–Zsakó László: Szimulációs modellek a kémiában
16. Horváth László–Szabadhegyi Csaba–Szlávi Péter–Zsakó László: Függvényábrázolás
17. Szabadhegyi Csaba–Szlávi Péter–Zsakó László: Szimulációs modellek a fizikában
18. Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Programozási bevezető
19. Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Programozási tételek
20. *Hack Frigyes: Számítógéppel támogatott problémamegoldás*
21. Szlávi Péter–Temesvári Tibor–Zsakó László: Módszeres programozás: A programkészítés technológiája
22. Szlávi Péter–Temesvári Tibor–Zsakó László: Programozási nyelvek: Alapfogalmak
23. Illés Zoltán: Programozási nyelvek: C++
24. *Szlávi Péter–Temesvári Tibor–Zsakó László: Programozási nyelvek: ELAN*
25. *Ókrös László: Programozási nyelvek: Az LCN LOGO leírása*
26. *Hack Frigyes: Informatika*
27. Pap Gáborné–Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Rekurzív típusok
28. *Hack Frigyes: Programozási nyelvek: BASIC*
29. *Kincses Zoltán: Gólyakalauz az Internet használatához*
30. Zsakó László: Az informatika ismeretkörei
31. Hack Frigyes: Informatikai ismeretek
- 1 A *l*ógia-sorozat dőlt betűkkel szedett tagjai már nem kaphatók.
32. *Hack Frigyes: DERIVE*
33. *Pozsár Erika: Internet és társadalmi viszonyok*
34. Pap Gáborné–Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Adattípusok

35. Köves Gabriella: *TEX lépések*
36. Nagy István: Szövegszerkesztés a Word 97-tel
37. Gábor Béla: Programozási nyelvek: A Delphi programozása
38. Szlávi Péter–Zsakó László: Módszeres programozás: Gráfok, gráfalgoritmusok
39. Fejezetek a számítástechnika történetéből I.
40. Fejezetek a számítástechnika történetéből II.
41. Vágvölgyi István: Prezentáció és grafika oktatása
42. Nagy Sándorné: *Adatbázis-kezelés Access 97-tel*
43. Hack Frigyes: 3D-grafika geometriai alapjai
44. Zsakó László (szerk.): Fejezetek a számítógépi grafikából
45. Dávid András–Pap Gáborné: Adatszerkezetek példatár
46. Zahuczkiné Bischof Annamária–Gergő Lajos: Numerikus módszerek
47. Szamper Aranka: Ismerkedés a MAPLE V rendszerrel

### **STUDIA CARTOLOGICA (Térképtudományi Tanulmányok)**

A tanszék tanulmánykötete magyar nyelvű cikkeket, tanulmányokat tartalmaz. Eddig 12 kötet jelent meg, az utolsó kötet tanulmányainak egy része angol nyelvű volt. Az egyes kötetek megjelenési évei:

1 – 1956–58

2 – 1970

3 – Stegena–Klinghammer–Füsi: Az automatizálás a kartográfiában II. – 1972

4 – 1973

5 – 1973

6 – 1979

7 – 1983

8 – 1983

9 – 1983

10 – 1987

11 – 1989

12 – 2002

13 – 2006

14. – 2011

A köteteket általában a tanszék mindenkori vezetője szerkesztette s kérte fel a szakterület elismert szakembereit a cikkek lektorálására.

A kötetek tartalomjegyzéke, illetve a legutolsó kötet teljes anyaga elérhető a Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék honlapján:

<http://lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/sc/sc-start.htm>

# EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont

Akadémiai és Ipari Együttműködési Központ (CLC)

**Cím: EIT ICT Labs Budapest Associate Partner Group, Budapest Co-Location Centre**

**1117 Bp., Bogdánfy utca 10/A**

**Tel: 372-2500/8234**

**E-mail: gyongyver.ferenc@ictlabs.elte.hu**

**Honlap: <http://ictlabs.elte.hu>**

**Vezető: Dr. Horváth Zoltán, Associate Partner Group Director**

Az ELTE Informatikai Karának képzési, kutatás-fejlesztési és innovációs tapasztalataira épít az Európai Unió informatikai és kommunikációtechnológiai tudományos és innovációs közösségének budapesti központja. Az ELTE Informatikai Kar hagyományai is hozzájárultak ahhoz, hogy az Európai Unió tudományos és innovációs közösségének egyetlen kelet-közép-európai tagja Budapesten létesült. A szervezet az EU források mellett, egymilliárd forintos támogatást nyert a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség kezelésében megvalósuló pályázaton. A szervezet központja, az ún. ipari és akadémiai együttműködési központ. A központ koordinálja az EU állampolgárok számára ingyenes nemzetközi mesterképzés hazai programjait, valamint szervezi a doktori képzési központ (DTC) budapesti tevékenységét. A sokszínű kutatási és fejlesztési tevékenység, a Kar alap kutatási eredményeire építve, többek között a közösségi terek, a komplex infokommunikációs hálózatok, valamint a humán-számítógép együttműködés témakörét is érinti. A központ tevékenységének szerves része, a start-up vállalkozások támogatása, annak érdekében, hogy a diákok és kutatók közös fejlesztéseiben rejlő üzleti lehetőségek kibontakoztatása sikeres legyen.

## EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Csomópont története

Az Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT – European Institute of Innovation and Technology) Európa vezető szerepének megerősítése és az európai innováció ösztönzésének érdekében 2009-ben Tudományos és Innovációs Társulások (Knowledge and Innovation Community – KIC) létesítését kezdeményezte. E társulások a kutatás-fejlesztési és innovációs tevékenységet felsőoktatási intézmények, kutatási szervezetek, vállalkozások és más érdekelt intézmények együttműködésén, hálózatán keresztül fejtik ki.

Az informatika és kommunikációtechnológia területén EIT ICT Labs néven létrehozott társulás egy nyolctagú nemzeti konzorcium, melynek nemzeti központjai közül hat – Berlin, Eindhoven, Helsinki, Párizs, Stockholm és Trento – teljes jogú csomópont (Node), London és Budapest jelenleg társult tagként (Associate Partner Group) vesz részt a szervezet munkájában. A szervezet budapesti csomópontja – az EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont – a tudásközösség egyetlen közép-kelet európai intézménye. A 2009-ben létrejött budapesti konzorcium koordinátora az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE), partnerei a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME), a Cisco Systems Magyarország, az Ericsson Magyarország és a Nokia Siemens Networks. A tudományos és innovációs társulások tevékenységének fontos eleme az akadémiai és ipari együttműködési központ (CLC – *Co-Location Centre*), ahol a teljes jogú és társult nemzeti csomópontok működésének koordinációja zajlik, s amely az adott csomópont szereplőinek fő együttműködési tere. Az EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont 2012 őszén létrejött CLC-je az Infopark mellett, a legnagyobb telekommunikációs és informatikai vállalatok, valamint az ELTE Informatikai Kara és a BME Villamosmérnöki és Informatikai Kara közvetlen közelében működik (1117 Budapest, Bogdánfy utca 10/a).

A CLC helyet biztosít a csomópont 2012 decemberében alapított doktori képzési központjának is (Budapest Doctoral Training Centre).

## A EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Csomópont tevékenysége

A budapesti csomópont célja, hogy tevékenységével elősegítse, hogy az ICT területén keletkező legújabb kutatás-fejlesztési eredmények Magyarországon, illetve ezen túlmenően Közép- és Kelet-Európában sikeresen átkerüljenek az innovációs folyamatba.

Ezt a célt a tudásháromszög – oktatás, a kutatás-fejlesztés és az innováció – megvalósításán keresztül

éri el.

### **Oktatás**

*Mesterképzés – EIT ICT Labs Master's Programme in ICT Innovation*

Az ELTE és a BME az EIT ICT Labs oktatási tevékenységéhez csatlakozva 2011 decemberétől vesz részt az EIT ICT Labs Master School mesterképzésének oktatásában (Master's Programme in ICT Innovation). A 19 európai partneregyetem együttműködésével indított mesterképzés hét szakiránya közül az ELTE és a BME három szakirány oktatásában érintett:

- Service Design and Engineering: Distributed Service Systems (ELTE)
- Security and Privacy: Advanced Cryptography (ELTE)
- Digital Media Technology: Media Communications Services (BME)

Az ELTE Informatikai Kar képzéseit Dr. Istenes Zoltán, tanszékvezető, egyetemi docens koordinálja.

*Doktori képzés – Budapest Doctoral Training Centre*

Az MSc képzés mellett az EIT ICT Labs 2012-től az EIT ICT Labs Doctoral School megalapításával a doktori (PhD) képzésre is kiterjesztette működését. Az EIT ICT Labs nemzetközi doktori képzése az egyetemek akkreditált doktori képzésére épülő, kiegészítő innovációs és vállalkozásmenedzsment képzés (Innovation and Entrepreneurship education), amelyekben az akadémiai és ipari partnerek ún. doktori képzési központok keretében (Doctoral Training Centre) együttműködve, közösen látják el a doktoranduszok témavezetését. A Budapesti Doktori Képzési Központ témája: „Excellence in communication software and system performance”.

### **Kutatás-fejlesztés:**

A csomópont tevékenységeit az EIT finanszírozza, valamint egymilliárd forintos támogatásban részesül a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség által a 2013–2014 időszakra „*EIT KIC társulásokban történő magyar részvétel és partneri közreműködés támogatása*” címmel kiírt pályázati keretből.

A budapesti csomópont akadémiai és ipari partnerei az EIT ICT Labs számos kutatási projektjében vesznek részt. A cél, hogy magasan képzett szakemberek és kutatócsoportok világszinten is áttörő eredményeket érjenek el, amelyekből üzletileg is sikeres termékek és szolgáltatások jöjjenek létre. A kutatási együttműködések négy főbb területen valósulnak meg:

- A jövő digitális közösségi terei és mobilitás (smart spaces, digital cities, Intelligent mobility);
- Komplex infokommunikációs hálózatok megoldásai (network solutions, health&wellbeing, internet technologies);
- Humán-számítógép együttműködés (ICT-mediated human, cloud);
- Kritikus rendszerek biztonsága (privacy, smart energy).

A kutatás-fejlesztési tevékenységben részt vevő partnereink:

- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
- Ericsson Magyarország
- NSN Magyarország
- Magyar Telecom
- Cisco Systems Magyarország
- ELTE Soft

### **Üzletfejlesztés és innováció**

A központ célja, hogy az MSc és PhD hallgatók üzleti ötleteinek megvalósítását segítse innovációs és vállalkozásfejlesztési tanácsadással, valamint a Budapesti Corvinus Egyetem közgazdász hallgatóinak bevonásával szervezett közös kurzusokkal. A program ebben az esetben is kapcsolódik a Kar korábbi sikereihez, hiszen például a Kar hallgatóiból álló Turtle Games csapat 2012-ben harmadik helyezést ért el a Microsoft Imagine Cup elnevezésű versenyén és Rum Run című alkalmazásuk ma már elérhető Android és Apple okostelefonokkal is.

### **Regionális kapcsolatok – X-Europe program**

Az EIT ICT Labs és a budapesti csomópont tevékenységét és célkitűzéseit az X-Europe program keretében ismerteti és népszerűsíti kelet-közép-európai régióban. A program célja a promóció, a hallgatók toborzása, és a kiválóságok (hallgatók, oktatók és kutatók) integrálása egy közép-európai hálózatba.

Az EIT ICT Labs oktatási vásárokon és road show-kon személyes kapcsolatot létesít az érdeklődő diákokkal, és prezentálja a képzések kínálta lehetőségeket, valamint rendezvények és találkozók szervezésével, oktatók és kutatók meghívásával elősegíti az EIT ICT Labs programjának népszerűsítését. Emellett a program iránt érdeklődő és a képzésekben már részt vevő diákoknak hallgatói szolgáltatásokat kínál, segítséget nyújt a felvételi pályázatok elkészítésében, és naprakész információkkal látja el az érdeklődőket hallgatókat és oktatókat.

### **Munkatársak:**

<b>Név</b>	<b>Beosztás</b>	<b>telefon</b>	<b>e-mail</b>
Horváth Zoltán	az EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont vezetője	8234	zoltan.horvath@ictlabs.elte.hu
Balázs Krisztina	jogi tanácsadó	8234	krisztina.balazs@ictlabs.elte.hu
Bélik Márton	X-Europe stratégiai koordinátor	8234	marton.belik@ictlabs.elte.hu
Boda Miklós	stratégiai tanácsadó	8234	miklos.boda@gmail.com
Ferencz Gyöngyvér	titkárságvezető	8234	gyongyver.ferenc@ictlabs.elte.hu
Fügi Bálint	doktori képzés koordinátor	8199	balint.fugi@ictlabs.elte.hu
Galamb Veronika	pénzügyi menedzser	8233	veronika.galam@ictlabs.elte.hu
Gonda János	kutatás-fejlesztési koordinátor	8234	janos.gonda@ictlabs.elte.hu
Gulyás Ágnes	pénzügyi koordinátor	8233	agnes.gulyas@ictlabs.elte.hu
Hegyí Barbara	pénzügyi koordinátor	-	bhegyi@mik.bme.hu
Istenes Zoltán	az EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont és a budapesti doktori képzési központ menedzsere	8234	zoltan.istenes@ictlabs.elte.hu
Kalocsai Karolina	X-Europe / marketing és kommunikációs koordinátor	8232	karolina.kalocsai@ictlabs.elte.hu
Kohuth Ildikó	pénzügyi asszisztens	8233	ildiko.kohuth@ictlabs.elte.hu
Molnár Bálint	marketing és kommunikációs menedzser	8232	balint.molnar@ictlabs.elte.hu
Petákné Balogh Anikó	oktatási / marketing és kommunikációs koordinátor	8232	aniko.balogh@ictlabs.elte.hu
Szabó Rita	pénzügyi asszisztens	8233	palyazat@inf.elte.hu
Szabó Zsolt Roland	üzletfejlesztési menedzser	8234	szabozsoltroland@yahoo.com
Szeiler Beáta	pénzügyi asszisztens	8233	tamop@inf.elte.hu
Várhalmi Zsuzsa	az EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont menedzsere és a képzési programokért felelős menedzser	8234	zsuzsa.varhalmi@ictlabs.elte.hu



# ELTE IK HÖK

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

Telefon: 381-2241

Fax: 372-2534

E-mail: [iroda@ikhok.elte.hu](mailto:iroda@ikhok.elte.hu)

Honlap: <http://ikhok.elte.hu>

Elnök: Kiss Ádám

Az ELTE Informatikai Kar Hallgatói Önkormányzata (IK HÖK) mint az ELTE Egyetemi Hallgatói Önkormányzat részönkormányzata, az a szerv, aki a Kar Hallgatóinak az érdekeit hivatalosan képviseli, illetve a Hallgatók igényeinek megfelelően további szolgáltatásokat alakít ki.

Az ELTE Informatikai Kar Hallgatói Önkormányzatának minden, a Karon szakot felvett hallgató tagja. A hallgatók minden évben megválasztják a az Önkormányzat Küldöttgyűlését egy több szakaszból álló eljárás során. Ez a Küldöttgyűlés az Önkormányzat legfőbb döntéshozó szerve. Ez a Küldöttgyűlés megalakul, majd megválasztja az elnökét, alelnökét, valamint a különböző szakterületek (bizottságok) elnökeit. Az így megválasztott hét vezető alkotja az IK HÖK elnökségét. Az egész évi tevékenységnek a záró küldöttgyűlés vet véget.

Ez a tevékenység öt főbb részre osztható, ahogy öt különböző bizottság is foglalkozik e tevékenységi körökkel. A bizottságokat két főbb csoportba lehet sorolni. Az első csoportba tartoznak azok a bizottságok, amelyek a klasszikus értelemben vett hallgatói érdekképviseléssel foglalkoznak. Ezek a bizottságok: a Hallgatói Jóléti Bizottság, a Tanulmányi Bizottság és a Külügyi Bizottság.

A Hallgatói Jóléti Bizottság foglalkozik az új pályázati lehetőségek kialakításával, a már meglévő pályázatok továbbfejlesztésével, a jogszabályi változások miatt szükségessé váló pontosításokkal.

A Tanulmányi Bizottság az a szakterület, amely a hallgatók tanulmányit érintő problémákkal foglalkozik, illetve ezen a területen ad a hallgatók számára tanácsot.

A Külügyi Bizottság feladata kettős. Elsősorban a hallgatóinknak ad tanácsot arról, hogy milyen lehetőségei vannak a külföldi részképzések, illetve szakmai gyakorlatok terén. Másodsorban pedig azzal foglalkozik, hogy a Karunkra érkező külföldi hallgatóknak segítséget nyújtson.

Az eddig nem említett bizottságok: a Kommunikációs Bizottság, illetve a Szervező Bizottság pedig inkább a hallgatói szolgáltatásokkal foglalatkosodik.

A Kommunikációs Bizottság feladata, hogy a hallgatói igényeket felmérje, illetve tájékoztassa őket az éppen aktuális lehetőségekről, az Önkormányzat különböző kommunikációs csatornáin keresztül.

A Szervező Bizottság maradt utoljára így a felsorolásból, pedig ez a szakterület sem elhanyagolható, hisz az ő feladata, hogy a „hallgatói életet” kiegészítse olyan programokkal, amelyek kiegészítik a Hallgatók itt töltött éveit.

Míndezek után fontos megemlíteni, hogy van egy ellenőrző testülete is az Önkormányzatnak, ami felügyelik azt, hogy a működés az Egyetemi, illetve Kari Önkormányzati szabályzatoknak megfelelően történjen. Ennek a testületnek három fő tagja van, és ők alkotják az Ellenőrző Bizottságot.

A bizottságokon felül az Önkormányzat munkájában referensek is részt vesznek. Az esélyegyenlőségi referens látja el a hátrányos helyzetű hallgatók érdekképviselését és segíti őket különböző ügyekben. Az informatikai referens felel azért, hogy az Önkormányzat irodáiban ne legyen fennakadás, a különböző informatikai meghibásodások miatt. A mentorkoordinátor feladata, a mentorok koordinálása. A kollégiumi referens képviseli a kollégiumban élő hallgatók érdekeit. A sportreferens a sportügyekért, a tudományos referens pedig a tudományos ügyekért felel.

Fontos megemlíteni, hogy az Önkormányzat az elmúlt évek alatt létrehozott két további szervezetet is. Az egyik, a mentorrendszer, ami arra hivatott, hogy az elsőéves hallgatóknak, egy mentor hallgató és egy mentor oktató közbenjárásával nyújtson segítséget a kezdeti időszakban, megkönnyítse a beilleszkedésüket, illetve hétről-hétre, mentorórák keretein belül tájékoztassa őket az aktuális eseményekről. A másik ilyen szervezet, az animátorrendszer. Ennek a tagjai, az animátorok, akik az Önkormányzat hivatalos formáját kicsit háttérbe szorítva tudnak tevékenykedni a hallgatókért. Ők

azok, akik különböző események alkalmával nyújtanak segítséget az Önkormányzatnak, a feladatai ellátásában.

Fontos megjegyezni, hogy az Önkormányzat, a Mentorrendszer és az Animátorrendszer tagjai egy-egy igen jó és baráti közösségnek a tagjai.

### **Elnökök (2003–2013):**

Polgár Péter (2003–2005)  
Szatmári Elemér (2005–2006)  
Szabó Attila (2006)  
Gavallér György (2006–2007)  
Kocziszky Szabolcs (2007–2009)  
Széll Szilárd (2009–2010)  
Németh Ádám (2010)  
Buzgán Attila Bence (2010–2012)  
Kiss Ádám (2012–)

### **Tisztségviselők (2012/2013-as tanév):**

#### Elnökség:

Kiss Ádám – elnök (elnok@ikhok.elte.hu)  
Dobrovits Ferenc – Kommunikációs Bizottság elnöke (kommunikacio@ikhok.elte.hu)  
Kelemen Zsófia – Tanulmányi Bizottságelnöke (tb@ikhok.elte.hu)  
Magyari Alexandra – Szervező Bizottság elnöke (szb@ikhok.elte.hu)  
Németh Attila György – alelnök (alelnok@ikhok.elte.hu)  
Szikszai Gergely – Hallgatói Jóléti Bizottság elnöke (hjb@ikhok.elte.hu)  
Zák András – Külügyi Bizottság elnöke (kb@ikhok.elte.hu)

#### Referensek:

Berze András – külügyi főmentor (kbfomentor@ikhok.elte.hu)  
Czellai-Vörös Anna – sportreferens (sport@ikhok.elte.hu)  
Göndör Gábor – BIT főszerkesztő (bit@ikhok.elte.hu)  
Ling Martin Zoltán – kollégiumi referens (kollegium@ikhok.elte.hu)  
Lipp Marcell – tudományos referens (tudomany@ikhok.elte.hu)  
Miklós Levente – informatikai referens (admin@ikhok.elte.hu)  
Oroszi Dániel – animátor koordinátor (animator@ikhok.elte.hu)  
Paulik Enikő – esélyegyenlőségi referens (esely@ikhok.elte.hu)  
Szádvári Tamás – mentorkoordinátor (mentor@ikhok.elte.hu)

### **Irodaiügyintéző**

Nyikos Péter (iroda@ikhok.elte.hu)

### **Titkár**

Kardos Adrienn (titkar@ikhok.elte.hu)

### **Ellenőrző Bizottság (eb@ikhok.elte.hu)**

Cserép Máté András (elnök), Bálint Kálmán, Lábás István

### **Hallgatói Jóléti Bizottság (hjb@ikhok.elte.hu)**

Szikszai Gergely (elnök), Buzgán Attila Bence, Fábíán Zsolt, Göndör Gábor, Kardos Adrienn, Kárpáti Miklós, Kelemen Zsófia, Németh Attila György, Nyikos Péter, Prágai Alexandra, Szádvári Tamás, Várkonyi Éva

### **Kommunikációs Bizottság (kommunikacio@ikhok.elte.hu)**

Dobrovits Ferenc (elnök), Bárány Sándor, Berze András, Böhm Borbála, Dobos András, Fábián Zsolt, Georgi Jordanoff Péter, Göndör Gábor, Kárpáti Miklós, Kindelmann Balázs, Magyarai Alexandra, Nemes Balázs, Paskó Alexandra, Pocsai Tamara, Prepok Gergő Zoltán, Sárdi Máté, Tóth András

í

**Külügyi Bizottság (*kb@ikhok.elte.hu*)**

Zák András (elnök), Bencsik Gergő, Kiss Ádám, Pál Dániel, Pozsár Anna

**Szervező Bizottság (*szb@ikhok.elte.hu*)**

Magyarai Alexandra (elnök), Bárány Sándor, Berze András, Böhm Borbála, Dobos András, Dobrovits Ferenc, Georgi Jordanoff Péter, Kindelmann Balázs, Kis Dávid, Kozma Kinga, Lipp Marcell, Pétermann Nikoletta, Pocsai Tamara, Pozsár Anna, Sárdi Máté, Tóth András, Vasas Dániel

**Tanulmányi Bizottság (*tb@ikhok.elte.hu*)**

Kelemen Zsófia (elnök), Bencze Dénes Máté, Bencsik Gergő, Buzgán Attila Bence, Csécei Balázs, Kardos Adrienn, Kis Dávid, Kozma Kinga, Lipp Marcell, Nemes Balázs, Németh Attila György, Nyikos Péter, Nyilas Árpád, Pál Dániel, Paskó Alexandra, Pétermann Nikoletta, Prepok Gergő Zoltán, Szádvári Tamás, Szikszai Gergely, Várkonyi Éva

**Küldöttgyűlés**

Bálint Kálmán, Bárány Sándor, Bencze Dénes, Bencsik Gergő, Berze András, Böhm Borbála, Buzgán Attila Bence, Csécei Balázs, Cserép Máté, Dobos András, Dobrovits Ferenc, Fábián Zsolt, Fűzy Márk, Georgi Jordanoff Péter, Göndör Gábor, Kardos Adrienn, Kelemen Zsófia, Kindelmann Balázs, Kis Dávid, Kiss Ádám, Kozma Kinga, Kozma Tamás, Lábás István, Lipp Marcell, Magyarai Alexandra, Nemes Balázs, Németh Attila, Nyikos Péter, Nyilas Árpád, Pál Dániel, Paskó Alexandra, Pétermann Nikoletta, Pocsai Tamara, Pozsár Anna, Prágai Alexandra, Prepok Gergő Zoltán, Sárdi Máté, Szádvári Tamás, Szikszai Gergely, Tóth András, Várkonyi Éva, Vasas Dániel, Zák András

# Oktatási tevékenység

## Az Informatikai Karon Oktatott szakok

### Régi szakok, kifutó szakok

Számítástechnika tanár szak egyszakos képzés esti tagozaton

Számítástechnika – nyelv (angol, német) tanár szak nappali tagozaton

Utoljára hirdetve 2005-ben, aktív hallgató már nincs a szakon

A számítástechnika tanár szak célja 10–14 éveseket (felső tagozatosokat) tanító pedagógusok képzése. Informatikát tanító tanárokat bocsátunk ki, akik képesek bármilyen tantárgyban felmerülő igények számítógépes segítségével. Végzett hallgatóink legyenek képesek az eszközök alkalmazására általában az iskolai oktatásban.

Elhelyezkedési terület: iskolai tanár. Sokan tanulnak tovább (kiegészítő képzés), illetve néhányan programozóként, rendszergazdaként helyezkednek el.

### Programozó matematikus szak

Utoljára hirdetve 2005-ben, aktív hallgató már nincs a szakon.

A programozó matematikus képzés célja olyan informatikai szakemberek képzése, akik amellet, hogy szilárd elméleti alapokon nyugvó szakmai tudással rendelkeznek, bizonyos területeken naprakész tudásukkal programfejlesztési, informatikai rendszerfejlesztési és rendszerüzemeltetési munkákban vesznek részt. A programozó matematikus szakember gyakran közvetítő szerepet vállal az informatikai rendszer megrendelői és megvalósítói között, így munkájában szintetizálódik a mérnöki alkotó tevékenység, a matematikusok problémákat általánosító hozzáállása, illetve a nagy projektek megoldása során csapatmunkában való részvétel.

A programozó matematikus szakon végzett hallgatókat szívesen alkalmazzák az informatika minden szektorában: nagyvállalati, banki környezetben integrált adatfeldolgozó rendszerek készítése, az elektronikus kereskedelem és elektronikus pénzforgalom lebonyolítása, távközlési problémák megoldása (hálózatok, mobiltelefonok programozása), alakfelismerés, számítógéppel támogatott tervezés, képfeldolgozás (pl. úrfelvételek kiértékelése), multimédiás alkalmazások készítése (számítógépi grafika, animáció, játékok). Elhelyezkedési lehetőségek: nemzetközi informatikai világcégek, kiemelkedő magyar informatikai cégek, bankok, nagyvállalatok, állami intézmények, szoftverfejlesztő cégek, kutatóintézetek, egyetemek, főiskolák.

### Programtervező matematikus szak

Utoljára hirdetve 2005-ben, kisszámú aktív hallgató van még a szakon.

A programtervező matematikus képzés célja olyan szakemberek képzése, akik mély matematikai és számítástudományi alapokra épülő elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkeznek és az általuk választott szakosodásnak megfelelő területek specialistáiként nagy informatikai rendszerek fejlesztésében és ilyen rendszerek üzemeltetésében szakmai-irányítói feladatokat látnak el. A programtervező matematikus szakember gyakran közvetítő szerepet vállal az informatikai rendszer megrendelői és megvalósítói között, így munkájában szintetizálódik a mérnöki alkotó tevékenység, a matematikusok problémákat általánosító hozzáállása, illetve a nagy projektek megoldása során csapatmunkában való részvétel.

A programtervező matematikus szakon végzett hallgatókat szívesen alkalmazzák az informatika minden szektorában: nagyvállalati, banki környezetben integrált adatfeldolgozó rendszerek készítése, az elektronikus kereskedelem és elektronikus pénzforgalom lebonyolítása, távközlési problémák megoldása (hálózatok, mobiltelefonok programozása), alakfelismerés, számítógéppel támogatott tervezés, képfeldolgozás (pl. úrfelvételek kiértékelése), multimédiás alkalmazások készítése (számítógépi grafika, animáció, játékok). Elhelyezkedési lehetőségek: nemzetközi informatikai világcégek, kiemelkedő magyar informatikai cégek, bankok, nagyvállalatok, állami intézmények, szoftverfejlesztő cégek, kutatóintézetek, egyetemek, főiskolák.

### Térképész szak egyetemi

Utoljára hirdetve 2005-ben, aktív hallgató már nincs a szakon.

A térképész szak célja olyan szakemberek képzése, akik a térképészet minden területén kellő ismeretekkel bírnak. A főbb szakterületek: számítógépes térképszerkesztés, tematikus kartográfia, térinformatika. Ezen ismeretek segítségével mind állami (katonai térképészet, polgári térképészet), mind magán cégeknél (kiadói kartográfias, térinformatika) képesek elhelyezkedni.

A végzett hallgatók különböző szakterületeken tevékenykedhetnek, mint például a kiadói kartográfia, térképek készítése, térinformatika, számítógépes térképészet, térképtörténet, geodézia, topográfia, GPS.

### **Informatikatanár szak régi**

Nappali informatikatanár, valamint informatikatanári kiegészítő szak (diplomásoknak) egyszakos hallgatók, aktív hallgató már nincs a szakon.

Nappali informatika- nyelv (angol-német) tanár, valamint informatikatanár –informatikus könyvtáros szak utoljára hirdette az IK által 2005-ben, aktív hallgató már nincs a szakon.

Levelező informatikatanári kiegészítő szak (diplomásoknak) utoljára hirdette 2007-ben, aktív hallgató már nincs a szakon.

Az oktatás célja olyan informatikatanárok képzése, akik minden iskolatípusban, valamint a tanfolyami oktatásban képesek oktatni az informatika tantárgyat, valamint segíteni tudják a tantárgyak széles körében az informatikai és számítástechnikai eszközök alkalmazását. A képzés célja továbbá, hogy a végzett szakember szakszerűen alkalmazza a számítástechnikai eszközöket, képes legyen programozási feladatok elvégzésére és legyen kész az informatikai területen különösen nélkülözhetetlen rendszeres önképzésre és továbbképzésre.

Az informatika szakos tanároknak elhelyezkedési lehetőséget elsősorban a közoktatás területe biztosít. Jelentős alkalmazási terület a felnőttoktatás is, ahol a tanfolyami képzésben, valamint a vállalati belső oktatási rendszerekben jelentős számú informatikai tanárra van szükség. Emellett a vállalkozások területén is nagy a kereslet a széleskörű, megalapozott informatikai ismeretekkel rendelkező szakemberek iránt, akik képesek az önképzésre is.

Felsőfokú szakképzések

A szakképzések nappali és levelező formában zajlanak

### **Általános rendszergazda**

Az informatikai rendszerek méret- és bonyolultság-növekedése mára lehetetlenné tette, hogy egy átlagos informatikai szakember nagyobb rendszereket folyamatosan üzemeltessen.

Ezen rendszerek megtervezése, fejlesztése, folyamatos magas színvonalú üzemeltetése önálló szakembert igénylő feladattá vált. Míg ezt a feladatot kisebb rendszerekben meg tudja oldani egy szoftverüzemeltető szakember, addig nagyobb rendszereknél olyanokra van szükség, akik sokkal mélyebben értenek a számítógép hardverhez, az operációs rendszerekhez és a hálózatokhoz.

### **Web-programozó**

A webes rendszerek jelentős mennyiségben terjedtek el a gazdasági életben, a közigazgatásban, az oktatásban. E rendszerek komplexitása nem teszi lehetővé működtetésüket, célszerű megtervezésüket informatikai szakemberek tartós foglalkoztatása nélkül. A webes rendszerek naprakész üzemeltetése, folyamatos fejlesztése a webes technológiákban jártas szakembereket igényel.

A fentiekben leírt régi rendszerű felsőfokú szakképzés megszűnik, 2013 szeptemberétől már nem indul, kifutó szak. Helyébe lép majd az új felsőoktatási felsőfokú szakképzés. Terveink szerint a későbbiekben akkreditáljuk és indítani kívánjuk.

### **Az Informatikai Kar jelenlegi képzési szerkezete:**

A lényegében kifutó, megszűnő szakok mellett Karunkon a programtervező informatikus alapszak, programtervező informatikus mesterszak, térképész mesterszak, tanár mesterszak (bolognai rendszerű) és az idén ősszel először induló osztatlan informatikatanár szakok képzése folyik. A későbbiekben tervezzük az új felsőoktatási felsőfokú szakképzés indítását is.

### **Programtervező Informatikus alapszak (BSc) (nappali és esti):**

A programtervező informatikus képzés célja olyan szakemberek képzése, akik mély matematikai és számítástudományi alapokra épülő elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkeznek és az általuk választott szakosodásnak megfelelő területek specialistáiként nagy informatikai rendszerek fejlesztésében és ilyen rendszerek üzemeltetésében szakmai-irányítói feladatokat látnak el. A programtervező informatikus szakember gyakran közvetítő szerepet vállal az informatikai rendszer megrendelői és megvalósítói között, így munkájában szintetizálódik a mérnöki alkotó tevékenység, a matematikusok problémáikat általánosító hozzáállása, illetve a nagy projektek megoldása során csapatmunkában való részvétel.

A programtervező informatikus szakon végzett hallgatókat szívesen alkalmazzák az informatika minden szektorában, mint például nagyvállalati, banki környezetben integrált adatfeldolgozó rendszerek készítése, az elektronikus kereskedelem és elektronikus pénzforgalom lebonyolítása, távközlési problémák megoldása (hálózatok, mobiltelefonok programozása), alakfelismerés, számítógéppel támogatott tervezés, képfeldolgozás (pl. úrfelvételek kiértékelése), multimédiás alkalmazások készítése (számítógépi grafika, animáció, játékok). Elhelyezkedési lehetőségek: nemzetközi informatikai világcégek, kiemelkedő magyar informatikai cégek, bankok, nagyvállalatok, állami intézmények, szoftverfejlesztő cégek, kutatóintézetek, egyetemek, főiskolák.

A **Programtervező Informatikus BSc** szakon négy szakirány indul. A hallgató bármely BSc szakirány elvégzése után elhelyezkedhet a szakmában, vagy jelentkezhet a **Programtervező Informatikus MSc** mesterképzési szakra. A BSc képzés második félévében választani kell egy szakirányt, de ez az elhatározás bármelyik későbbi félév elején módosítható.

#### **Modellező Informatikus szakirány**

A Modellező Informatikus szakirányt azoknak ajánljuk, akik a matematikai modellek megfogalmazása, a numerikus és szimbolikus számítási módszerek mélyebb ismeretét igénylő informatikai problémák megoldása iránt fogékonyak.

#### **Szoftverfejlesztő Informatikus szakirány**

A Szoftverfejlesztő Informatikus szakirányt az összetett szoftverrendszerek létrehozása iránt érdeklődő, a szoftvertechnológia elméleti és gyakorlati módszereinek, eszközeinek alaposabb ismeretére törekvő hallgatóknak javasoljuk.

#### **Szoftveralkalmazó Informatikus szakirány**

A Szoftveralkalmazó Informatikus szakirányra olyan hallgatókat várunk, akik főként az informatika gyakorlati vonatkozásai, elsősorban meglévő szoftverekkel létrehozott alkalmazói megoldások iránt érdeklődnek.

#### **Informatika tanár szakirány**

Az informatika tanár szakirányokon (informatika-matematika, informatika-egyéb) a hallgatók az informatikus szakma mellett a választott szakterületen is elmélyült tanulmányokat folytatnak, és pedagógiai-pszichológiai ismereteket is szereznek. Választható szaktantárgyak: matematika, földrajz, környezettan, technika, természetismeret, angol, német.

#### **Programtervező Informatikus mesterszak MSc (nappali, esti)**

A képzés célja olyan informatikus szakemberek képzése, akik szilárd elméleti alapokra épülő, a tudásuk fejlesztését hosszútávon biztosító képzés alapján informatikai rendszerek tervezési, fejlesztési, létrehozási, alkalmazási, bevezetési, működtetési, szervizelési tevékenységét önállóan és csoportmunkában képesek magas szinten ellátni. Rendelkeznek továbbá az alkalmazási területük informatikai feladatainak megoldásához szükséges projektvezetési és modellalkotási készségekkel, képesek informatikai célú kutatási feladatok ellátására, koordinálására, tanulmányaik PhD képzés keretében való folytatására.

A programtervező informatikus mesterszakon végzett hallgatók képesek az informatika minden szektorában az alábbi feladatok ellátására: nagyvállalati, banki környezetben integrált adatfeldolgozó rendszerek tervezése és fejlesztése, az elektronikus pénzforgalom lebonyolítása, távközlési problémák megoldása, modellalkotás, alakfelismerés, számítógéppel támogatott tervezés, képfeldolgozás,

multimédiás alkalmazások fejlesztése. Elhelyezkedési lehetőségek: nemzetközi világcégek, kiemelkedő magyar informatikai cégek, bankok, nagyvállalatok, állami intézmények, szoftverfejlesztő cégek, kutatóintézetek, egyetemek, főiskolák.

A programtervező informatikus mesterszakra a programtervező informatikus alapszokról, a mérnök informatikus alapszokról és a gazdasági informatikus alapszokról lehet belépni.

### **Modellalkotó Informatikus szakirány**

A Modellalkotó Informatikus szakirányt elvégzők jártasságot szereznek a modellezés felsőbb matematikájában; a műszaki, gazdasági és természettudományos folyamatok matematikai modellezésében; a nagyhatékonyságú párhuzamos számítási modellek tervezésében; a kódolás, a rejtjelezés gyakorlati alkalmazásaiban; a tudományos számítási módszerek ismeretében. Képesek lesznek nagypontosságú algoritmusok, approximációs feladatok megoldására, valamint a szoftverrendszerek tervezése és megvalósítása során használt fejlett technológiai eszközök és módszerek alkalmazására.

### **Szoftvertechnológia szakirány**

A Szoftvertechnológia szakirányt elvégzők jártasságot szereznek a szoftverrendszerek tervezése és megvalósítása során használt fejlett technológiai eszközök és módszerek ismeretében és alkalmazásában. Elsajátíthatják a projektek tervezéséhez, irányításához, csoportmunka szakmai vezetéséhez szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket és azok készségszintű alkalmazását. Megismerkednek a matematikai modellek alkalmazásával a szoftvertechnológiában, az osztott és több rétegű rendszerek elemzésével, tervezésével, szintézisével és használatával, valamint az osztott rendszerek megvalósításával különböző környezetekben és technológiákban. Képesek lesznek intelligens rendszerek tervezésére, technológiáinak, eszközeinek megismerésére, komplex szoftver rendszerekbe ágyazására, különös tekintettel az ismeretalapú valamint ágens- és multi-ágens alapú technológiákra és tanuló rendszerekre. Megismerik a beágyazott és valós idejű rendszerek fejlesztését és alkalmazásait valamint az informatika alkalmazásainak speciális területeit.

### **Információs Rendszerek szakirány**

Az Információs Rendszerek szakirányt elvégzők jártasságot szereznek az információs rendszerek tervezése és megvalósítása során használt fejlett algoritmikus eszközök és adatstruktúrák ismeretében és alkalmazásaiban, az adatmodellezés, adatbázisok tervezésében, létrehozásában, módosításában korszerű adatbázis-kezelő rendszerekben. Képesek lesznek osztott információs rendszerek tervezésére, elemzésére és használatára, WEB-es környezetben való megvalósítására, tipikus információs rendszerek tervezésére és készítésére korszerű modellező eszközök segítségével. Elsajátítják a projektek menedzseléséhez szükséges vezetői, gazdasági és jogi tudnivalókat és ezeket készségszinten alkalmazni is tudják. Képesek lesznek az információs rendszerek tervezése és megvalósítása során használt fejlett szoftvertechnológiai eszközök és módszerek alkalmazására, grafikus alapú tervező és interakciós rendszerek fejlesztésére, és gyakorlati jártasságot szerezhetnek azok működtetésében.

### **Multimédia szakirány**

A Multimédia szakirányt elvégzők képesek lesznek a médiaipar informatikai igényeinek ellátására, az ottani projektekben való részvételre. Megismerik a modern audio és videó technológiák elméleti és gyakorlati alapjait. Képesek lesznek multimédiás, webes rendszerek kommunikációs módszereinek alkalmazására, működtetésére, fejlesztésére, tervezésére. Képesek lesznek webes alkalmazás-fejlesztésre, megismerik a web-technológiák alapjait és alkalmazásait. Alkalmasak lesznek a játékipar és a reklámpar multimédiás, webes fejlesztési igényeinek kielégítésére.

### **Tanári mesterszak**

Az osztott képzésen belüli tanári szak egyik választható modulja nappali és levelező tagozaton az informatika tanári modul. Informatika alapképzésről (tanári szakirányt választva) vagy az ELTE bármely más alapképzéséről (informatika tanári minor szakirányt választva) lehet bejutni. Az itt

végzett hallgatók alkalmasak lesznek a közoktatás teljes spektrumában az informatika tantárgy tanítására.

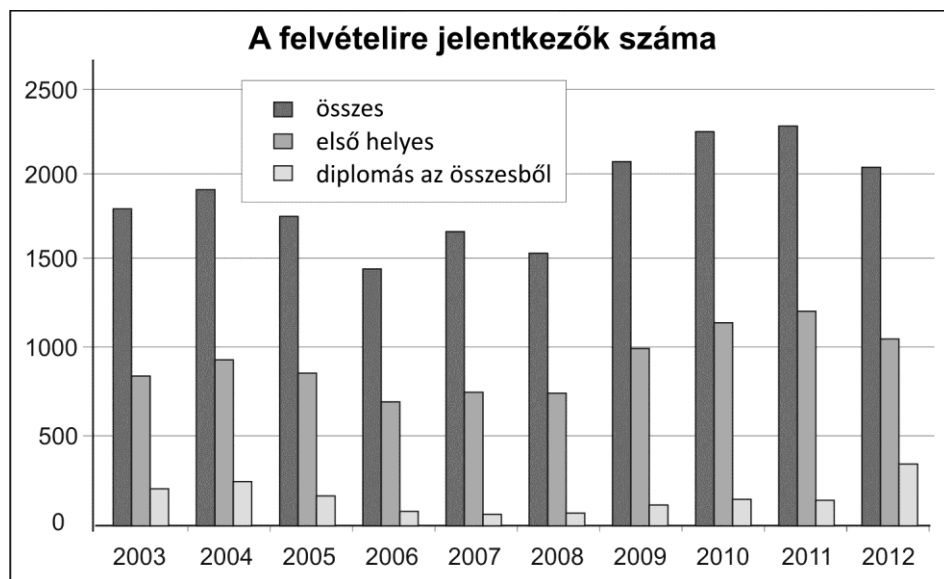
### **Informatika tanári mesterszak**

Az új, osztatlan ötéves informatikatanári szak 2013 őszén indul először karunkon. A szak akkreditálása ebben az évben zajlik, általános iskolai és középiskolai informatikatanár szakon lehet karunkon tanulmányokat folytatni és majd kétszakos képesítést szerezni bármely természettudományi vagy bölcsész szakpárosításban.

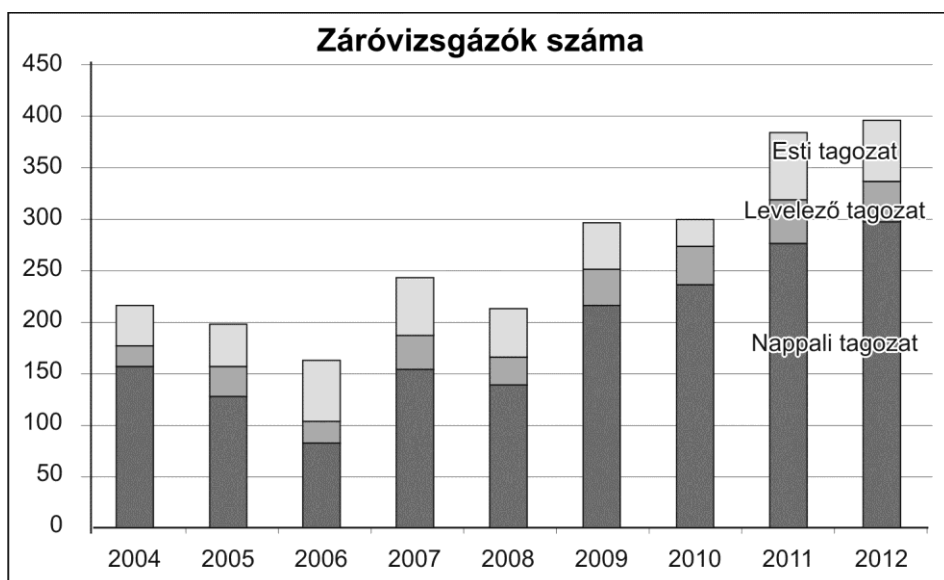
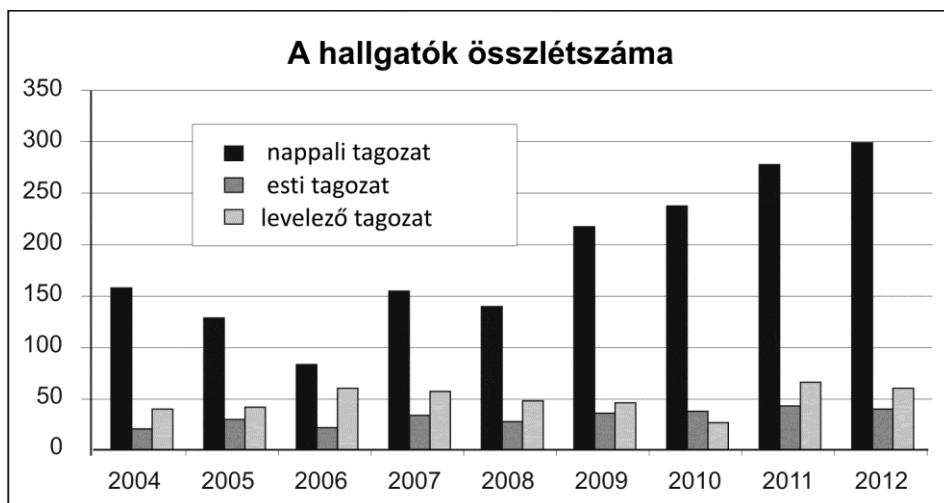
### **Térképész mesterszak**

A képzés célja olyan térképész szakemberek képzése, akik megfelelő kartográfiai szemlélettel, valamint magas szintű elméleti és gyakorlati szaktudással rendelkeznek. Ezek birtokában sokféle kartográfiai terület feladatait képesek magas szinten ellátni: hagyományos és számítógépes térképszerkesztés, geoinformatikai rendszerek tervezése és üzemeltetése, modern felmérési módszerek (GPS, távérzékelés), tematikus kartográfia. Képesek továbbá kartográfiai és geoinformatikai célú kutatási feladatok ellátására és koordinálására. Rendelkeznek a térképezést hagyományos és informatikai alapú feladatainak megoldásához szükséges ismeretekkel és készségekkel. Felkészültek tanulmányaik doktori képzés keretében történő folytatására.

A térképezést sokrétűsége és sokoldalúsága lehetővé teszi, hogy a végzős hallgatók különböző szakterületeken helyezkedhessenek el, mint például a kiadói kartográfia: város- és turisztatérképek készítése (magáncégeknek, esetleg önálló vállalkozásban), a térinformatika: magáncégeknek, önkormányzatoknak, állami intézményeknek, a számítógépes térképezést, térinformatika: kutatóintézetekben, a térképtörténet: levéltárak, térképtárak, a geodézia, topográfia, GPS: földhivatalok, polgári és katonai térképezést.







#### Kooperatív képzés általános leírása

Karunkon nagy sikerrel működik egy speciális képzési forma, amely a mesterszakosok számára a tanrendbe beépített módon használható: ez a kooperatív képzés, amely egy tanulmányi egység 16 kredit értékben.

#### Speciális képzési forma

Az ELTE Informatikai Kar programtervező matematikus szak "második lépcsőjének" sáv-választékát bővíti illetve a programtervező informatikus MSc szakon egy választható blokknak felel meg a kooperatív képzés, amelyet a 2004/2005-ös tanév II. félévében indult először.

A kooperatív képzés sajátos, kreditet adó képzési forma, amely különbözik a programtervező képzésben megszokott sávoktól. A jelentkezés és a rangsorolás speciális módon, nem az ETR-ben, hanem a kivételes tanulmányi rend keretei között történik.

**Programtervező matematikus egyetemi szakon:** a kooperatív képzés egyszer vehető fel és a 4 választható szakmai sáv egyikeként a kötelező tanulmányokban elismertethető. **Programtervező informatikus BSc szakon:** a kooperatív képzés a szak 180 kreditese tanulmányi követelményén túli kreditkeret terhére (10%, 18 kredit) vehető fel. **Programtervező informatikus MSc szakon:** a kooperatív képzés a szakirány választható moduljaként ismertethető el. (Aki a BSc szakján már vett részt kooperatív képzésben, MSc szakján a kreditátviteli szabályok szerint kérheti annak beszámítását vagy lehetősége van arra is, hogy eltérő munkatervvel megismételje.)

#### **Képzési cél:**

A kooperatív képzés célja az, hogy a képzést felvevő hallgatók életközeli helyzetben ismerkedjenek az informatikusi szakma gyakorlati oldalával. A hallgatók a külső képzési helyeken tapasztalt szakemberek irányításával valós, komplex feladatok megoldásában vesznek részt, lehetőség szerint csoportmunkában. A hallgatók egy-egy informatikai cég életébe illeszkedve találkoznak a szakma gyakorlati oldalának azon jelenségeivel, folyamataival, amelyeket az egyetem falain belül nem, vagy csak modell helyzetben ismertek meg (csoportmunkában való együttműködés szakmai és emberi oldalról, speciális fejlesztő környezetek, szabályzatok, menedzsment-kérdések, technológiák, minőségbiztosítás, határidők stb.).

Hangsúlyozni kell, hogy a kooperatív képzés – ahogyan a neve is utal rá – a tanulmányok szerves részét képezi (még burkolt módon sem célja a munkaerő-közvetítés).

Kreditérték:

A kooperatív képzés kreditértéke megegyezik a sávok illetve a blokkok kreditértékével, ami jelenleg 16 kredit.

## Doktori (PhD) képzés – az Informatikai Doktori Iskola

Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen az informatikatudomány doktori képzés a Természettudományi Karon, a Matematika Doktori Iskola egyik alprogramjának keretein belül indult el. Az önálló Informatika Doktori Iskolát 2000-ben akkreditálták, az első hallgatók 2001-ben iratkoztak be az iskolába. 2003-ban megalakult az Informatikai Kar, mely teljes egészében átvette az informatikatudomány doktori képzést a Természettudományi Kartól. Azóta az Informatika doktori Iskola az Informatikai Karon három alprogram keretében végzi a PhD hallgatók képzését.

Az Informatika Doktori Iskola szoros együttműködést folytat az MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézettel, illetve a Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézettel. A 2008-as évben mindkét intézménnyel külön együttműködési megállapodást kötöttünk a doktori iskola működtetése érdekében, a kutatóintézetek törzstagokat, témavezetőket és oktatókat biztosítanak számunkra. Az MTA SZTAKI-ban 2011-ig az ELTE Informatikai Karnak külön kihelyezett tanszéke működött (Információtudományi Tanszék), a tanszék munkatársai mind részt vesznek a doktori iskola működésében, külön ki kell emelni közülük Dr. Demetrovics János akadémikust, aki 2001-től 2011-ig a doktori iskola vezetőjeként a Doktori Iskola Tanácsának elnöke is volt. Hasonlóan szoros kapcsolatok fűzik a doktori iskolát az ELTE TTK Számítógéptudományi Tanszékéhez is.

Vendégelőadások keretében külföldi szakértőket is bevonunk az oktatásba, partneregyetemeink oktatói rendszeresen tartanak magyar és idegen nyelvű kurzusokat, melyeken a PhD hallgatók is részt vehetnek.

A doktori hallgatók számára gyakorlati munkavégzésre az ipari partnerekkel folytatott projektmunkák keretében nyílik lehetőség, a PhD hallgatók ezekben az együttműködésekben a kari műhelyek vezetését és koordinálását látják el a témavezetők útmutatási alapján.

### Kari Doktori Tanács

#### **Elnök:**

Schipp Ferenc

#### **Tagok:**

Benczúr András (programvezető, a Doktori Iskola vezetője)

Demetrovics János (programvezető)

Járai Antal (programvezető)

Horváth Zoltán (dékán)

#### **Doktoranduszok által választott bizottsági tag:**

Kozsik Tamás (dékánhelyettes, KDT elnökhelyettes)

#### **Külső tagok:**

Csirik János

Racsó Péter

#### **Hallgatói képviselő:**

Juhász Dávid doktorandusz

### **Korábbi hallgatói képviselők:**

Sarbó Gergely

Sarbó Gyöngyi

Zaicsek Balázs

### **Doktori Iskola Tanácsa**

#### **Elnök:**

Benczúr András –ELTE IK

#### **Tagok:**

Csuhaj Varjú Erzsébet – ELTE IK

Demetrovics János – MTA SZTAKI

Horváth Zoltán – ELTE IK

Hunyadvári László – ELTE IK  
Járai Antal – ELTE IK  
Katona Gyula – Rényi A. Matematikai Kutatóintézet  
Kátai Imre – ELTE IK  
Kozma László – ELTE IK  
Remzsó Tibor – BME  
Rónyai Lajos – MTA SZTAKI  
Szőnyi Tamás – ELTE IK  
Varga László – ELTE IK  
Weisz Ferenc – ELTE IK

**Állandó meghívottak:**

Fügi Bálint – ELTE IK Doktori Iskola ügyintéző  
Schippe Ferenc – ELTE IK KDT vezető  
Zentai László – ELTE IK tudományos dékánhelyettes

Szereminé Merényi Ágnes – MTA SZTAKI titkár, jegyzőkönyvvezető (2011-ig)

**Törzstagok**

Benczúr András  
Csetverikov Dmitrij  
Csuha Varjú Erzsébet  
Demetrovics János  
Horváth Zoltán  
ifj. Benczúr András  
Járai Antal  
Kátai Imre  
Katona Gyula  
Király Zoltán  
Kozma László  
Lőrincz András  
Schippe Ferenc  
Varga László  
Weisz Ferenc  
Zsakó László

**Doktori programok:**

**Információs rendszerek**

**Programvezető:** Dr. Benczúr András

Az Információs rendszerek szakirány olyan rendszerek tervezésének, építésének, működtetésének és használatának mesterségbeli és tudományos kérdéseivel foglalkozik, amelyekben az emberi kommunikáció döntő részben a számítógépes rendszerekben adatként tárolt információ visszanyerésén és kibővítésén alapul. Speciális esetként az oktatásra való hatás kutatása és az informatika oktatásának módszertana kapcsolódik a programhoz.

Az információs rendszerek új korszakát az Internet és a World Wide Web jellemzi. Legújabb irányzatok közé tartoznak az XML köré épülő adatbázis-kezelés problémái, az érzékelő rendszerekből beáramló adatfolyamok, az ontológiák, vagyis információforrások integrálásának kérdései. A doktori program a klasszikusnak számító információs rendszermodellek és adatbázis-kezelési elméletek továbbfejlesztésének ezt az új irányt kívánja központba állítani. A program két meghatározó pillére ezért az adatbázis-kezelés elmélete és legkorszerűbb technológiái, valamint a mesterséges intelligencia széles spektrumú művelése. Projektek keretében adatbányászat, web-adatbányászat, dokumentum adatbázisok, Grid- és felhő rendszereken adatbázis-kezelés és adatfeldolgozás területén folyik kutatómunka.

## Numerikus és szimbolikus számítások

**Programvezető:** Dr. Járjai Antal

A Numerikus és Szimbolikus Számítások doktori program a numerikus módszerek elmélete és gyakorlata, az approximációelmélet és Fourier-analízis elmélete és felhasználásai, valamint a szimbolikus számítások matematikai háttere, módszerei és alkalmazási lehetőségei köré csoportosul. A különböző kapcsolódó tudományterületek kutatóinak is segítséget nyújt a program, akik területükön numerikus vagy szimbolikus számítási módszereket és eszközöket kívánnak alkalmazni. Képfeldolgozási, alak-felismerési feladatok, komputeralgebrai alkalmazási területek kutatásában folyik eredményes munka.

## Az informatika alapjai és módszertana

**Programvezető:** Dr. Demetrovics János

Az Informatika Alapjai és Módszertana program célja az, hogy olyan mély, szerteágazó ismeretek birtokába juttassa a hallgatókat, amelyek segítségével eredményesen, aktív módon művelhetik az informatika elméleti alapjait alkotó számítástudományi és műszaki informatikai területeket, illetve olyan szinten sajátíthatják el az eredmények alkalmazásához szükséges kurrens módszertani elveket, hogy ezek megújító jellegű felhasználása, az újonnan születő eljárások befogadása lehetővé váljon.

A program keretében a következő tárgykörök oktatása folyik számelmélet, mesterséges intelligencia, programozási technikák és nyelvek, adatbázis-elmélet, illetve az informatika társadalmi vonatkozásai. A számításemélet (theory of computing) a matematika és az informatika igen erőteljesen fejlődő közös ága. Egyik legfontosabb célkitűzése az algoritmikus problémát vizsgálata, osztályozása, hatékony megoldó módszerek kidolgozása. Az elmúlt esztendőkből ez utóbbi folyamat drámai mértékben felgyorsult, amint azt pl. az adatbányászat algoritmikus gondolatainak a kereső rendszerekben való szinte azonnali megjelenése mutatja. A terület bővelkedik kutatási témákban. Ugyanakkor kialakult egy nemzetközileg széles körben elfogadott PhD-szintű törzsanyag, amit mi is tanítani kívánunk.

A program keretében – a Matematikai Doktori Iskolával szoros együttműködésben – magas szintű képzést nyújtunk a következő témákban:

Diszkrét matematika, Adatszerkezetek, alapvető algoritmusok, Algoritmikus bonyolultság, Formális nyelvek, Kombinatorikus optimalizálás, Matematikai Kriptográfia, Új számítási paradigmák modelljei.

## Doktori Iskola eredményei

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A doktori iskolába felvettek	31	24	33	39	35	23	25	29	29	24
A doktori iskolába felvettek közül abszolutóriumot szerzetek	0	0	0	16	11	19	27	16	14	14
A doktori iskolába felvettek közül fokozatot szerzetek	0	0	0	0	0	1	6	8	8	6
Összes megítélt fokozat az adott évben	6	8	8	2	6	6	10	8	11	6

## 2013. március 31-ig fokozatot szerzetek (informatika)

Név	Témavezető	Doktori értekezés címe	Fokozatszerzés éve
Abdulmagid Zawia	Márkus Tibor	Deductive object oriented databases programming and query evaluation	2001
Angster Erzsébet	Vámos Tibor	SDP keretrendszer a szoftverminták használatát befolyásoló tényezők alapján	2007

Antal György	Szirmay-Kalos László	Global illumination methods for architectural scenes	2005
Ásványi Tibor	Bagyinszkiné Orosz Anna	Felhasználói függvények standard Prologban	2002
Bacsó Gábor	Tuza Zsolt	Perfect graphs and dominating sets	1998
Benkő Pál	Váraday Tamás	Reconstructing conventional engineering objects from measured data	2002
Biczó Mihály	Porkoláb Zoltán	.NET programok minőségi mutatóinak javítása axióma alapú automatizált teszteléssel	2012
Bíró István	Lukács András	Document Classification with Latent Dirichlet Allocation	2010
Bíró Zsolt	Kersner Róbert	Nemlineáris reakció-diffúziós egyenletek megoldásairól	2000
Burcsi Péter	Kovács Attila	Algorithmic aspects of generalized number systems	2009
Buza Antal	Benczúr András	Különösen nagy adattömegek kezelésének egyes kérdéseiről	2007
Csáji Balázs Csanád	Monostori László	Adaptive resource control	2009
Csalogány Károly	Benczúr A. András	Methods for Web Spam Filtering	2010
Csárdi Gábor	Érdi Péter	Modeling complex systems by evolving networks	2010
Csima Judit	Csuhaj Varjú Erzsébet	Investigations on simple eco- grammar systems	2003
Csonka Ferenc	Szirmay-Kalos László	Véletlen bolyongáson és sztochasztikus iteráción alapuló globális illuminációs módszerek kombinációja	2005
Daróczy-Kiss Endre	Bezdek Károly	Számítógép alkalmazása új diszkrét geometriai eredmények elérésében	2005
Dezső Balázs	Fekete István	Optimization methods in remote sensing and geoinformatics	2012
Dózsa Gábor	Kacsuk Péter	Üzenetküldéssel kommunikáló párhuzamos programok létrehozásának grafikus támogatása	2003
Egri Péter	Váncza József	Coordination in Production Networks	2009
Ekárt Anikó Judith	Márkus András	Genetic programming: New performance improving methods and applications	2001
Endrődy Tamás	Benczúr András	Termék- és prototípusfejlesztés integrált CAD/CAM rendszerben komplex modellezés, hatékony kommunikáció, adat- és tudásbázis alkalmazásával	2006

Erdélyi Krisztina (születési név: Katona Krisztina)	Zsakó László	Informatikai szolgáltatásmenedzsment oktatása nemzetközi csoportnak	2012
Farkas Gábor	Kátai Imre	Általánosított számrendszerek vizsgálata algebrai testbővítésekben	2002
Fodor Szabina	Remsző Tibor	Diophantoszi egyenletrendszereket megoldó ABS alapú algoritmusosztály és azt megvalósító Java numerikus programkönyvtár	2002
Fogarassyné Vathy Ágnes	Kiss Attila	Novel Graph Based Clustering and Visualization Algorithms for Data Mining	2009
Fóthi Ákos	Varga László	A programozás egy relációs modellje	2003
Fülöp Ágnes	Járai Antal	Nemlineáris jelenségek numerikus számítása	2006
Gerbner Dániel	Katona Gyula	Extremal Combinatorial Problems	2009
Germán László	Kátai Imre	Distribution of additive arithmetical functions	2009
Gulyás László	Kampis György	Understanding Emergent Social Phenomena – methods, tools and applications for agent-based modeling	2006
Gyenes Viktor	Lőrincz András	Combinatorial-Compositional Representations	2011
Hajdara Szabolcs	Kozma László	Designing and synthesising the synchronisation of concurrent object-oriented systems	2008
Hernáth Zsolt Gyula	Benczúr András	Az adatoknak a valós világ modellezésében betöltött szerepéről: az adsat és ami mögötte van	2008
Hernyák Zoltán	Horváth Zoltán	A D-Boksz koordinációs nyelv és a futtató rendszer	2010
Horváth Katalin	Zsakó László	Távoktatási tananyagok fejlesztésének módszertani kérdései	2007
Horváth Zoltán	Varga László	Párhuzamos programok relációs programozási modellje	1996
Illés Zoltán	Havancsák Károly	Valós idejű mérések megvalósítása nagyenergiájú ionbesugárzásokhoz	2002
Jakab Hunor Sándor	Dr. Istenes Zoltán, Dr. Horia F. Pop	Intelligent Models for Robotic Behavior, Decision Making and Environment Interaction	2012
Jankó Zsolt	Csetverikov Dmitrij	Realisztikus 3D modellek készítése valós tárgyakról	2007
Kallós Gábor	Kátai Imre	Univoque halmazok	2002

Kárász Péter	Lakatos László	Cyclic-Waiting and Vacational Queuing Systems	2009
Katona Zsolt	Móri Tamás	Random Graph Models	2007
Katsányi István	Hunyadvári László	Formal models of molecular computation	2006
Kós Géza	Várady Tamás	Computer aided geometric algorithms for reverse engineering	2003
Kovács Attila	Kátai Imre	Radix expansion in lattices	2002
Kozsik Tamás	Varga László	Altípusjeles típusok	2006
Kurucz Miklós	Benczúr A. András	Data Mining Applications of Singular Value Decomposition	2012
Lázár Katalin	Lőrincz András, Csuha Varjú Erzsébet	A Formal Language Theoretic Approach to Self-Organizing Networks	2011
Le Anh Vu	Kiss Attila	Efficient Processing of Regular queries over xml data sets using structural indexes	2008
Leitold Adrien	Hangos Katalin	Dinamikus folyamatmodellek analízise számítástudományi módszerekkel	2002
Licskó Ildikó	Gonda János	Feistel típusú rejtjelező algoritmusok vizsgálata, különös tekintettel a bennük alkalmazott Boole-függvények tulajdonságaira	2006
Ludik Péter	Remsző Tibor	A virtuális környezet kialakításának és bevezetésének módszertani és technikai lehetőségei	2007
Megyesi Zoltán	Csetverikov Dmitrij	Dense Matching Methods for 3D Scene Reconstruction from Wide Baseline Images	2010
Micsik András	Tarnay Katalin	Internet technologies for digital libraries and virtual communities	2001
Mohamed Elhadi	Vámos Tibor	Hybrid IR & CBR approach to legal research & reasoning in bankruptcy law	2001
Molnár András	Benczúr András	General Partition Data Model and a Contribution to the Theory of Functional Dependencies	2008
Molnár József	Csetverikov Dmitrij	Variációs módszerek a gépi látásban	2012
Ördög Rafael	Grolmusz Vince	Data Mining and Data Handling in the Field of Bioinformatics	2011
Palotai Zsolt	Lőrincz András	Distributed survivable pipeline computation and communication	2008
Pántya Róbert	Zsakó László	Mesterséges intelligencia elemekkel támogatott programozás oktatása	2012



Pedone Gianfranco	Varga László Zsolt	Multi Agent Systems	2012
Pócza Krisztián	Porkoláb Zoltán	.NET alapú programok minőségének és biztonságának növelése	2011
Póczos Barnabás	Lőrincz András	Függetlenlatér-analízis	2007
Podhorszki Norbert	Pásztorné Varga Katalin	Performance Issues of Message Passing Systems	2005
Porkoláb Zoltán	Tóke Pál	Programok strukturális bonyolultsági mérőszámai	2003
Saliné Czinkóczy Anna	Fodor János	Bizonytalanság adatbázisokban és relációs kapcsolatokban	2003
Salvi Péter	Váradny Tamás	Fair Curves and Surfaces	2013
Sarlós Tamás	Benczúr A. András	Searching the Web with Low Space Approximations	2007
Sidló Csaba	Lukács András	Business Intelligence on Scalable Architectures	2012
Sipos Ádám	Porkoláb Zoltán	Template Metaprogramok Hatékony Fejlesztése	2009
Starkné Werner Ágnes	Varga László	Döntést támogató szakértői rendszerek	1999
Szabó Richárd	Kampis György	Mobil Ágensek navigációjának vizsgálata szimulációs környezetekben	2008
Szabó Zoltán	Lőrincz András	Separation Principles in Independent Process Analysis	2009
Szalmáry Botond	Lőrincz András	Neurális tanulás rekonstrukciós hálózatokkal	2005
Szirtes Gábor	Lőrincz András	A hippokampális formáció funkcionális modellezése	2005
Szita István	Lőrincz András	Rewarding excursions: extending reinforcement learning to complex domains	2008
Szlávi Péter	Kozma László	A programkészítés didaktikai kérdései	2003
Takács Bálint	Lőrincz András	Komponensek keresése a megerősítéssel Tanulásban	2007
Tejfel Máté	Horváth Zoltán	Funkcionális programozási nyelvek helyességvizsgálata	2009
Tichler Krisztián	Katona Gyula	Minimum Armstrong Relations of Key Systems and Related Combinatorial Problems	2007
Torma Balázs	Gerencsér László	Fundamental and technical analysis of financial markets	2011
Torma Péter	Szepesvári Csaba	Towards efficient vision-based object tracking algorithms: rehabilitating visual information in particle filtering	2008

Turcsányiné Szabó Márta	Varga László	Integration of computers into the creative learning process	1999
Ugron Balázs	Kozma László	Synthesis of the synchronisation code of pipeline systems	2008
Ulbert Attila	Kozma László	Pluggable semantic elements and semantic extensions in distributed objects systems	2005
Vaszil György	Csuhaj Varjú Erzsébet	Investigations on parallel communicating grammar systems	2001
Verestóy Judit	Csetverikov Dmitrij	Smoothness based feature tracking	2001
Wiener Gábor	Katona Gyula	Aproximate search	2003
Zólyomi István	Porkoláb Zoltán	Metaprogramok alkalmazása erősen típusos objektum-orientált rendszerek kiterjesztésére	2010

### 2013. március 31-ig fokozatot szerzettek (térképészet)

Név	Témavezető	Doktori értekezés címe	Fokozatszerzés éve
Albert Gáspár	Zentai László	Háromdimenziós földtani modellek fejlesztésének és megjelenítésének módszerei térinformatikai szemlélettel	2010
Bartos-Elekes Zsombor	Török Zsolt	Nyelvhasználat a térképeken (Erdély, XIX. és XX. század)	2006
Bognár Péter	Ferencz Csaba	Műholdas termésbecslési eljárások	2005
Brezsnyánszky Károly	Györffy János	Földtani térképezés: Terepi felvételezés – térképi összegzés	2001
Csató Éva	Klinghammer István	Műholdadatok térképészeti alkalmazása	2001
Danku György	Klinghammer István	Kozmográfia és kogníció	2010
dr. Holló Szilvia Andrea	Zentai László	Az önálló magyar polgári térképezés kezdete és a Pesti Városi Mérnöki Hivatal tevékenysége (1867–1873)	2008
dr. Pétery Kristóf	Klinghammer István	Multimédiás lehetőségek alkalmazása és a Magyar Országos Barlangkataszter	1998
dr. Turczy Gábor	Zentai László	Térkép alapú informatika a földtudományban	2001
dr. Verrasztó Zoltán	Klinghammer István	Térképi döntéstámogatás a környezetvédelemben	2000
Dutkó András Ákos	Márton Mátyás	A Világóceán földrajzinév-tára és elektronikus atlasza	2004

Elek István	Klinghammer István	A térinformatika alkalmazása az olajkutatásban	2001
Elizabeth Lipcsey	Györfly János	Cartographic aspects of the use of digital land information in geographic information systems for planning purposes	2000
Galambos Csilla	Márton Mátyás	Digitális földtani térképek jelkulcsának kidolgozása integrált térinformatikai alkalmazások számára	2006
Gede Mátyás	Györfly János	Webkartográfia és geoinformatika a térképészeti örökség védelmében	2010
Harkányiné Székely Zsuzsanna	Zentai László	Az éghajlati vízellátottság kérdéseinek vizsgálata földrajzi információs rendszerek alkalmazásával	2000
Havas Gergely	Zentai László	Internetes földtani térképek szerkesztési elvei	2010
Irás Krisztina	Török Zsolt	Portolán térképek kartográfiai vizsgálata digitális módszerekkel	2010
José Jesús Reyes Nunez	Török Zsolt	Térképészeti alapismeretek bemutatása a weben	2002
Juhász Péter	Györfly János	Magyarországi topográfiai térképek vetületének torzulási vizsgálata	2008
Kovács Béla	Györfly János, Timár Gábor	A műholdas helymeghatározó rendszer (GPS) és a délszláv térség történeti és modern térképeinek kapcsolata	2011
Maigut Vera	Török Zsolt	A földtani térképszerkesztés geoinformatikai problémáinak megoldási lehetőségei	2010
Matula Györgyi	Zentai László	A térinformatika szerepe és lehetőségei az oktatásban (alap- és szakképzés)	2010
Mihályi Balázs	Zentai László	Történelmi események térinformatikai feldolgozása (eseményorientált térinformatika)	2007
Nemerkényi Zsombor	Klinghammer István	Magyar László térképészeti munkájának összehasonlító elemzése	2009
Petrik Ottó	Ferencz Csaba	Mikrohullámú távérzékelte adatok integrálása a felszínvizsgálatokba	2008
Plihál Katalin	Klinghammer István	Magyarországot és az Erdélyi Fejedelemséget ábrázoló térképek forrásai	1998
Pődör Andrea	Márton Mátyás	Horgászvizek tematikus térképezése (Magyarország fontosabb horgászvizeit bemutató térképsorozat tervezése)	2002
Simonné Dombóvári Eszter	Jesús Reyes	Interaktív webes alkalmazások lehetőségei a térképészeti	2012

		alapismeretek oktatásában 4-6-8 osztályos középiskolák számára)	
Sváb Emese	Zentai László	Sekélyvízű tavak vízminőség-vizsgálata, állapotfelmérése műholdas távérzékelés segítségével	2008
Turczy Vanda	Jesús Reyes, Philippe Quodverte	Tematikus térképek harmonizálása az Európai Unión belül – Környezetértékelő európai típus térkép kialakítása	2012
Vekerdy Zoltán	Allard M.J. Meijerink, Jan C. van Dam	Geographical information system based hydrogeological modelling of alluvial regions	1996

# A kar infrastruktúrája: az oktatást és a kutatást szolgáló eszközök

## Szerverek

9 db Linux szerver: kari feladatok ellátására (névszerver, DHCP, tűzfal, login node-ok).

11 db Windows szerver kari feladatokra (Active Directory, Office 365, tűzfal, névszerver)

2 db Linux és 2 db Windows virtuális gép: Linux és Windows virtuális szerverek.

1 db Macintosh szerver, a Macintosh labor szervere.

8 db Linux szerver a nyelvi laborban a PVM-hez.

8 db Linux és 4 db Windows tanszéki szerver.

A PC-s laborok, szaklaborok, alagsori laborok és a nagy gépterem gépein Windows vagy Linux operációs rendszeren dolgozhatnak a hallgatók. Az MS laborban a Microsoft Magyarországgal közösen vásárolt gépeken Windows 8 operációs rendszereken a tavalyi év szeptemberében ingyen kapott MSDN szoftverekkel ismerkedhetnek meg a hallgatók. A PC2-es laborban 20 db iMac27 Macintosh számítógépen OSX operációs rendszeren dolgozhatnak a hallgatók.

Az oktatók szobáiban 180 számítógép + 50 Notebook található Windows vagy Linux operációs rendszerrel.

## A Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék gépparkja

A tanszéknek két számítógépes hallgatói laborja van, melyek felszereltsége:

11 db + 25 db win7/linux operációs rendszert futtató számítógépek.

- Szerverek:
  - 1 db Intel U2612SR szerver, 6x2TB háttértárral, 24 GB RAM, 8 magos Xeon CPU,
  - és több kisebb kapacitású hallgatói és oktatói szerver
- Nyomtatók (hálózaton elérhető):
  - A0 méretben: színes tintasugaras (HP Designjet 1200PS)
  - A3 méretben: kétoldalas fekete-fehér lézer (HP 5100 DTN)
  - A3 méretben: kétoldalas színes lézer (HP 5550 DN)
- Szkenner:
  - A0 méretben: Colortrac Smart LF Gx+ T42
  - A3 méretben: Epson Expression 10000XL és 20000GT, UMAX XT
  - és több kisebb méretű lapszkenner.

## A kar rendszeres rendezvényei

### **Nyílt nap**

A nyílt nap a karra felvételizni kívánó diákoknak mutatja be oktatásunkat, az egyetemi életet. A nyílt nap keretében az érdeklődők megismerkedhetnek az Informatikai Karon folyó képzésekkel, a felvételi eljárással kapcsolatos tudnivalókkal. A vendégek a kiállító standoknál érdeklődhetnek a karon futó kutatásokról, közvetlenül feltehetik kérdéseiket az érintett oktatóknak, hallgatóknak. A Hallgatói Önkormányzat Képviselői bemutatják a kari diákelet sokszínűségét (közélet, sport, TDK, hallgatói juttatások). Az érdeklődők a nyílt nap keretében bemutató órákon is részt vehetnek. Évente két nyílt napot tartunk, az egyiket ősszel, a másikat januárban.

### **Neumann-nap**

A Neumann-nap karunk évente megrendezett eseménye, melynek színes, sokrétű programjának keretében karunk oktatói, hallgatói, meghívott vendégek és ipari partnereink együtt ünnepelhetik meg az elmúlt tanév sikereit. Az érdekes szakmai és tudományos előadások mellett a kiváló oktatói, kutatói és hallgatói teljesítmény elismeréseként ilyenkor kerülnek kihirdetésre a Kar által adományozott díjak és jutalmak: átadjuk a Kar Kiváló Hallgatója és a Kar Kiváló Oktatója címet, a Tudományos Diákkörben kiemelkedő diákok jutalomban részesülnek, valamint kihirdetjük a Logo Országos Számítástechnikai Tanulmányi Verseny, Nemes Tihamér Országos Középiskolai Számítástechnikai Tanulmányi Verseny és Alkalmazói Tanulmányi Verseny eredményét.

### **Kooperatív nap**

A kooperatív képzés hallgatóink között nagyon népszerű: a szakmai ismeretek bővítésével, a gyakorlati készségek fejlesztésével fontos elemévé vált az egyetemi oktatásnak. Az évente két alkalommal, szeptemberben és februárban megrendezett Kooperatív napon a képzés programjában résztvevő cégek tájékoztatják az érdeklődőket arról, mely területeken várnak hallgatókat. A cégnél folyó fejlesztések és a felkínált témakörök bemutatásával számos hallgató érdeklődését keltik fel.

### **Kutatók éjszakája**

A Kutatók Éjszakája (KÉ) az Európai Bizottság támogatásával megvalósuló, egész napos fesztivál-jellegű eseménysorozat, melynek célja a kutatói életpálya és a tudomány népszerűsítése, elsősorban a 10–18 éves diákok körében, valamint a tudományos eredmények népszerűsítése és a tudomány közelítése a társadalomhoz.

Karunk évek óta aktív szereplője ennek a nagy népszerűségnek örvendő rendezvénynek. Oktatóink és hallgatóink ezen a napon kora reggeltől késő estig a legkülönbözőbb izgalmas, különleges programokkal, előadásokkal várják az érdeklődőket, akik megismerhetik, hogyan érinti, hogyan segíti a mindennapokat a tudomány.

## A kar külkapcsolatai, nemzetközi együttműködések

Az Informatikai Kar széleskörű nemzetközi kapcsolatrendszerét építette ki a működésének első tíz éve során. Az Informatikai Kar a különböző mobilitási programok révén számos külföldi intézménnyel aktív cserekapcsolatokat tart fenn az Európai Unió területén belül. A nemzetközi kapcsolatok sorát bővítik a már több éves hagyományokkal rendelkező egyetemközi kapcsolatok és a nemzetközi pályázatokban való részvétel.

### **Mobilitási programok és egyetemközi kapcsolatok:**

A mobilitási programok lehetőséget biztosítanak az oktatók és a hallgatók számára egyaránt, hogy bekapcsolódhassanak a nemzetközi tudományos életbe, és folyamatosan értesüljenek a tudományág legújabb fejleményeiről, megismerhessék a legújabb kutatási eredményeket.

A nemzetközi mobilitási programok közül az Erasmus és a CEEPUS (Central European Exchange Program for University Studies) programokat kell kiemelni, a kar hallgatói, oktatói és adminisztratív mobilitásának túlnyomó részét e programokon keresztül bonyolítjuk le. Csupán az Erasmus programnak köszönhetően immáron 19 ország egyetemeivel állunk kapcsolatban (Ausztria, Bulgária, Egyesült Királyság, Észtország, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Litvánia, Olaszország, Németország, Norvégia, Portugália, Románia, Spanyolország, Szlovákia, Szlovénia, Svédország, Törökország). A CEEPUS HU-19 mobilitási hálózat szerződéseinek segítségével pedig 6 országban (Ausztria, Bulgária, Románia, Szerbia, Szlovákia, Szlovénia) nyílik lehetőség a hallgatók és az oktatók külföldi tartózkodásának támogatására.

Az Informatikai Kar minden félévben fogad határon túli magyar hallgatókat a Magyarország Emberi Erőforrások Minisztériuma és a Balassi Intézet által folytatandó miniszteri ösztöndíjas részképzés keretében. A hallgatók elsősorban a kolozsvári Babeş–Bolyai Tudományegyetemről és a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetemről érkeznek Karunkra. Ezen hallgatók többnyire rövid, egy-két hónapos részképzéseken vesznek részt.

Oktatóink számára az egyetemközi kapcsolatok is lehetőséget biztosítanak a szakmai tapasztalatcserére. A jénai Friedrich Schiller Egyetemmel több évtizedes együttműködésre tekinthetünk vissza, melynek folyamán a két egyetem oktatói paritásos alapon minden évben rendszeresen szakmai konzultációkon vesznek részt és vendégeladásokat tartanak. Az utóbbi években az ehhez hasonló kapcsolatok támogatására az ELTE Külügyi Pályázata adott lehetőséget, a németországi partner látogatásait a DAAD csereprogram segített finanszírozni.

Hasonlóan szoros együttműködés alakult ki a Paderborni Egyetemmel is, Dr. Karl-Heinz Indlekofer, az ELTE díszdoktora, a Komputeralgebra Tanszékkel együttműködve segíti a magyar-német kapcsolatok ápolását.

Az Informatikai Kar 2011-ben együttműködési megállapodást kötött az Illinois State University-vel, a partneregyetem hallgatói jelenleg szakmai gyakorlaton vehetnek részt az Informatikai Kar ipari partnereinél. Az együttműködés reményeink szerint hamarosan részképzéses hallgatók és oktatók kétoldalú cseréjét is lehetővé fogja tenni.

### **Nemzetközi képzések, nyári iskolák és konferenciák**

A kar angol nyelvű BSc képzése mellett hamarosan ismét elindul az angol nyelvű mesterképzés is. Ezen képzések mellett hamarosan új szakok indulnak Babeş–Bolyai Tudományegyetemmel, Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetemmel való együttműködés keretében.

Az ELTE Informatikai Kar 2009 óta tagja az EIT ICT Labs nemzetközi konzorciumának. A nyolc európai ország együttműködésén alapuló kezdeményezés (Németország, Hollandia, Finnország, Franciaország, Svédország és Olaszország, Egyesült Királyság és Magyarország) az informatika és kommunikációtechnológia területén nagyszabású kutatási és oktatási tevékenységet fejt ki. Az EIT ICT Labs 2012-ben 19 partneregyetem közreműködésével nemzetközi mesterképzést (EIT ICT Labs Master's Programme in ICT Innovation) indított, 2012 óta öt doktori képzési központban doktori hallgatók számára indított innovációs és vállalkozásmenedzsment képzés folyt.

Oktatóink és doktoranduszaink nagy nemzetközi konferenciák szervezőbizottságaiban és programbizottságaiban is részt vesznek. A Kar által szervezett konferenciák részletesebb ismertetése a Kar és a tanszékek által szervezett tudományos rendezvények, konferenciák fejezetben olvasható.

A Kar az elmúlt években aktívan részt vett nemzetközileg meghirdetett nyári iskolák szervezésében, mint például a kétévente megrendezett Közép-európai Funkcionális Programozás Nyári Egyetem (Central European Functional Programming School – CEFP), melynek két alkalommal, 2005-ben és 2011-ben az Informatikai Kar volt a házigazdája. 2012-ben a Kar az Informatikai szekció szervezőjeként részt vett az ELTE Kárpát-medencei Magyar Nyári Egyetem megrendezésében, melynek során Erdély, a Felvidék, Kárpátalja és Délvidék magyarajkú diákjai vehettek részt a kifejezetten nekik szervezett kurzusokon.

### **Pályázatok és projektek**

További lehetőséget biztosít nemzetközi kapcsolatok megalapozására a doktori iskola oktatói részvételével kifejtett pályázati tevékenység, jelenleg is több nyertes és folyamatban lévő nagyszabású pályázat keretében működnek együtt az oktatók külföldi szakemberekkel.

A nemzetközi projektek közül kiemelten említésre méltó az A2SOC projekt és az Erlang refactoring, amely a Kenti egyetemmel (University of Kent) együttműködésben valósul meg. A projektben kifejtett tevékenység folyamán a doktoranduszok számos külföldi és hazai folyóiratban és konferencia-kiadványban jelentettek meg publikációkat. Az Erlang refactoring mellett az OMAA (Osztrák-Magyar Akció Alapítvány) keretein belül az ausztriai Johannes Kepler Egyetem és az Informatikai Kar együttműködésével irányított programhelyesség-bizonyítás algebrai módszerekkel projektbe bekapcsolódva végeznek kutatómunkát a doktori iskola hallgatói és oktatói.

Az Informatikai Kar mindig nagy hangsúlyt fektetett arra, hogy eredményesen működő nemzetközi hálózatát tovább bővítse, újabb külföldi intézményeket, kutatócsoportokat vonjon be az eddigi kapcsolatrendszerébe.

## **Erasmus**

Az Erasmus az egyik legismertebb nemzetközi, felsőoktatási tanulmányi csereprogram, célja az oktatás minőségének növelése és az európai együttműködés elmélyítése.

Az ELTE Informatikai Kara megalakulásától kezdve aktívan részt vesz a programban, 10 éves története során folyamatosan bővítette partnerintézményeinek sorát, a kiutazó és beérkező hallgatói létszám a 2003/2004-es tanévhez képest több mint háromszorosára növekedett, ami nem csupán az Erasmus program lehetőségeinek bővülésének köszönhető, de jelzi az oktatók nemzetközi tudományos kapcsolatainak ápolásának intenzitását. A 2012/2013-as tanévben már 46 egyetemmel van kapcsolatunk, amelyek szakmai felügyeletét a tanszéki Erasmus koordinátorok látják el. A mobilitásban részt vesznek az egyetem BSc, MSc és PHD hallgatói, az oktatók, és 2008-tól már az adminisztrációban dolgozó kollégák is.

<b>ERASMUS kétoldalú szerződések (2012/2013-as tanév)</b>				
<b>Informatika</b>				
Ország	Partneregyetem	Koordinátor	Szoba	E-mail
Ausztria	Johannes Kepler Universität Linz	Varga László Zsolt	2.601	laszlo.varga@sztaki.hu
	Universität Wien	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Klagenfurt Universität	Nyékyné Gaizler Judit	2.603	nyeky@inf.elte.hu
Egyesült Királyság	University of Kent	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	University of Cranfield	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
Finnország	University of Helsinki	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Tampere University of Technology	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu



	Ábo Akademi University	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
Franciaország	Université Paul Verlaine – Metz	Zsók Viktória	2.606	zsv@inf.elte.hu
	Université de Nantes	Istenes Zoltán	2.604	istenes@inf.elte.hu
	Université de la Rochelle	Csetverikov Dimitrij	2.609	csetverikov@sztaki.hu
Görögország	University of Patras	Istenes Zoltán	2.604	istenes@inf.elte.hu
Hollandia	Vrije Universiteit Amsterdam	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Radboud Universiteit Nijmegen	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Technical University Eindhoven	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
Litvánia	Vilnius University	Turcsányiné Szabó Márta	2.423	turcsanyine@ludens.elte.hu
Németország	Universität Paderborn	Stoyan Gisbert	2.302	stoyan@numanal.inf.elte.hu
	Friedrich Schiller Universität Jena	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Universität Leipzig	Porkoláb Zoltán	2.617	gsd@inf.elte.hu
	Technische Universität München	Kozsik Tamás	2.705	kto@inf.elte.hu
Olaszország	Università degli Studi di Verona	Burcsi Péter	2.206	bupe@compalg.inf.elte.hu
Portugália	Universidade de Minho	Porkoláb Zoltán	2.617	gsd@inf.elte.hu
	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Zsók Viktória	2.606	zsv@inf.elte.hu
Románia	Universitatea Babeş-Bolyai Cluj-Napoca	Zsók Viktória	2.606	zsv@inf.elte.hu
Spanyolország	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
Svédország	Chalmers University of Technology	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
Szlovákia	Constantine the Philosopher University in Nitra	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Univerzita J. Selyeho, Komárno	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Technical University of Kosice	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
	Comenius University in Bratislava	Turcsányiné Szabó Márta	2.423	turcsanyine@ludens.elte.hu
	Comenius University in Bratislava	Horváth Zoltán	2.605	hz@inf.elte.hu
Törökország	Izmir Institute of Technology	Zsók Viktória	2.606	zsv@inf.elte.hu

### **Térképészet**

Ausztria	Vienna University of Technology	Zentai László	7.83	lzentai@caesar.elte.hu
Bulgária	University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu
Észtország	University of Tartu	Gercsák Gábor	7.80	gercsak@map.elte.hu
Franciaország	Université d'Orleans	Mészáros János	7.58	messer@map.elte.hu
Németország	Hochschule Karlsruhe-Technik und Wirtschaft	Irás Krisztina	7.84	iras@map.elte.hu
	Technische Universität Dresden	Gede Mátyás	7.58	saman@map.elte.hu
Norvégia	Universitetet for miljø-og biovitenskap	Zentai László	7.83	lzentai@caesar.elte.hu
Portugália	Universidade do Porto	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu

	Universidade de Minho	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu
Románia	Universitatea „Babeş–Bolyai”	Márton Mátyás	7.77	matyi@map.elte.hu
Spanyolország	Univesidad Politécnica de Madrid	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu
	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu
	Universidade Santiago del Compostela	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu
	Universidad Politécnica de Valencia	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu
	Universitat Politècnica de Catalunya	Jesús Reyes Nuñez	7.78	jesus@ludens.elte.hu
Szlovákia	Technical University in Zvolen	Márton Mátyás	7.77	matyi@map.elte.hu
Szlovénia	University of Ljubljana	Zentai László	7.83	lzentai@caesar.elte.hu

#### Erasmus mobilitási adatok 2003–2013 március

Tanév	Hallgatók			Oktatók		Adminisztratív személyzet	
	Kiutazó - részképzés	Kiutazó - szakmai gyakorlat	Bejövő - részképzés	Kiutazó	Bejövő	Kiutazó	Bejövő
2003/2004	8	0	0	2	0	0	0
2004/2005	12	0	1	6	0	0	0
2005/2006	15	0	8	6	1	0	0
2006/2007	16	0	8	5	7	0	0
2007/2008	20	3	7	6	4	1	0
2008/2009	18	5	8	6	7	2	0
2009/2010	22	6	13	6	5	1	4
2010/2011	21	6	9	8	5	2	0
2011/2012	18	4	7	9	4	3	9
2012/2013	19	3	16	9	2	2	0

Az együttműködés lehetővé teszi a legjobb, graduális és posztgraduális hallgatók számára, hogy bekapcsolódjanak a külföldi egyetemek oktatási programjába és a nemzetközi kutatási projektekbe, megismerjék a fogadó intézmények tapasztalatait, módszereit. A projektben résztvevő diákok az elsajátított tananyagot a gyakorlatban is hasznosíthatják szoftverek tervezésében és fejlesztésében. A hallgatók részt vesznek a kutatási projektekben kisebb részfeladatok elvégzésével.

Rendkívüli lehetőség, hogy a hallgatóknak Erasmus tanulmányok keretében angol diploma szerzésére is módjuk van. A Cranfieldi Egyetem és az Informatikai Kar megállapodása révén a hallgatók az MSc tanulmányaikból egy évet a Cranfieldi Egyetemen végeznek, ott hallgatnak előadásokat, és vesznek részt közös projektben, amelyet ugyanúgy diplomamunkával, záróvizsgálóval fejeznek be, mint az ELTE Informatika Karán. Hallgatóink felkészültségét, nyelvtudását a kinti egyetemen is elismerik. Hasonló közös mesterképzési program keretében hallgatóink az Amszterdami és a Linzi Egyetemen is szereztek oklevelet.

Oktatóink is aktívan részt vesznek a csereprogramban, évente 8–9 oktatóknak tudunk a pályázat keretében támogatást biztosítani. Mobilitásuk során a partnerintézmény szakos tanrendjébe illeszkedő előadásokat, szemináriumokat tartanak, megismerhetik a partneregyetem képzési rendszerét, és az

együttműködések során szerzett tapasztalatokat a tananyag fejlesztésében is kamatoztatják. A monitoring utazások ezen felül lehetővé teszik új szerződések megkötését, és a külföldön tanuló hallgatók tanulmányi előmenetelének felügyeletét.

Az ELTE Informatikai Karának elismertségét és megbecsültségét jelzi, hogy a bejövő hallgatók száma is egyre növekszik. A bejövő hallgatók számának növekedését az is lehetővé teszi, hogy elindult az egyetemen a külföldi hallgatók számára is vonzó, versenyképes, korszerű angol nyelvű BSc képzés. Hamarosan induló angol nyelvű MSc képzésünk esetében még nagyobb hallgatói érdeklődésre számíthatunk a közeljövőben.

Az ERASMUS-együttműködések összekapcsolása a CEEPUS programmal és a közvetlen kapcsolatokkal lehetővé teszi, hogy több oktató és hallgató szerezzon tapasztalatot a külföldi partnerintézményekben, a kint szerzett ismereteket itthon terjesszék, és a karunkon folyó szakmai munkát ismertté és elismertté tegyék. A külföldi tanulmányutak hozzájárulnak, hogy a hallgatók még széleskörűbb, piacképes ismeretekre tegyenek szert azáltal, hogy más egyetemeken folyó speciális kutatási területeket is megismernek.

### **Elérhetőségek**

ELTE NKMO (Nemzetközi Képzési és Mobilitási Osztály)

Osztályvezető: Bélik Márton

Erasmus intézményi koordinátor: Székely Ágnes

Cím: 1056 Budapest, Szerb utca 21–23.

Telefon: 411-6543

<http://www.elte.hu/erasmus>

### **Kari Erasmus koordinátor:**

Királyné Csizmazia Anikó

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C, 2.136

Telefon: 372-2500/1937

E-mail: [erasmus@inf.elte.hu](mailto:erasmus@inf.elte.hu)

<http://www.inf.elte.hu/hallgatok/erasmusmob/Lapok/default.aspx>

<http://www.elte.hu/erasmus>

Magyarországi ERASMUS honlap: <http://www.tka.hu>

Az Európai Unió ERASMUS honlapja: [http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/erasmus\\_en.htm](http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/erasmus_en.htm)

## **CEEPUS – Central European Exchange Program for University Studies**

A CEEPUS megállapodást 1993. december 8-án írta alá Ausztria, Bulgária, Lengyelország, Magyarország, Szlovákia és Szlovénia. Azóta csatlakozott a programhoz Albánia, Bosznia-Hercegovina, Horvátország, Csehország, Makedónia, Moldova, Montenegró, Románia, Szerbia és Koszovó. A program célja, hogy lehetővé tegye a résztvevő országok közötti hallgatói és oktatói mobilitást, valamint intenzív kurzusok és nyári egyetemek szervezését nemzetközi részvétellel.

A CEEPUS program gerincét a hálózatok alkotják. Egy hálózat legalább három felsőoktatási intézményből áll, amelyek közül legalább kettő különböző országban van. A hálózatoknak évről évre pályázniuk kell, hogy elnyerjék a működés jogát. A hallgatói és oktatói mobilitás a hálózatokon belül valósul meg.

Az ELTE Informatikai Karának Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszéke a *CEEPUS HU-19* hálózatának a koordinátora. A hálózat 1998-ban jött létre négy egyetem részvételével. Ezek az ELTE, a Johannes Kepler Egyetem (Linz), a Babeş-Bolyai Tudományegyetem (Kolozsvár) és a Szegedi Tudományegyetem (akkori József Attila Tudományegyetem) voltak. Azóta csatlakozott a Paisii Hilendarski Egyetem (Plovdiv, Bulgária), a Klagenfurti Egyetem, a Konstantin Egyetem (Nyitra), a Kassai Műszaki Egyetem, a Szabadkai Műszaki Főiskola, az Újvidéki Egyetem, a Selye János Egyetem (Komárom, Szlovákia) a Maribori Egyetem és a Ljubljana Egyetem. A Klagenfurti Egyetem 2008-ban kilépett. A hálózat jelenleg 12 partnerrel működik.

A CEEPUS HU-19 hálózat célja a résztvevő intézmények közötti együttműködés az oktatásban, hallgató- és oktatócserre, közös tantervfejlesztés, valamint a közös eredmények publikálása és szélesebb körben való terjesztése. A csereprogram lehetővé teszi, hogy az oktatói és hallgatói mobilitáson keresztül ezek a célok megvalósuljanak. Az intézmények elismert oktatókat tudnak fogadni külföldi egyetemekről, illetve be tudnak vonni saját kutatásaikba külföldi hallgatókat. Ezek jó lehetőséget nyújtanak a tudományos tapasztalatok megosztására.

A CEEPUS HU-19 hálózatán belül az ELTE Informatikai Kara évente kb. 4–5 hallgatót és 1 oktatót fogad, valamint 10–12 hallgatót és 3–4 oktatót tud kiküldeni a külföldi partneregyetemekre. A teljes hálózat forgalma a 2012/13-as tanévben: 57 hallgatói és 18 oktatói út.

Azok a hallgatók pályázhatnak CEEPUS ösztöndíjra, akik megfelelnek az alábbi feltételeknek:

- legalább 2 lezárt félév kiutazásig,
- aktív hallgatói státusz,
- CEEPUS tagországbeli állampolgárság.

Az ösztöndíjas hallgatók kiválasztásánál előnyben részesülnek a doktori hallgatók. Az alap-, és mesterképzésű hallgatók esetén az alábbi követelményeket támasztjuk:

- kimagasló tanulmányi eredmény,
- kutatási terv készítése, amelyben a pályázó részletezi, hogy milyen tantárgyakat szeretne felvenni a fogadó intézményben, illetve milyen projektben szeretne részt venni,
- a fogadó intézmény valamelyik oktatási nyelvének (általában angol vagy német) kiváló ismerete.

Azok az oktatók pályázhatnak CEEPUS ösztöndíjra, akik megfelelnek az alábbi feltételeknek:

- egyetemi vagy főiskolai oktatói állás,
- CEEPUS tagországbeli állampolgárság (a CEEPUS hálózatok működésében résztvevő vendégoktatók állampolgárságuktól függetlenül részt vehetnek az oktatói mobilitásban).

A tanárok kiválasztásánál az alábbi szempontokat vesszük figyelembe:

- az általuk tartani kívánt vendégelőadásra a fogadó intézményben legyen igény,
- a fogadó intézmény valamelyik oktatási nyelvének (általában angol vagy német) kiváló ismerete.

#### **CEEPUS mobilitási adatok 2003–2013 március**

Tanév	ELTE bejövő (hónap)		ELTE kimenő (hónap)		teljes hálózat (hónap)	
	hallgató	oktató	hallgató	oktató	hallgató	oktató
2003/04	11	11	43	17	124	43
2004/05	20	5	39	20	147	39
2005/06	30	6	46	19	151	45
2006/07	22	7	30	27	127	55
2007/08	12	9	19	20	107	62
2008/09	28	11	44	15	128	55
2009/10	7	3	13	10	78	35
2010/11	5	2	16	7	60	27
2011/12	7	1	11	4	70	21
2012/13	5	1	9	3	68	20

#### **Elérhetőségek**

A CEEPUS HU-19 hálózat koordinátora:

Dr. Horváth Zoltán, dékán

ELTE Informatikai Kar

Telefon: 381-2139

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

E-mail: [hz@inf.elte.hu](mailto:hz@inf.elte.hu)

A CEEPUS HU-19 hálózat honlapja:

<http://www.inf.elte.hu/karunkrol/szervezet/dekanihivatal/tnkcs/CEEPUS/hu0019/>

A CEEPUS Magyarországi Iroda honlapja: <http://www.tka.hu>

A CEEPUS Központi Iroda honlapja: <http://ceepus.info>

# Tehetség gondozás

## Tudományos Diákkör

Az Informatikai Kar tudományos diákköri információs honlapja és portálja:

<http://plc.inf.elte.hu/tdk/>

<http://tda.inf.elte.hu/>

Az Országos Tudományos Diákköri Tanács honlapja: <http://www.otdt.hu/>

### Kari Tudományos Diákköri Tanács

Elnök: Dr. Kozsik Tamás

Diáktitkár: Németh Zsolt

Titkár: Dr. Szili László

Tanár alelnök: Dr. Jesús Reyes Nuñez

### Informatikai szekció

Szekcióelnök: Tóth Melinda

Titkár: Giachetta Roberto

Diáktitkár: Németh Zsolt

### Térképtudományi szekció

Szekcióelnök: Dr. Jesús Reyes Nuñez

Titkár: Szekerka József

Diáktitkár: Ungvári Zsuzsanna

### Tanszéki TDK-koordinátorok

Tanszék	TDK koordinátor	E-mail
Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék	Páli Gábor János	pgj@elte.hu
Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék	Varga Balázs	vba@ludens.elte.hu
Informatikai Szakmódszertani Csoport	Pluhár Zsuzsa	pluharzs@ludens.elte.hu
Programozásmélet és Szoftvertudományi Tanszék	Dr. Istenes Zoltán	istenes@inf.elte.hu
Numerikus Analízis Tanszék	Dr. Szili László	szili@ludens.elte.hu
Komputeralgebra Tanszék	Dr. Farkas Gábor	farkasg@inf.elte.hu
Információs Rendszerek Tanszék	Dr. Lukovszki Tamás	lukovszki@inf.elte.hu
Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék	Dr. Jesús Reyes Nuñez	jesus@map.elte.hu

A tudományos diákköri tevékenység a minőségi értelmiségi képzés fontos területe, a tehetséggondozás legfontosabb, legjelentősebb formája a hazai felsőoktatásban. Alapja a kötelező tananyag elsajátításán túlmutató hallgató-tanár szakmai kapcsolat és a műhelymunka, melyek már az alapképzés idején lehetőséget adnak a hallgatóknak az önálló alkotó tevékenységre, egy-egy tématerület és az alkalmazható kutatási módszerek, eszközök mélyebb megismerésére. A tudományos diákkör hozzájárul a hallgatók tudományos kutatói pályán való elindulásához; megtanít érvelni, vitatkozni, mások igazát megismerni, elfogadni, a felnőtt tudós nemzedéknek példát mutatva örülni más sikereinek, elért eredményeinek is. Az intézmények oktatóinak, kutatóinak pedig a TDK lehetőséget ad a diákok szakmai ismereteinek, azok alkalmazásának jobb felmérésére, a szakmai utánpótlás, a PhD képzésre jelentkezők érdemi kiválogatására, ugyanis a TDK keretei között folyó tudományos tevékenység a doktori képzés egyik legjobb előiskolája. A tudományos diákköri munka

igen fontos hallgatónak és tanárnak egyaránt. A szakmai, tudományos sikerek mellett, vagy inkább mindezek előtt, emberségre, igényességre, együttműködésre és toleranciára nevel. Tudományos alázattal, szorgos, kitartó munkával jár, de a felfedezett, segített, támogatott tehetségek élete sikeresebb, örömtelibb, tudományt előrevívő lesz. Mindez megéri a befektetést.

Az Országos Tudományos Diákköri Konferencia minden páratlan év tavaszán kerül megrendezésre. Az OTDK előkészítésére szolgálnak a kari konferenciák. A kari konferenciákon előadott legkiválóbb dolgozatok készítői az OTDK-n mutathatják be kutatásaik eredményét.

Karunk két szekcióban szervezi a tudományos diákköri munkát: az informatikai szekcióban, valamint a térképtudományi szekcióban. Az Országos Tudományos Diákköri Konferenciákon is jellemzően két szekcióban mutatunk be dolgozatokat: a legtöbb dolgozatot az Informatika Tudományi Szekcióban, a matematikai és térképtudományi témájú dolgozatokat pedig a Fizika, Földtudományok és Matematika szekcióban. Emellett szerepelt már dolgozatunk az OTDK-kon a Had- és Rendészettudományi Szekcióban, valamint a Közgazdaságtudományi Szekcióban.

Az informatika a diákköri konferenciák történetében viszonylag fiatal terület: a jogelődnek tekintett Számítástechnikai és Automatizálási Szekció a XI. OTDK-n mutatkozott be először. A szekció a XIII. konferenciától Számítástechnika, a XX.-től pedig Informatika Tudományi Szekció néven jelentkezik a diákköri konferenciák országos seregszemléjén.

2005 márciusában az ELTE Informatikai Kara rendezte meg a XXVII. Országos Tudományos Diákkör Informatika Tudományi Szekcióját. Az ELTE először 1981-ben adott otthont az OTDK Számítástechnika Szekciójának. A 2003-ban létrejött új Informatikai Kar örömmel fogadta 2005-ben az időközben új nevet kapott, és jelentősen megerősödött szekció országos konferenciáját. Minden korábbinál több, összesen 112 dolgozatot neveztek erre az eseményre, melyek 16 felsőoktatási intézményből érkeztek. A tagozatok száma is emelkedett az előző évekhez képest, önálló tagozatban mutatkozott be többek között a multimédia és hipermedia, illetve a jelfeldolgozás.

Az Informatikai Kar megalakulása óta a diákköri élet megélenkül, egyre több dolgozatot mutatnak be hallgatónk a kari és az országos rendezvényeken is, illetve ezzel együtt az OTDK-n szerzett díjak száma is növekszik. A 2011-es XXX. Jubileumi országos konferenciára nevezett 18 dolgozattal 13 dolgozat lett díjazott. Kiválóan tükrözi az azóta is növekvő lelkesedést és érdeklődést a tudományos élet iránt, hogy a XXXI. OTDK-n (2013) már 39 ELTE IK-s dolgozat kerül bemutatásra. Karunkon a XXX. OTDK-ig két tudományos diákköri konferenciát rendeztünk az országos konferenciák között: a páros években tavasszal és ősszel. A növekvő érdeklődés a tudományos diákköri munka iránt igényt támasztott arra, hogy gyakrabban rendezzünk kari konferenciát, így Karunkon az Informatika Szekció már mind a páros, mind a páratlan években két tudományos diákköri konferenciát rendez. A Térképtudományi Szekcióban minden tanévben egy konferenciát rendezünk.

Az informatika területén a tudományos feladatok, valamint az új megoldások kidolgozását igénylő kutatási-fejlesztési feladatok önálló megoldására képes szakemberekre nagy igény mutatkozik az iparban, a kutatóintézetekben és az egyetemeken. A diákköri tevékenység eredményeit ezért is várja nagy érdeklődéssel a szakmai közvélemény. A vállalatok vezetői a tudományos diákkör kiemelkedő jelentőségének megfelelően támogatják a rendezvényeket.

Köszönet illeti az oktatókat, akik témavezetőként, bírálóként, zsűritagként, diákköri vezetőként, intézményi felelősként segítik a hallgatók munkáját, vagy a szervező bizottság tagjaként részt vesznek a konferenciák lebonyolításában.

#### **Az ELTE IK díjai az Országos Tudományos Diákköri Konferenciákon**

<b>I. díj</b>	<b>II. díj</b>	<b>III. díj</b>	<b>Különdíj, dicséret</b>	<b>Nevezett dolgozatok</b>	<b>Nem nevezett dolgozatok</b>	
XXVI. OTDK, 2003	1	1	1	1	11	3
XXVII. OTDK, 2005	2	2	3	-	18	1
XXVIII. OTDK, 2007	1	2	2	4	12	2
XXIX OTDK, 2009	1	1	4	3	18	3
XXX. OTDK, 2011	4	2	3	4	18	4
XXXI. OTDK, 2013	3+?	3+?	4+?	5+?	33+6	11

**XXVIII. OTDK (2007)**  
**Informatikai szekció, Miskolc**

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Csajbók Tímea, Kasza János: Prímszítálás speciális alakú számokra	Dr. Járai Antal	I. díj
Hoch Csaba, Tóth László Attila: Keretrendszer bizonyítottan helyes mobil kód támogatására	Dr. Istenes Zoltán, Dr. Kozsik Tamás	II. díj
Víg Anikó, Nagy Tamás: An Erlang refactoring step	Dr. Horváth Zoltán ELTE IK, S.J. Thompson, University of Kent at Canterbury, UK	II. díj
Alagi Gábor: Paramoduláció a rezolúciós kalkulásban	Dr. Pásztorné Varga Katalin	III. díj
Juhász Zoltán: Véges automata implementálása aktív könyvtárral	Sipos Ádám	III. díj
Lócsi Levente: Komplex függvények színes ábrázolása	Dr. Schipp Ferenc	Különdíj
Farkas Bence: Lassú áramlások számítása végeelem módszerrel	Dr. Stoyan Gisbert	Különdíj
Szűgyi Zalán: SIP üzenetek tömörítése	Dr. Porkoláb Zoltán	Különdíj
Papp Gyula: Egy természetes nyelvi fordítóprogramhoz kötődő kontrollált nyelvi alkalmazás bemutatása	Dr. Prószéky Gábor, Nyékyné Dr. Gaizler Judit	Különdíj
Szendrei Rudolf: Párhuzamos folyamatok ütemezése	Dr. Iványi Antal	
Vajda Péter: Comparing on the flyselection adjustment mechanisms in Evolution Computing	Eiben Ágoston, Vrije Universiteit Amsterdam	

**FiFöMa szekció, Szeged**

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Bolla Péter: GeoAR, térvonatkozású információk 3D ábrázolása, és fúziója fényképekkel	Dr. Elek István	

**XXIX. OTDK (2009)**  
**Informatikai szekció, Debrecen**

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Tóth Melinda, Bozó István: Függvényközpontú refaktoring funkcionális nyelvekben: függvény általánosítás, függvény kiemelés, függvény behelyettesítés	Dr. Horváth Zoltán, Lövei László	I. díj
Kovács Máté, Sztupák Sz. Zsolt: Rétegelt adatállományok kezelése XML segítségével.	Dr. Horváth Zoltán, Dr. Hernáth Zsolt	II. díj
Agócs Ádám, Bozsogi Balázs: Nagy hatékonyságú trigger algoritmusok	Dr. Vesztergombi György (MTA KFKI RMKI), Dr. Fülöp Ágnes	III. díj
Parragi Zsolt, Sztupák Sz. Zsolt: Ókori szövegek digitális tárolása, megjelenítése és kollaboratív szerkesztése.	Dr. Horváth Zoltán, Dr. Hernáth Zsolt	III. díj



Pintér Balázs: A multi-agent model of the emergence of common property and transhumanance in semi-arid areas like Sub-Saharan Africa	Dr. Lőrincz András	III. díj
Giachetta Roberto: Gráf alapú módszerek műholdfelvételek tematikus osztályozásában	Dr. Fekete István, Dezső Balázs	III. díj
Bánky Dániel: Fehérje-fehérje fizikai interakciós hálózat származtatása skálázható és teljesen automatizálható eljárással	Dr. Grolmusz Vince	Különdíj
Németh Zsolt: A radioaktív golyók problémája	Dr. Szili László	
Hoch Csaba (V. évf.): QuickCheck használata szoftverteszteléshez	Prof. John Derrick, egyetemi tanár (University of Sheffield), Dr. Kozsik Tamás	
Laki Balázs, Lám István: Általános nem-lineáris parallel N-dimenziós iterációs algoritmus matematikai modellek aszimptotikus elemzésére alkalmazva alternatív adókulcsfüggvények vizsgálatára	Dr. Kurtán Lajos, Dr. Vígh László (BME)	
Takács Dániel, Zsiák Gergő Pál: Arcmodell paramétereinek kalibrációja a felhasználás során	Dr. Lőrincz András, Bárdosi Zoltán Robin	
Bauer Péter: XML modell tervezése a HypereiDoc keretrendszerhez	Dr. Horváth Zoltán, Dr. Hernáth Zsolt	
Podoski Péter, Zabb László: Algoritmusok megjelenítése egy magas szintű programnyelv vizuális nyomkövetőjén keresztül	Dr. Fekete István, Veszprémi Anna	
Sztupák Sz. Zsolt: ORM jellegű technikák alkalmazása különféle típusú adatbázisok összekapcsolására	Dr. Vincellér Zoltán	

### FiFöMa szekció, Szombathely

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Chripkó Ágnes: Fourier – Jacobi-sorok szummációinak súlyozott egyenletes konvergenciája	Dr. Szili László	Különdíj
Kovács Gábor, Lukovszki Viktor: Térinformatikai háttérű térképkatalógus	Dr. Zentai László	Kiemelt dicséret
Tóth Bettina, Való Adrienn: Geoinformatika a kulturálisérték-mentés szolgálatában (Régi térképek földrajzi neveinek adatbázis-építése)	Dr. Márton Mátyás, Gede Mátyás	

### Közgazdaságtudományi szekció, Debrecen

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Laki Balázs(ELTE IK) és Lám István (BME): Alternatív adókulcsfüggvények lehetséges hatásai Magyarország gazdaságára	Dr. Vígh László (BME GTK), Dr. Kurtán Lajos	Különdíj

### XXX. OTDK (2011)

#### Informatikai szekció, Budapest

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Vári Erika – Az Odd-Matching	Hannes Moser (Friedrich Schiller	I. díj

probléma paraméterezett vizsgálata.	Universitát), Marx Dániel (BME), Schlotter Ildikó (BME SZIT)	
Králik Barnabás – Altea: nyelv, mely megfelelő mértékben módosítható (az elemző keretrendszer)	Dr. Kozsik Tamás	I. díj
Karácsonyi Máttyás – Erlang BEAM fájlok elemzése	Tóth Melinda	II. díj
Erdélyi Viktor Tamás – Automatikus generált transzformációs keretrendszer beágyazott programozási nyelvhez	Dévai Gergely	II. díj
Horpácsi Dániel, Leskó Dániel – Véletlenszerű programok nyelvtan alapú generálása QuickCheck használatával	Horváth Zoltán, Tejfel Máté, Simon Thompson (University of Kent)	III. díj
Tamaga István, Kovács Balázs – Molekula gráfok leíróinak vizsgálata a hasonlósági keresés szempontjából	Fekete István, Kovács Péter (ChemAxon Kft.)	III. díj
Kovács Péter – Hanghullámok tömörítése interpolációval	Dr. Krebsz Anna	Különdíj
Cséri Tamás – Ritka hálózatok robusztusságának szimulációs vizsgálata a sűrűség függvényében	Gulyás László	Különdíj
Sipos Roland, Foster Richárd – Nagy adatbázisok párhuzamos feldolgozása	Dr. Fülöp Ágnes	Különdíj
Nagy Zoltán – NetWorkers – felderítés és alapvető hálózat kiépítése raj intelligencia segítségével	Dr. Istenes Zoltán, Csikor Levente (BME)	Különdíj
Kovács Péter, Sümegi Károly – Trigonometrikus görbék a komplex síkon	Dr. Fridli Sándor	
Bánky Dániel – Stochastic Simulation Methods in Nano-Biological Modeling	Dr. Grolmusz Vince, Tóth Árpád	
Bunyik Karina, Markó Krisztián – Axiomatikus szemantika alapú tesztelés megvalósítása Feldsparban	Dévai Gergely, Tejfel Máté	

### FiFöMa szekció, Nyíregyháza

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Németh Zsolt – Convergent interpolatory processes	Dr. Szili László	I. díj
Ungvári Zsuzsanna – Földgömbtérképek készítése digitális vetületi transzformációval	Dr. Gede Máttyás	III. díj
Zsoldi Katalin – Az orosz kartográfia virágkora: az orosz térképészet 18. századának bemutatása és jellemzése	Dr. Török Zsolt	
Kirisics Judit – A Perczel-glóbusz rekonstrukciójának jelen állapota, Észak-Amerika és az Északi-Csendes-óceán példáján	Dr. Márton Máttyás	

## Had- és Rendészettudományi szekció, Budapest

Dolgozat	Témavezető	Helyezés
Salamon Dániel – Rádiócsatornán továbbított hang minőségének objektív vizsgálata	Dr. Németh András (ZMNE)	I. díj

### Egyéb TDK-hoz kötődő díjak

#### Pro Scientia aranyérmesek

Weisz Ferenc – 1989

Szatmáry Botond – 2001

Torma Péter – 2001

Szita István – 2003

Takács Bálint – 2003

#### Junior Pro Scientia Aranyérmes

Laki Balázs – 2009

#### Mestertanárok

Lőrincz András – 2001

Horváth Zoltán – 2009

#### Máriási Antal emlékérem

Klinghammer István – 2007

# Szakkollégiumok

## ELTE SZAKKOLLÉGIUMOK

- Bibó István Szakkollégium
- Bolyai Kollégium
- Eötvös Collegium

A mi szakterületünk hallgatóit csak az utolsó két szakkollégium fogadja.

### Eötvös József Collegium Informatikai Műhely

#### Eötvös József Collegium

1118 Budapest, Ménesi út 11–13.

Telefon: 209-0626, 209-0624, 209-0615

Fax: 209-2044

Honlap: <http://honlap.eotvos.elte.hu>

Igazgató: Dr. Horváth László, [horvathl@eotvos.elte.hu](mailto:horvathl@eotvos.elte.hu)

Titkárság: Mátyás Eszter, [titkarsag@eotvos.elte.hu](mailto:titkarsag@eotvos.elte.hu)

Diákbizottság: Róth Judit, [diakbizottsag@gmail.com](mailto:diakbizottsag@gmail.com)

Az Eötvös József Collegiumot 1895-ben Eötvös Loránd alapította a párizsi École Normale Supérieure mintájára. Célja a színvonalas tanárképzés volt: tudós, önálló kutatásaikkal is kitűnő, hivatásukat szívvel-lélekkel végző oktatók felnevelése nemzedékről nemzedékre. A Collegium egészen 1948-ig működött e szellemben, számos kiváló tudóst adva a magyar szellemi életnek. 1948-ban a Collegiumot gyakorlatilag megszüntették. 1958-ban azonban szakkollégiumi keretek között a volt collegisták erőfeszítéseinek köszönhetően újra megindult az oktatás. 1991-ben a Collegiumot ünnepélyesen rehabilitálták, önállóvá tették, de 1995-ben az anyagi támogatás csekély mértéke miatt visszakerült az ELTE gazdasági irányítása alá – természetesen belső autonómiájának megtartásával.

A Collegium hallgatóinak kétharmada a Bölcsészettudományi Kar, egyharmada az Informatikai és a Természettudományi Kar diákja.

A Collegium magas szintű szakmai munkát követel meg tagjaitól, illetve ennek lehetőségét biztosítja.

A Collegiumban a szakmai munka műhelyi keretekben folyik. Egy-egy szak oktatói és hallgatói műhelyeket hoznak létre. A Collegiumban jelenleg 17 műhely működik. A collegistáknak magas szintű követelményeknek kell megfelelniük, az egyetemi képzést kiegészítő kurzusokon, előadásokon kell részt venniük, valamint az adott műhely szakmai követelményeit kell teljesíteniük.

A Collegium oktatási koncepciójának egyik központi gondolata az interdiszciplinaritás. Ez azonban nem pusztán a rokonszakmák egymás kölcsönös érdeklődésére számot tartó gondolatcseréjét jelenti, hanem a látszólag egymástól távol levő bölcsész-, informatikai és természettudományok termékeny párbeszédét is.

#### Informatikai Műhely:

Megalakulás: 2004. január 8.

Vezető: Dr. Csörnyei Zoltán, [csz@elte.hu](mailto:csz@elte.hu)

Tiszteletbeli elnök: Dr. Lovász László, [lovasz@cs.elte.hu](mailto:lovasz@cs.elte.hu)

Honlap: <http://honlap.eotvos.elte.hu/informatika>

A műhely tervei, céljai:

- tudós, önálló kutatásaikkal is kitűnő, hivatásukat szerető és szívvel-lélekkel végző informatikusok képzése;
- a legújabb elméleti és gyakorlati eredmények megismerése, a modern informatika egységes, átfogó ismerete.

Ennek érdekében az Informatikai Műhely:

- speciális kollégiumokat szervez a Collegiumban;
- vendéglelőadókat, neves informatikusokat és matematikusokat hív meg;
- törekszik arra, hogy a műhely tagjai a tudományos konferenciákon eredményesen szerepeljenek.

Alapításakor a Műhelynek csak négy tagja volt, a létszám folyamatosan emelkedett, jelenleg a Műhelynek a doktorandusz hallgatókkal együtt 19 tagja van. Az elmúlt években 26 tagunk kapott Köztársasági ösztöndíjat, 22 collegista lett a Kar Kiváló Hallgatója. Három tagunk a Kar Legkiválóbb Hallgatója címet is megkapta. Egy tagunk szerzett PhD fokozatot, a tavaszi félévben lesz a következő védés, és a 2012/2013 tanévben négy doktorandusz hallgatónk van.

Az Informatikai Műhely szemeszterenként megújított előadás, speciális kollégium és szeminárium kínálatot biztosít tagjainak, például a 2012/2013 tanév őszi félévében 8 olyan előadást hirdettünk meg, amit az Informatikai Kar is saját tanegységének ismert el.

Az Informatikai Műhely tagjainak tudományos munkáját jól jellemzi, hogy az OTDK konferenciákon kettő I. díjat, egy II. díjat, kettő III. díjat és négy különdíjat kaptunk. Műhelyünk egyik tagja 2003-ban Pro Scientia Aranyérmét is kapott.

Műhelyünk tagjai mindig sikeresen szerepelnek az Eötvös Konferencián, amely már két alkalommal is elnyerte az Év Tudományos Rendezvénye díjat. Itt hazai és határon túli szakkollégiumok hallgatói tartanak előadásokat kutatási témájukban elért eredményeikről. A konferencia anyagából Adsumus címmel a Collegium tanulmánykötet jelentet meg. A konferencián az Informatikai Műhely önálló Informatikai Szekcióval 2006-ban jelent meg, az elmúlt hét év alatt a konferenciákon a szekcióban 54 előadás hangzott el.

Idén már másodszor rendeztük meg nagy sikerrel középiskolásoknak az Eötvös Tanulmányi Versenyt, és 2013 januárjában az ELTE Informatikai Karára igyekvő utolsó éves középiskolásoknak Tehetségábort is szerveztünk.

A műhely tagjai programozási versenyeken is képviseltetik magukat. Tagjaink előkelő helyezéssel szoktak szerepelni a Sapientia-ECM versenyen, az ACM verseny magyarországi fordulóján, és például a Challenge24 nemzetközi programozó verseny döntősei között is találunk műhelytagokat.

Kikapcsolódásként félévente műhelykirándulást szervezünk. Ősszel egy várost látogatunk meg (voltunk már például Egerben, Szegeden, Esztergomban, Komáromban, Szentendrén), tavasszal pedig a természetben teszünk egy sétát (például a Sukoró és Lillafüred környéki erdőkben, a Mátrában, a Pílisben és a Börzsönyben is járunk már).

Jó kapcsolatot tartunk fenn a társ-szakkollégiummal, az ELTE Bolyai Kollégiumával. Az elmúlt félévben például a két kollégium vezetője kölcsönösen tartott a társ-szakkollégiumban egy-egy előadást kutatási témájának eredményeiről.

Az Eötvös Collegium Informatikai Műhelyének aktív kapcsolata van a kolozsvári Babeş-Bolyai Tudományegyetem Farkas Gyula Szakkollégiumával, a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Kiss Elemér Szakkollégiumával és a Szegedi Tudományegyetem Eötvös Loránd Szakkollégiumával, utóbbi egy Workshop keretei közt is meglátogattuk. Kapcsolat épült ki a Dunaújvárosi Főiskola Kerpely Antal Computers Szakkollégiumával is. Az együttműködési megállapodások alapján lehetővé vált, hogy a szakkollégiumok tagjai kölcsönös látogatásokkal, tanfolyamokkal, konferenciákon közös előadásokkal fejlesszék informatikai ismereteiket.

### **Bolyai Kollégium**

1117 Budapest, Nándorfejérvári út 13.

Tel.: 381-2378

Fax: 203-8250

Honlap: <http://bolyai.elte.hu> Igazgató: [director@bolyai.elte.hu](mailto:director@bolyai.elte.hu) Titkárság: [secretary@bolyai.elte.hu](mailto:secretary@bolyai.elte.hu)

Hallgatói önkormányzat: [bok@bolyai.elte.hu](mailto:bok@bolyai.elte.hu)

Matematika-informatika szaktanárok: Pálvölgyi Dömötör és Porkoláb Zoltán

A kollégium létrehozásának ötlete Horváth Zalántól származik. Németh Judit kitartó szervezőmunkája nyomán az ELTE Egyetemi Tanácsa 1992. szeptember 7-én megalapította a Bolyai Kollégiumot, amelynek célját az alapító okirat fogalmazza meg:

*„Annak érdekében, hogy a magyar természettudományos képzésnek olyan tudományos műhelye jöjjön létre, amelyben a legkiválóbb hallgatókat felkészítik a huszonegyedik század tudományos feladataira, a nemzetközi tudományos*

*közéletben és versenyben magas szinten történő helytállásra, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanácsa Bolyai Kollégiumot hoz létre. Működjön a kollégium a természettudomány hasznára és az Eötvös Loránd Tudományegyetem dicsőségére.”*

A kollégium létrejöttének felépítését és működését részletesen leíró szervezeti és működési szabályzatot az ELTE TTK hatvan professzorából és a magyar tudományos élet további harminckilenc kiemelkedő személyiségéből álló tekintélyes testület, a Baráti Kör 1992. novemberi ülésén fogadta el.

Vékás Lajos rektor 1992 októberében Kondor Imrét nevezte ki a kollégium első igazgatójának, akinek múlhatatlan érdemei vannak a kollégium tényleges létrejöttében. Személyesen irányította a kijelölt épület felújítási munkálatait, berendezését, és megszervezte a tanári kar és a diákok felvételét. A kollégium 1994. február 1-jén kezdte meg működését Zuglóban.

A kollégium 2004. július 15-én költözött jelenlegi helyére, a felújított Nándorfejérvári úti épületbe. Itt az egyetemi campushoz jóval közelebb elhelyezkedő épületben a nagyelőadó mellett szemináriumi szobák, számítógépszobák, nagy közös konyha, és a kertben sportpálya szolgálja a hallgatókat.

A tudományos elit képzést elsősorban a szakmai programok biztosítják. Ezen programokat szakáganként nagy tudású tanárok vezetik, akiknek kettős feladatuk van. Egyrészt szakszemináriumi képzés keretében segítenek a diákoknak eligazodni az egyetem oktatási és kutatási útvesztőiben, másrészt pedig szemináriumok keretében irányítják a diákok érdeklődését.

Az informatika hallgatók a matematika-informatika közös szakszemináriumon vesznek részt, ahol meghívott előadók mellett a hallgatók tartanak előadásokat saját kutatási területeikből.

## Kari Tudományos Díj és Fiatal Kutatók Tudományos Díja

Az Informatikai Kar tudományos díjával jutalmazzuk az előző tanévben elért szakmai, tudományos eredményeket.

### A díjra pályázhatnak:

- egyének: a Kar főállású oktatói és kutatói, továbbá doktoranduszai, illetve nyugdíjasai;
- csoportok: olyan kisebb közösségek, amelyekben túlsúlyban vannak az Informatikai Kar főállású oktatói és kutatói és tevékenységük karunkhoz kötődik.

A díjazott tevékenység lehet tudományos publikáció, szakkönyv, szakmaspecifikus alkotás (szoftver, térkép stb.). Pályázni az elért eredmény részletes ismertetésével, illetve, ha lehetséges, a publikáció, szakmaspecifikus alkotás benyújtásával lehet.

A díjakat a Neumann-napon a dékán adja át.

### Az eddigi díjazottak:

#### 2004:

- Egyéni díj: Weisz Ferenc, egyetemi tanár (Numerikus Analízis Tsz). A pályázati időszakban megjelent magas színvonalú publikációkért, a Fourier-sorokkal kapcsolatos kutatásaiért.
- Csoportos díj: Iványi Antal alkotószervező és szerzőtársai (Járai Antal, Kovács Attila, Elek István, Demetrovics János, Balogh Ádám, Sidló Csaba) Az Informatikai Algoritmusok című könyv első részéért.

#### 2005:

Egyéni díj:

- Járai Antal, egyetemi tanár (Komputeralgebra Tsz). A Springer Kiadónál megjelent „Regularity Properties of Functional Equations in Several Variables” című monográfiájáért.
- Horváth Zoltán, egyetemi docens (Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tsz). A kiírásban meghatározott időszakban megjelent publikációiért: három társszerzővel írt lektorált, referált folyóiratban megjelent cikkéért, illetve további 9 publikációjáért.
- Csoportos díj: az Informatikai Algoritmusok című könyv második részéért a kar oktatói (Csörnyei Zoltán, Demetrovics János, Farkas Gábor, Horváth Zoltán, Kátai Imre, Kiss Attila, Lakatos László, Tejfel Máté).

#### 2006:

egyéni díj:

- Dr. Csörnyei Zoltán, egyetemi docens: Fordító-programok
- Dr. Elek István, egyetemi docens: Bevezetés a geoinformatikába
- Kovács Sándor, adjunktus: Bifurkációk reakció-diffúzió-rendszerekben és populációdinamikai alkalmazások
- csoportos díj: 5 prímszám (Dr. Farkas Gábor egyetemi docens, Csajbók Tímea, Kasza János).

#### 2007:

egyéni díj:

- Szabó Zoltán: Független komponens analízis kiterjesztése és alkalmazása mesterséges intelligencia területén
- Kis Attila: Dokumentumadatbázis kezelése

- Lukovszki Tamás: Vezetéknélküli hálózatok topológiája

csoportos díj:

- Algoritmikus és általánosított számrendszerek – Kovács Attila, Burcsi Péter, Papp-Varga Zsuzsanna
- C++ template metaprogramozás – Porkoláb Zoltán, Mihalicza József, Pataki Norbert, Sipos Ádám

## 2009

egyéni díj:

- Dr. Istenes Zoltán egyetemi docens: Meteorológiai adatgyűjtő rendszer projekt
- Dr. Kovács Sándor egyetemi docens: Biológiai alkalmazásokban felmerülő modellek kvalitatív tulajdonságainak vizsgálata
- Lövei László tanársegéd: Erlang programok statikus elemzése

csoportos díj:

- Térképtudományi Egyetemi Alkotó Műhely (TEAM) közössége – Dr. Elek István egyetemi docens, Dr. Fekete István egyetemi docens, Dezső Balázs PhD hallgató, Gede Máttyás tanársegéd, Giachetta Roberto gyakornok, Máriás Zsigmond PhD hallgató, Dr. Márton Máttyás egyetemi docens, Szendrei Rudolf PhD hallgató

## 2010:

Dr. Weisz Ferenc, egyetemi tanár: Kutatások a Gábor analízisben

## 2011: Informatikai Kar - Kari Tudományos Díj és Fialat Kutatók Tudományos Díja

Kari Tudományos Díj:

- Dr. Iványi Antal
- Dr. Ligeti Péter

A Fialat Kutatók Tudományos Díja kategóriában:

- Dr. Burcsi Péter
- Laki Sándor

## 2012: Informatikai Kar - Kari Tudományos Díj és Fialat Kutatók Tudományos Díja

Kari Tudományos Díj:

- Dr. Fekete István, László István, Giachetta Roberto, Gera Dávid, Dezső Balázs: „Távérzékelte felvételek szegmens-alapú kiértékelése”
- Dr. Kovács Sándor (adjunktus, Numerikus Analízis Tanszék): „Stabilitás és bifurkációk reakció-diffúzió-rendszerekben”

Fialat Kutatók Tudományos Díja:

- Pataki Norbert (tanársegéd, abszolválta PhD hallgató, Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék): „C++ sablonok alkalmazása a programhibák elkerülésében”
- Lócsi Levente (tanársegéd, Numerikus Analízis Tanszék): „Racionális rendszerek alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata a jelfeldolgozásban”

## Predoktori állás

Az ELTE Informatikai Kara minden félévben pályázatot hirdet predoktori állások betöltésére. A predoktori állásra azok a hallgatók pályázhatnak, akik sikeresen befejezték a tanulmányaikat az ELTE IK Doktori Iskolájában, illetve a térképész alprogramban (ITK), de még nem szereztek doktori fokozatot. A pályázat nyerteseinek fél éven belül el kell készíteniük a doktori dolgozatukat és meg kell indítaniuk a doktori eljárást. Ezenkívül főállású munkaviszonyt létesítenek az ELTE Informatikai



Karával, 4 óra oktatási tevékenységet végeznek a karon és részt vesznek a kar szakmai-tudományos közéletében. A predoktori állás 5 hónapos ciklusra jár, de egy alkalommal további 5 hónappal meghosszabbítható. A pályázatokat az ELTE Informatikai Kara és a Doktori Iskola oktatóiból és kutatóiból álló bizottság bírálja el. A pályázat pontos körülményeiről minden félév elején a Doktori Iskola honlapján és a Tudományos és Nemzetközi Kapcsolatok Csoportjánál (TNKCs) szerezhetnek tudomást az érdeklődők.

## A predoktori pályázat eddigi nyertesei

*2004/2005 őszi félév*

Hajdara Szabolcs  
Takács Bálint

*2004/2005 tavaszi félév*

Guszlev Antal  
Hajdara Szabolcs  
Takács Bálint  
Ugron Balázs

*2005/2006 őszi félév*

Nemerkényi Zsombor  
Szita István

*2005/2006 tavaszi félév*

Nemerkényi Zsombor  
Szita István

*2006/2007 őszi félév*

Irás Krisztina  
Le Anh Vu  
Molnár András  
Réthey-Prikkel Brigitta

*2006/2007 tavaszi félév*

Irás Krisztina  
Lázár Katalin  
Le Anh Vu  
Réthey-Prikkel Brigitta

*2007/2008 őszi félév*

Lázár Katalin  
Tarcsi Ádám

*2008/2009 tavaszi félév*

Tarcsi Ádám

*2009/2010 őszi félév*

Dezső Balázs  
Gyenes Viktor  
Nagy Gábor

*2009/2010 tavaszi félév*

Gyenes Viktor

*2010/2011 őszi félév*

Vatai Emil

## Kari Doktori Ösztöndíj

Először a 2005/2006-os tanév tavaszi félévében írtunk ki pályázatot kari doktori ösztöndíj folyósítására olyan informatikus és térképész doktoranduszok számára, akik nem kapnak állami ösztöndíjat. Az ösztöndíjak fél évre nyerhetők el és újra megpályázhatók legfeljebb a teljes doktori képzés (6 félév) időtartamára. További feltételekről a TNKCs honlapján lehet tájékozódni.

### A kari doktori ösztöndíj nyertesei:

*2005/2006. tavaszi félév*

Kiszlinger Melinda  
Kocsis Adrienn  
Pálmai András  
Törley Gábor

*2006/2007 őszi félév*

Jeni László Attila  
Kocsis Adrienn  
Pálmai András

*2006/2007 tavaszi félév*

Jeni László Attila

*2007/2008 őszi félév*

Pálmai András  
Tóth Viktória

*2007/2008 tavaszi félév*

Tátrai Antal

Törley Gábor

*2008/2009 őszi félév*

Szendrei Rudolf

*2008/2009 tavaszi félév*

Szendrei Rudolf

*2009/2010 őszi félév*

Tóth Melinda

*2009/2010 tavaszi félév*

Kudela Gábor

*2010/2011 őszi félév*

Kudela Gábor

*2010/2011 tavaszi félév*

Kudela Gábor

*2012/2013 őszi félév*

Fábián Gábor

## Kar kiváló hallgatója

2004

Dezso Balázs - Programtervező matematikus  
Gede Máttyás - Térképész  
Gera Zoltán - Programtervező matematikus  
Kéri Imre - Programtervező matematikus  
Kiefer Ádám - Angol-Számítástechnika szakos tanár  
Kovács Péter - Programtervező matematikus  
Maczák Milán Miklós - Programtervező matematikus  
Mincsovics Gergely - Programtervező matematikus  
Nyitrai Erika - Matematika-Informatika szakos tanár  
Ócsai Katalin - Programtervező matematikus  
Tarcsi Ádám - Informatika szakos tanár  
Varga Zsuzsanna - Matematika-Informatika szakos tanár  
Zalán Eszter - Matematika-Informatika szakos tanár

2005

Dezso Balázs - Programtervező matematikus  
Dombóvári Eszter - Térképész – német szakfordító  
Eiler Tamás - Angol – Számítástechnika tanár szakos  
Gerőfi Balázs - Programtervező matematikus  
Gyenes Viktor - Programtervező matematikus  
Keresztesi Ádám Zoltán - Fizika – Informatika tanár szakos  
Kiefer Ádám - Angol – Számítástechnika tanár szakos  
Székely Gábor Balázs - Olasz – Számítástechnika tanár szakos  
Vajda Péter - Programtervező matematikus - Fizikus

2006

Alagi Gábor - Programtervező matematikus  
Csajbók Tímea - Programtervező matematikus  
Fábián Tamás László - Matematika-Informatika szak  
Gödöny Péter - Informatika tanár  
Iván Tibor - Matematika-Informatika szak  
Jónás Tamás - Számítástechnika  
Károly Dávid - Programtervező matematikus  
Kasza János - Programtervező matematikus  
Kovács Péter - Programtervező matematikus  
Lenkes Dániel - Matematika-Informatika szak  
Lócsi Levente - Programtervező matematikus  
Nagy Tamás - Programtervező matematikus  
Papp Gyula - Programtervező matematikus  
Papp Olga - Programtervező matematikus  
Rónai Orsolya - Informatika tanár  
Sarbó Gergely - Informatika tanár  
Szebenyi Imre - Matematika-Informatika szak  
Székely Péter László - Informatika tanár  
Szilágyi András - Matematika-Informatika szak

Tomka Barnáné Szentgyörgyi Eszter - Matematika-Számítástechnika szak  
Tóth Zoltán - Kémia-számítástechnika szak  
Vadász Péter - Programtervező matematikus  
Valyon Nóra - Térképész  
Víg Anikó - Programtervező matematikus  
Vöröss Veronika - Programtervező matematikus

2007

Alagi Gábor - Programtervező matematikus  
Berecz Éva - Térképész  
Dobi Attila - informatika tanár  
Fülep Mária - informatika-matematika sz. tanár  
Gödöny Péter - Informatika tanár  
Hoch Csaba - Programtervező matematikus  
Kovács Péter - Programtervező matematikus  
Laki Sándor - Programtervező matematikus  
Lócsi Levente - Programtervező matematikus  
Németh Zsolt Balázs - Informatika-matematika sz. tanár  
Palovics Éva – informatika-földrajz sz. tanár  
Pasaréti Otília - Informatika-technika sz. tanár  
Rakk Gyula - Térképész  
Szentgyörgyváry Dóra - Számítástechnika-matematika  
Sztupák Szilárd Zsolt - Programtervező matematikus  
Szűgyi Zalán - Programtervező matematikus  
Tihon Tibor Gábor - Programtervező matematikus  
Tóth Melinda - Programtervező matematikus  
Turcsány Diána Marcella - Programtervező matematikus  
Valasek Gábor - Programtervező matematikus

2008

Alagi Gábor - Programtervező matematikus  
Bauer Péter - Programtervező matematikus  
Chrípkó Ágnes - Programtervező matematikus  
Hoch Csaba - Programtervező matematikus  
Lócsi Levente - Programtervező matematikus  
Németh Zsolt - Programtervező matematikus  
Németh Zsolt Balázs - Informatika-Matematika szakos tanár  
Mészáros János - Térképész  
Parragi Zsolt - Programtervező matematikus  
Pasaréti Otília - Informatika-Technika szakos tanár  
Sztupák Szilárd Zsolt - Programtervező matematikus  
Turcsány Diána Marcella - Programtervező matematikus

2009

Bozó István - Programtervező matematikus  
Kovács Gábor - Térképész  
Kovács Máté - Programtervező matematikus  
Lukovszki Viktor - Térképész  
Parragi Zsolt - Programtervező informatikus BSc  
Sztupák Sz. Zsolt - Programtervező matematikus  
Tóth Melinda - Programtervező matematikus

2010

Antyypin Artyom - Programtervező informatikus MSc  
Batha Dorián - Programtervező informatikus MSc  
Cséri Tamás - Programtervező informatikus MSc  
Erdélyi Viktor - Programtervező informatikus MSc  
Gilián Zoltán - Programtervező informatikus BSc  
Horpácsi Dániel - Programtervező informatikus MSc  
Kovács Máté - Programtervező matematikus  
Laki Balázs - Programtervező informatikus BSc  
Leskó Dániel - Programtervező informatikus MSc

2011

Balassi Márton - Programtervező informatikus BSc  
Cserép Máté András - Programtervező informatikus BSc  
Cséri Tamás - Programtervező informatikus MSc  
Englert Péter - Programtervező informatikus BSc

Erdélyi Viktor Tamás - Programtervező informatikus MSc

Horváth Hajnalka - Angol-Informatika Tanári MA  
Kovács Péter - Programtervező informatikus MSc  
Lakó Viktoria - Matematika-Informatika Tanári MA  
Németh Zsolt - Programtervező informatikus MSc  
Ungvári Zsuzsanna - Térképész MSc

2012

Cserép Máté András 2011 - Programtervező informatikus MSc  
Gilián Zoltán 2010 - Programtervező informatikus MSc  
Juhász Dávid - Programtervező informatikus MSc  
Králík Barnabás - Programtervező informatikus MSc  
Matuszka Tamás - Programtervező informatikus MSc  
Pinczel Balázs - Programtervező informatikus MSc  
Szabó Csaba – Térképész MSc

## Köztársasági ösztöndíj

2004

Dezső Balázs - Programtervező matematikus  
Eiler Tamás - Angol-Számítástechnika szak  
Gyenes Viktor - Programtervező matematikus/szakf.  
Kiefer Ádám - Angol-számítástechnika szak  
Kovács Péter - Programtervező matematikus  
Lócsi Levente - Programtervező matematikus  
Szabados Kristóf - Programtervező matematikus  
Vadász Péter - Programtervező matematikus  
Vajda Péter - Programtervező matematikus

2005

Alagi Gábor - Programtervező matematikus  
Bakó Dániel - Programtervező matematikus  
Hoch Csaba - Programtervező matematikus  
Kovács Péter - Programtervező matematikus  
Lócsi Levente - Programtervező matematikus  
Vadász Péter - Programtervező matematikus

2006

Alagi Gábor - Programtervező matematikus  
Fülep Mária - Matematika-Informatika tanár  
Hoch Csaba - Programtervező matematikus  
Kovács Péter - Programtervező matematikus  
Laki Sándor - Programtervező matematikus  
Lenkes Dániel - Matematika-Informatika tanár  
Lócsi Levente - Programtervező matematikus  
Papp Gyula - Programtervező matematikus  
Szupák Szilárd Zsolt - Programtervező matematikus  
Vadász Péter - Programtervező matematikus

2007

Acsai Péter - Programtervező informatikus BSc  
Alagi Gábor - Programtervező matematikus  
Árva Zoltán - Informatika-matematika TTK  
Cséri Tamás - Programtervező informatikus BSc  
Fülep Mária - Informatika-matematika TTK  
Hoch Csaba - Programtervező matematikus  
Lócsi Levente - Programtervező matematikus  
Németh Zsolt Balázs - Informatika-matematika TTK  
Pasaréti Otilia - Informatika-technika TTK  
Sztupák Szilárd Zsolt - Programtervező matematikus  
Turcsány Diána Marcella - Programtervező matematikus  
Valasek Gábor - Programtervező matematikus

2008

Acsai Péter - Programtervező informatikus BSc  
Bozsik József - Programtervező matematikus  
Chripkó Ágnes - Programtervező matematikus  
Cséri Tamás - Programtervező informatikus BSc  
Dollenstein Zsolt - Programtervező matematikus  
Duna Gábor - Térképész  
Erdélyi Viktor - Programtervező informatikus BSc  
Kovács Péter - Programtervező informatikus BSc

Mészáros János – Térképész

Németh Zsolt - Programtervező informatikus BSc  
Parragi Zsolt - Programtervező informatikus BSc  
Szijjártó Beáta - Programtervező informatikus BSc  
Tihon Tibor - Programtervező matematikus

2009

Bognár Gergő - Programtervező informatikus BSc  
Gilián Zoltán - Programtervező informatikus BSc  
Jakov Anton - Programtervező informatikus BSc  
Juhász Dávid - Programtervező informatikus BSc  
Kovács Péter - Programtervező informatikus BSc  
Kovács Péter - Programtervező informatikus MSc  
Králik Barnabás - Programtervező informatikus BSc  
Laki Balázs - Programtervező informatikus BSc  
Leskó Dániel - Programtervező informatikus MSc  
Pinczel Balázs - Programtervező informatikus BSc  
Turcsány Diána Marcella - Programtervező matematikus

2010

Balassi Máton - Programtervező informatikus BSc  
Cséri Tamás - Programtervező informatikus MSc  
Domoszlai László - Programtervező informatikus MSc  
Englert Péter - Programtervező informatikus BSc  
Erdélyi Viktor Tamás - Programtervező informatikus MSc  
Gévay Gábor - Programtervező informatikus BSc  
Horváth Hajnalka - Tanári MA  
Kovács Gergely - Programtervező informatikus BSc  
Kőszegi Balázs - Programtervező informatikus MSc  
Laki Balázs József - Programtervező informatikus BSc  
Németh Zsolt - Programtervező informatikus MSc  
Zádor Adrienn Eszter - Tanári MA

2011

Barta Anita - Tanári MA  
Englert Péter - Programtervező informatikus BSc  
Gévay Gábor - Programtervező informatikus BSc  
Harsányi Melinda – Térképész MSc  
Horváth Hajnalka - Tanári MA  
Kovács Péter - Programtervező informatikus MSc  
Lakó Viktória - Tanári MA  
Pinczel Balázs - Programtervező informatikus BSc  
Pinczel Máté - Programtervező informatikus BSc  
Szabó Csaba – Térképész MSc  
Ungvári Zsuzsanna – Térképész MSc  
Zádor Adrienn Eszter - Tanári MA

2012

Baráth Áron - Programtervező informatikus MSc  
Bognár Bálint - Programtervező informatikus MSc  
Cserép Máté András - Programtervező informatikus MSc

Gévy Gábor Etele - Programtervező informatikus  
BSc  
Hosszú Gábor - Programtervező informatikus BSc  
Kapos Ádám - Programtervező informatikus BSc  
Kiss Dávid - Programtervező informatikus BSc  
Kiss Robin Valentin - Programtervező  
informatikus BSc

Kozma Márton Balázs - Programtervező  
informatikus MSc  
Nádor István András - Programtervező  
informatikus BSc  
Pinczel Máté - Programtervező informatikus BSc  
Uray Marcell János - Programtervező informatikus  
BSc

## A kar munkatársainak elismerései

### Állami, akadémiai kitüntetések

Benczúr András	MTA Akadémiai Díj	1990
Demetrovics János	Akadémiai Díj	1984
Demetrovics János	Széchenyi Díj	2005
Demetrovics János	Magyar Köztársasági Érdemrend Középkeresztje, polgári tagozat	2010
Fóthi Ákos	Magyar Köztársasági Bronz Érdemkereszt	2002
Járai Antal	MTA Akadémiai Díj	2000
Járai Antal	Magyar Köztársasági Érdemrend lovagkeresztje	2010
Kátai Imre	Akadémiai Díj	1978
Kátai Imre	Széchenyi díj	1995
Kátai Imre	Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje	2005
Klinghammer István	Akadémiai Díj	1997
Klinghammer István	Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje	2011
Kozma László	Magyar Köztársasági Érdemrend lovagkeresztje	2009
Nyékyné Dr. Gaizler Judit	Magyar Érdemrend Tisztikeresztje	2012
Schipp Ferenc	MTA Akadémiai Díj	1990
Schipp Ferenc	Köztársasági Érdemrend tisztikereszt	2004
Schipp Ferenc	Széchenyi Díj	2008
Stoyan Gisbert	Magyar Érdemrend Lovagkereszt	2012
Varga László	Magyar Köztársasági Érdemrend tisztikeresztje	2009
Zsakó László	Miniszterelnöki dicséret kiemelkedő tehetséggondozási tevékenységért	1998-2008 évente
Zsakó László	Magyar Köztársasági Érdemrend Lovagkeresztje	2002

### Miniszteri szakmai elismerések

Benczúr András	A Magyar Felsőoktatásért emléklap	1996
Györfy János	Apáczai Csere János-díj	2006
Gyulay Sándorné	Trefort Ágoston-díj	2010
Hegedűs Csaba	Magyar Felsőoktatásért Emléklap	2010
Klinghammer István	Fasching Antal-díj	2010
László Lajos	Magyar Felsőoktatásért Emléklap	2012
Pásztorné Varga Katalin	Magyar Felsőoktatásért Emléklap	2012
Székely Jenő	Pedagógus Szolgálati Emlékérem	2005
Szlávi Péter	Oktatási miniszteri dicséret kiemelkedő tehetséggondozási tevékenységért	2008
Török Zsolt Győző	Fasching Antal-díj	2012
Varga László	Eötvös József-díj	2006

### Egyetemi kitüntetések

Benczúr András	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2009
Csörnyei Zoltán	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2006
Draskovics Zsuzsanna	Pro Universitate Emlékérem ezüst fokozata	2010
Fekete István	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2007
Fóthi Ákos	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2010
Fügi Bálint	Trefort Ágoston Emléklap	2010
Gomba Péterné	Pro Universitate Emlékérem ezüst fokozat	2007
Gonda János	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2009

Györfly János	Trefort Ágoston Emléklap	1991
Horváth Ildikó	Trefort Ágoston Emléklap	2006
Kátai Imre	Eötvös Emlékérem	2005
Klinghammer István	Pro Universitate Emlékérem	1997
Klinghammer István	Eötvös-gyűrű	2006
Kozma László	Pro Universitate Emlékérem	2003
Kozma László	Eötvös Loránd Tudományegyetem Emlékérme	2012
Lőrincz András	ELTE innovatív kutatója	2009
Márkus Tibor	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2005
Nádas Ivánné	Pro Universitate Emlékérem ezüst fokozat	2010
Nagy Sára	Trefort Ágoston Emléklap	2004
Nyékyné Dr. Gaizler Judit	Pro Universitate Emlékérem	2004
Olajos Adrienn	Trefort Ágoston Emléklap	2009
Pásztorné Varga Katalin	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2005
Tóke Pál	Pro Universitate Emlékérem ezüst fokozat	2006
Verebi Sándorné	Pro Universitate Emlékérem ezüst fokozat	2006
Zentai László	Pro Universitate Emlékérem arany fokozat	2007
Zentai László	Eötvös Loránd Tudományegyetem Emlékérme	2012

### Szakmai szervezetek által adományozott kitüntetések

Abonyi-Tóth Andor	Tarján-emlékérem	2010
Benczúr András	NJSZT Kalmár-díj	1979
Benczúr András	BJMT Farkas Gyula emlékdíj	1974
Csőnyei Zoltán	NJSZT Tarján emlékérem	2001
Demetrovics János	NJSZT Kalmár-díj	1990
Fóthi Ákos	Kalmár-díj	2011
Helfenbein Henrik	Tarján-emlékérem	2011
Horváth Zoltán	NJSZT Kalmár-díj	1999
Horváth Zoltán	CEEPUS miniszteri díj	2004, 2007
Istenes Zoltán	Neumann-díj	2011
Iványi Antal	Neumann-díj	2005
Járai Antal	NJSZT Kalmár-díj	2008
Kacsuk Péter	NJSZT Kalmár-díj	2000
Kozma László	Neumann János díj	2002
Kozma László	Gábor Dénes Emlékérem	2003
Kóhegyi János	NJSZT Kalmár-díj	1984
Ligeti Péter	Farkas Gyula-emlékdíj	2010
Lőrincz András	NJSZT Kalmár-díj	2002
Nedeczky Veronika	NJSZT Tarján-emlékérem	2008
Pap Gábor Sándorné	NJSZT Tarján-emlékérem	2000
Pásztorné Varga Katalin	NJSZT Kalmár-díj	1985
Porkoláb Zoltán	Év informatikai oktatója VISZ-díj	2005
Sántáné Tóth Edit	NJSZT Életmű-díj	2008
Schipp Ferenc	Szele Tibor Emlékérem	2000
Szlávi Péter	NJSZT Tarján-emlékérem	1987
Szlávi Péter	Év informatikai oktatója VISZ-díj	2011
Tejfel Máté	NJSZT Kemény János-díj	2007
Turcsányiné Szabó Márta	NJSZT Tarján-emlékérem	2003
Weisz Ferenc	Rényi Kató Díj	1988
Weisz Ferenc	Patai László Díj	1990
Weisz Ferenc	Alexits György Díj	1997

Zentai László	Lázár deák-emlékérem	2013
Zsakó László	Év informatikai oktatója VISZ-díj	2006
Zsakó László	NJSZT Tarján-emlékérem	1987

### Mestertanári cím elismerésben részesültek

Gudenus László	2004
Heizlerné Bakonyi Viktória	2004
Helfenbein Henrik	2004
Kőhegyi János	2004
Veszprémi Anna	2004
Nedeczky Veronika	2007
Szabóné Nacs Rozália	2007
Sándor Antal	2009
Nagy Sára	2012
Vincellér Zoltán	2012

### Pro Facultate Informatica

Dr. Corrádi Keresztély	2007
Dr. Kátai Imre	2007
Dr. Klinghammer István	2007
Dr. Schipp Ferenc	2007
Dr. Varga László	2007
Dr. Hans F. Kern	2008
Dr. Simon Péter	2009
Dr. Fóthi Ákos	2009
Dr. Katona Gyula	2011
Szabóné Nacs Rozália	2012
Dr. Györfly János	2012

### Kar Kiváló Oktatói

2003/2004-es tanévben:

Dr. Fekete István  
Takó Galina  
Dr. Zsakó László

2004/2005-s tanévben:

Dr. Filipp Zoltán  
Dr. Porkoláb Zoltán  
Dr. Simon Péter

2005/2006-os tanévben:  
nem volt szavazás

2006/2007-es tanévben:

Dr. Fekete István  
Dr. Fóthi Ákos  
Dr. Gergó Lajos  
Dr. Szili László

2007/2008-as tanévben:

Dr. Fridli Sándor

Dr. Gregorics Tibor

Dr. Kozsik Tamás

2008/2009-es tanévben:

Dr. Filipp Zoltán  
Dr. Horváth Zoltán  
Dr. Simon Péter

2009/2010-es tanévben:

Abonyi-Tóth Andor  
Dr. Farkas Gábor  
Dr. Istenes Zoltán

2010/2011-es tanévben:

Dr. Burcsi Péter  
Dr. Fóthi Ákos  
Dr. Fekete István

2011/2012-es tanévben:

Veszprémi Anna  
Dr. Gregorics Tibor  
Giachetta Roberto





## A kar díszdoktorai

- Karl-Heinz Indlekofer, egyetemi tanár, Universität Paderborn, 2003–2004
- Hanspeter Mössenböck, egyetemi tanár, Johannes Kepler Universität Linz, 2005–2006
- Arató Mátyás, egyetemi tanár, Debreceni Egyetem, 2006–2007
- Marinus Jacobus Plasmeijer, egyetemi tanár, Radboud Universiteit Nijmegen, 2007–2008
- Kátai Imre, professor emeritus, ELTE, 2009–2010
- Varga László, professor emeritus, ELTE, 2010–2011
- Schipp Ferenc, professor emeritus, ELTE, 2012–2013
- Ferjan Ormeling, professor emeritus, Utrecht University, 2012–2013

### **Karl-Heinz Indlekofer, egyetemi tanár, Universität Paderborn, 2003–2004**

Karl-Heinz Indlekofer professzor 1943-ban született, 1962 és 1968 között a Freiburgi Egyetemen tanult matematikát és fizikát. 1970-ben szerzett doktori fokozatot és 1974-ben habilitált a Frankfurti Egyetemen. 1974-től professzor a Paderborni Egyetemen. Az 1980-as évektől kezdve az informatika és matematika szakterületeken, kutatás, oktatásfejlesztés,



diákcsere terén az ELTE és a Paderborni Egyetem intenzíven együttműködik, s ennek fő ösztönzője és koordinátora Indlekofer professzor.

1990-től a magyar matematikusokkal és informatikusokkal kialakított korábbi szakmai kapcsolatokon túlmenően a magyarországi rendszerváltozás hatására tudatosan és fáradhatatlanul dolgozott azon, hogy az európai egyetemi kapcsolatrendszerbe bevonja a magyar egyetemet. Az együttműködési és pályázati keretekben legalább száz ELTE-s hallgató, és számos oktató dolgozott holland és német környezetben, és több német és holland szakember Magyarországon.

Indlekofer professzor nemzetközileg is kiemelkedő szakmai eredményeket ért el egyedül is, más szakemberekkel közösen is. Elegendő megemlíteni Járai professzorral közös, nagy ikerprímek keresése területén elért eredményeit, mellyel évek során tíz világcsúcsot állítottak fel, s ez a „nehéz számítások” területén nagy feltűnést és elismerést kiváltó eredmény volt. Indlekofer professzor tagja az egyetemünk által kiadott Annales Sectio Computatorica folyóirat szerkesztőbizottságának.

Indlekofer professzort 1992-ben a KLTE, 1996-ban a JPTE díszdoktorrá avatta, 1992-ben az ELTE Pro Universitate Emlékérmét adományozott neki. 1992-ben megalakította Paderbornban a német–magyar baráti társaságot, amely ma is működik. Magyar kórusok (Bartók Béla, ELTE; Kodály Zoltán, Debrecen) vendégszereplését szervezte több alkalommal és magyar kortárs festők kiállítását segítette elő. Egy paderborni kórus vezetőjeként fellépett az ELTE-n, a Mátyás-templomban, és a veszprémi várban.

Nyugodtan kijelenthetjük, hogy Indlekofer professzor nemzetközileg elismert tudós, a magyar nép, a magyar kultúra és tudomány nagy barátja és készséges, áldozatos segítője.

## Hanspeter Mössenböck, egyetemi tanár, Johannes Kepler Universität Linz, 2005–2006

Hanspeter Mössenböck, a linzi Johannes Kepler Universitát professzora, 1959-ben született. 1983-ban a linzi Johannes Kepler Egyetemen

Számítástudomány szakon szerzett diplomát. 1983–1987 között kutatóként tevékenykedett. 1987-ben védte meg PhD-dolgozatát, 1984-től 1994-ig docens a Zürichi Műszaki Egyetemen, 1994-től professor a Linzi Tudományegyetemen, 1997-től 2000-ig az Alkalmazott Számítástudományi Intézet, 2004-től a Szoftver Rendszerek Intézet vezetője.



Hanspeter Mössenböck professor nemzetközileg is kiemelkedő szakmai eredményeket ért el az informatika területén, számos publikált dolgozat mellett több angol nyelven kiadott, széles körben használt szakkönyv szerzője az objektum elvű programozás témakörében. 1985 és 2005 között nyolc könyvet publikált, amelyek közül több németül és angolul is megjelent, referált folyóiratokban számos cikk szerzője. Az Oberon-2 programozási nyelv megalkotója. Állandó referense az IEEE Transaction on Software Engineering, a Software – Practice and Experience, a Software – Concepts and Tools, a Microprocessing and Microprogramming és a Journal of Systems Architecture folyóiratoknak. A PhD-program keretein belül jelenleg több doktorandusz témavezetője, akik közül tízen a közelmúltban sikeresen szerezték meg a PhD-fokozatot.

Hanspeter Mössenböck professor tagja az ACM, az IEEE, az OCG (Austrian Computer Society) számítástudományi egyesületeknek. 1983-ban Richard Büche-díjjal ismerték el mester tézisét, 1987-ben PhD-dolgozata Ausztria köztársasági elnökének sub auspiciis praesidentis rei publicae elismerését kapta, majd 1989-ben az ETH Zürich Számítástudományi Tanszékétől Az év legjobb előadásorozata oktatási kitüntetésében részesült. Főbb kutatási területei a szoftvertechnológia, a programozási nyelvek és fordítóprogramok, a rendszerszoftverek, a szoftverarchitektúrák.

Hanspeter Mössenböck professor igen hatékonyan működött közre az ELTE CEEPUS- és Erasmus-programjaiban. Diákjainkkal, PhD-hallgatóinkkal és oktatóinkkal mindig törődött kint tartózkodásuk idején. Szakmai munkájával, nemzetközi kapcsolataival, tapasztalatainak átadásával segítette több, az ELTE által rendezett nemzetközi konferencia (pl. SPLST, ECOOP) szervezését. Ő és munkatársai évente rendszeresen tartanak sikeres előadásokat a doktori iskolánkban. Hanspeter Mössenböck professor nemzetközileg elismert, sikeres tudós, Magyarország, a magyar tudomány és az ELTE barátja és segítője.



Arató Máttyás, a Debreceni Egyetem professzor emeritusa, a KLTE Számolóközpontjának volt vezetője 1931-ben született Eleken. Alkalmazott matematikus, szűkebb szakterülete a számítástudomány, a matematikai statisztika és a valószínűségelmélet. 1971-ben szerezte meg a matematikai tudomány doktora fokozatot. Arató Máttyás a számítástudomány, a matematikai statisztika és

valószínűségelmélet nemzetközileg elismert kutatója, a magyar számítástudomány egyik vezető egyénisége, aki mind szakmai téren, mind a szakemberképzés és a magas szintű tudományszervezés terén nagyon sokat tett a hazai számítástudomány és alkalmazott matematika fejlesztéséért. Igen jelentős eredményeket ért el a matematikai statisztika területén, többek között a sztochasztikus folyamatok Kálmán-szűrése elméletében. Új módszerével megoldotta a racionális spektrálsűrűségű folyamatok Radon-Nikodym deriváltjának kiszámítását. Legújabb eredményei a közgazdasági modellek kidolgozásához kapcsolódnak. A matematikai statisztika számítástudományi indítású alkalmazásai a legújabb nemzetközi kutatások előterében állnak, és ezekből Arató Máttyás és munkatársai is jelentős részt vállaltak. Publikációi mellett ki kell emelni azokat az országos jelentőségű kísérleteket, amelyek az ő irányításával az egészségügy, valamint ipari vállalatok termelésirányításához szükséges adatbankok területén valósultak meg. Számítástudományi eredményei közül kiemelendők az elrendezések matematikai tárgyalásában írt, nemzetközi folyóiratokban megjelent cikkei, amelyek Riesz Frigyes eredményeit és a rendezett minták elméletét használják. Számítástudományi publikációinak nemzetközi visszhangját nemcsak a hivatkozások, hanem folyóirat-szerkesztői megbízásai is mutatják. Arató Máttyás egy jelentős eredményekkel büszkélkedő tudományos iskola megteremtője, amelynek munkájában matematikusokon kívül mérnökök, közgazdászok is részt vesznek.

A Matematikai és Fizikai Tudományok Osztálya Matematikai Bizottságának 1970-től 1973-ig titkára, az osztály Számítástudományi Bizottságának elnöke volt 1986-ig. Tagja volt 1976-ig a varsói nemzetközi Banach Matematikai Felsőfokú Továbbképző Központ tudományos tanácsának. A szocialista országok akadémiáinak számítástudományi együttműködési bizottságában a magyar szekció vezetője volt. Tagja a Nemzetközi Statisztikai Intézetnek (ISI), a Bernoulli Társaságban a hazai nemzeti bizottság elnöke, az IFIP 7.3 munkacsoport tagja. Egy időben a TMB plénum tagja volt, azt megelőzően és jelenleg a Matematikai és a Számítástudományi Szakbizottság tagja. Munkásságát több rendben ismerték el állami kitüntetésekkel, 1994-ben Széchenyi díjat kapott. Jelentős felsőoktatási tevékenységet fejt ki 1963 óta az Eötvös Loránd Tudományegyetemen főkollégiumok és speciálkollégiumok rendszeres tartásával, majd 1984 óta a KLTE egyetemi tanára, jelenleg professzor emeritusa. Los Angelesben, Bloomingtonban is végzett sikeres oktatómunkát. Számos alkalommal vállalt opponensi tisztséget minősítő eljárásokban. Tanítványai közül több mint 15 kandidátusi fokozatot nyert (ebből heten aspiránsként). Az ELTE Informatikai Karán évek óta eredményes és nagyon hasznos munkát végez külső tagként a kar Habilitációs Bizottságában és Doktori Tanácsában. Rendszeresen vállal feladatokat a kar különböző bíráló bizottságaiban is. Tanácsaival, szakmai tevékenységével nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a 2003-ban létrehozott Informatikai Kar sikeresen beilleszkedjen az Eötvös Loránd Tudományegyetem új struktúrájába.



Marinus Jacobus Plasmeijer professzor 1952. október 26-án született, 1971 és 1977 között a Twente Műszaki Egyetemen (Enschede, Hollandia) végezte tanulmányait alkalmazott matematika szakon. 1981-ben védte meg PhD dolgozatát a Nijmegen-i Egyetemen, ahol 1977-1981-ig kutatóként, 1981-1987-ig tanársegédként, 1987-1995-ig docensként, 1995-től professzorként dolgozik. Ugyanakkor 1989-2002-ig a Nijmegen-i Egyetem Számítástudományi Tanszékének vezetője, illetve kutatási igazgatója volt, 1989-től napjainkig a Szofvertechnológiai Kutatócsoport vezetője.

Plasmeijer professzor nemzetközileg is kiemelkedő szakmai eredményeket ért el, számos nemzetközi folyóiratban illetve rangos nemzetközi konferencián publikált dolgozat mellett a funkcionális nyelvek fordításának témakörében alapműnek számító szakkönyv (Functional Programming and Parallel Graph Rewriting, Addison Wesley, 1993) szerzője, a funkcionális programozás egyik európai vezéralakja, a Clean programozási nyelv tervezője. A PhD program keretein belül tíz megvédett értekezés témavezetője volt.

Plasmeijer professzor a Journal of Functional and Logical Languages (JFLP) és a Journal on Declarative Programming folyóiratok szerkesztője, számos egyéb folyóirat rendszeresen felkért bírálója és jelentős nemzetközi konferenciák programbizottságának és irányító bizottságának tagja.

Főbb kutatási területei a funkcionális programozás, generikus programozás, gráfátíró rendszerek, típusrendszerek, statikus analízis, fordítóprogramok készítése, kódgenerálás, ember-gép interakció, párhuzamos programozás, operációs rendszerek, tesztrendszerek, munkafolyamat rendszerek, internet programozás. Plasmeijer professzor munkásságának, közéleti tevékenységének, publikációinak teljesebb változatát mellékelten elküldjük.

Plasmeijer professzorral való együttműködésünk 1991-ben kezdődött egy néhány éves TEMPUS csereprogram keretében, és azóta is gyümölcsözően folytatódik. ERASMUS hallgatókat fogad karunkról, együttműködik velünk diploma- és PhD dolgozatok témavezetésében. Az ELTE Informatikai Karán működő funkcionális programozási műhely szinte minden oktatója-kutatója szakmai támogatást kapott tőle, a nemzetközi szakmai kapcsolatok a vele való együttműködés során alakultak ki. 1998-ban nagysikerű vendégelőadás sorozatot tartott az ELTE-n, vendégelőadója és programbizottsági tagja volt a 2005-ben Budapesten és 2007-ben Kolozsvárott megrendezett Közép-európai Funkcionális Programozási Iskolának (CEFP). 2006-ban az ő javaslatára rendezték Budapesten a Funkcionális Nyelvek Implementációja és Alkalmazása (IFL'06) című nemzetközi konferenciát.

Megállapíthatjuk, hogy Marinus Jacobus Plasmeijer professzor nemzetközileg elismert tudós, Magyarország, a magyar kultúra és tudomány barátja és segítője.



Kátai Imre professor 1938-ban született Kiskunlacházán. Miután befejezte az általános iskolát Dunavarsányban (1946-1952), középiskolába a Fazekas Mihály Gimnáziumba járt Budapesten (1952-1956). Szegeden, a József Attila Tudományegyetemen kezdte egyetemi tanulmányait. Egy év múlva Budapestre, az Eötvös Loránd Tudományegyetemre jelentkezett át, és ott szerzett matematikusi és középiskolai tanári diplomát 1961-ben.

A matematikai tudomány

kandidátusa fokozatot 1966-ban, a matematikai tudomány doktora fokozatot pedig 1969-ben szerezte meg. 1979-ben választották a Magyar Tudományos Akadémia levelező, 1985-ben pedig rendes tagjává. Egyetemi pályafutását az Eötvös Loránd Tudományegyetemen kezdte mint tanársegéd (1961-1963). Az 1963-1965 években mint aspiráns dolgozott kandidátusi disszertációján. Ezután 1966-ig adjunktusként, 1970-ig docensként, utána pedig egyetemi tanárként dolgozott. 1970-1977 között a Természettudomány Kar dékánja volt. 1970-től 1983-ig a Numerikus Analízis Tanszék vezetője, 1980 és 1993 között pedig az ELTE Számítóközpont igazgatója. 1993-tól 2003-ig a Komputeralgebra Tanszék vezetője, és e mellett 1995 és 1998 között a Janus Pannonius Tudományegyetem Alkalmazott Matematikai és Számítástudományi Tanszékének vezetője Pécsen. 2005-től az ELTE IK KKK igazgatója, és megalakulásától tagja az ELTE Szenátusának. Dékáni megbízatása alatt ő vezette be az informatikai oktatást az ELTE-n, később pedig ő az Informatikai Kar megalakulásának motorja. Kitüntetései: A Munka Érdemrend Arany Fokozata (1978), "Pro Universitate" Díj (1978), Széchenyi Díj (1995), Eötvös Emlékérem (2005), A Magyar Köztársaság Tiszti keresztje (2005), Pro facultate Informatica díj (2007).

Kátai Imre tudományos munkáját hallgatóként Túrán Pál vezetésével kezdte. Több mint 320 tudományos dolgozatot írt. Publikációs tevékenysége során összesen 41 társszerzővel működött együtt, gyakorlatilag a világ minden tájáról. Számos hallgatónak volt doktori témavezetője, és szinte minden témakörből, amit hosszú egyetemi pályafutás alatt oktatott, készített jegyzetet.

Itt nincs hely arra, hogy Kátai Imre tudományos tevékenységét részletesen tárgyaljuk. Csak arra szorítkozunk, hogy felsoroljuk azokat a területeket, amelyekre elsősorban koncentrált a tevékenysége:

1. Összehasonlító számelmélet: Q-típusú tételek.
2. Additív számelméleti függvények eloszlása a  $P+1$  halmazon.
3. Egyértelműségi halmazok.
4. Modulo 1 egyértelműségi halmazok.
5. Reguláris additív és multiplikatív számelméleti függvények jellemzése.
6.  $/$ -additív és  $q$ -multiplikatív függvények.
7. Számrendszerek.
8. Rényi-Parry-típusú kifejtések.
9. Véletlen séta többdimenziós időben.
10. Daboussi tétele.

Megállapíthatjuk, hogy Kátai Imre professor úr nemzetközileg is rendkívül kiemelkedő tudós, Magyarország, a magyar kultúra és tudomány kiváló képviselője.

## Varga László, professor emeritus, ELTE, 2010–2011

Varga László professor emeritus 1931-ben született Sárszentlőrincen, 1956-ban kapott oklevelet az ELTE-n alkalmazott matematikus szakon, 1967-ben szerezte meg a matematikai tudomány kandidátusa, majd 1977-ben a matematikai tudomány doktora akadémiai fokozatot. 1956-63 között az Optikai Kutató Laboratórium munkatársaként, 1963-1979 között az MTA Központi Fizikai Kutatóintézet Számítástudományi Osztályának vezetőjeként dolgozott. Ezzel párhuzamosan az ELTE-n oktatási tevékenységet is folytatott. 1978-79-ben a Brown University Providence vendégkutatója, 1983-1996-ig az ELTE TTK Általános



Számítástudományi Tanszékének tanszékvezető egyetemi tanára volt. 1986-1989-ig az ELTE TTK-n a gazdasági ügyekkel foglalkozó dékánhelyettes feladatkörét látta el.

Varga László szakmai irányítása mellett indult meg 1972-ben a programozó matematikus képzés az ELTE-n. Fáradhatatlan munkálkodásának és szakmai hozzáértésének köszönhetően ebből a szakból egy széles spektrumú informatikai képzési rendszer nőtt ki egyetemünkön. Tevékenységének eredményeként a nappali programozó matematikus szak mellett megindult a képzés a nappali programtervező matematikus és az informatika tanár szakokon, az esti programozó és programtervező matematikus és a levelező számítástechnika tanári szakokon. Varga László nagy szakmai tapasztalatával jelentősen hozzájárult a programtervező informatikus alap- és mesterszakok tantervi anyagainak sikeres kidolgozásához. Elévülhetetlen érdemei vannak a Bologna típusú képzési rendszer meghonosításában az ELTE Informatikai Karán. Az ELTE Informatika Doktori Iskolájának megszervezése, zökkenőmentes beindítása nagyrészt Varga László professzor hatékony szakmai munkájának, szervezőkészségének köszönhető. Oktatói tevékenysége során nagy gondot fordított a tehetséges hallgatók felkarolására, szakmai fejlődésük biztosítására.

Az Informatikai Tanszékcsoport vezetőjeként is sok feladatot vállalt magára. Munkásságával jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy az Informatikai Tanszékcsoport – a német egyetemek terminológiáját használva – fakultás szintű egységgé vált. Az ő munkája alapozta meg az Informatikai Kar létrejöttét az Eötvös Loránd Tudományegyetemen 2003-ban.

Varga László dékánhelyettesként is jelentős sikereket ért el a Természettudományi Karon. A gazdasági területekért felelős dékánhelyettesként sokat dolgozott azon, hogy a kar és rajta keresztül az egyetem struktúrája a dinamikus változó követelményekhez minél jobban illeszkedjen. Az ELTE Egyetemi Tanácsának választott tagjaként is eredményesen dolgozott az egész egyetem érdekében.

Varga László a hazai programozás elméleti iskola egyik nemzetközileg is elismert vezető képviselője. Az utóbbi időben szűkebb kutatási területe az objektum elvű programozás szempontjából kulcsfontosságú típusfogalom vizsgálata, a programok bonyolultsága és a párhuzamos programok helyessége. Ezen témakörökben nemzetközileg is figyelmet keltő eredményeket ért el, illetve számos cikket publikált angol nyelven. Az Akadémiai Kiadónál megjelent könyvei és egyetemi jegyzetei az oktatásunk nélkülözhetetlen részeivé váltak. Az objektum elvű programozásról írott könyvei, jegyzetei alapvetőek a felsőoktatásban. Munkásságát az Eötvös József-díj, a Szent-Györgyi Albert-díj és az akadémiai könyv-nívódíj mellett a KFKI Intézeti Díjának 1. fokozatával, a Neumann János Számítógéptudományi Társaság Kalmár László emlékéremmel, az ELTE 1980-ban Kiváló Munkáért kitüntetéssel jutalmazta. 2009-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend tisztikeresztje kitüntetést vehette át.

## Schipp Ferenc, professor emeritus, ELTE, 2012–2013



Schipp Ferenc 1939-ben született Sombereken, 1962-ben szerzett matematika-fizika szakos tanári oklevelet az ELTÉ-n, amelynek azóta is az oktatója. 1976-ban lett a matematikai tudomány doktora, ugyanebben az évben kapott egyetemi tanári kinevezést. 1983-tól 2004-ig a Numerikus Analízis Tanszék vezetője volt. 1993 szeptemberéig az ELTE TTK Informatika Tanszékcsoport vezetői tisztét is betöltötte. 1977 és 1982 között az ELTE Természettudományi Karának az oktatási dékánhelyettese volt. 1993-tól 2006-ig félállású egyetemi tanárként a JPTE TTK Matematika Tanszékén is dolgozott, 1994-től 2006-ig a tanszék vezetői feladatait is ellátta. 1994-től az MTA SZTAKI külső munkatársa.

Immár 50 éve folytat mind szakmai, mind pedagógiai szempontból igen magas színvonalú, sikeres egyetemi oktatói, kutatói tevékenységet. Döntő szerepet játszott az ELTE-n 1972-ben beindult programozó matematikus, majd később

a programtervező matematikus és a posztgraduális képzés, ill. a kétszintű programtervező informatikus képzés előkészítésében és szervezésében. Oktatói tevékenysége során mindig nagy gondot fordított a tehetséges hallgatók felkarolására, szakmai fejlődésük elősegítésére. Tanár-elökként aktív szerepet vállalt a tudományos diákkör munkájában. A fiatal kollégák, doktoranduszok, tehetséges hallgatók szakmai irányítását, menedzselését személyes konzultációk, szemináriumok formájában végezte, ill. végzi jelenleg is. Számos egyetemi doktori és kandidátusi, ill. PhD-értekezés született az ő inspirálására és szakmai vezetésével. Tanszékvezetőként mindig nagy gondot fordított a tanszéki oktatói utánpótlás biztosítására. Tevékeny szerepet vállalt az ELTE Informatika Doktori Iskolájának megszervezésében.

Schipp Ferenc a nagy hagyományokkal rendelkező magyar Fourier-sorok-, valós függvénytan iskolája egyik vezető, nemzetközileg is elismert képviselője. Szakmai munkásságának döntő része a harmonikus analízishez, ezen belül a Walsh-Fourier sorok elméletéhez, a martingálemlethez, ill. az ortogonális sorok és a martingálemlelet határterületéhez és a Hardy-terekhez kapcsolódik. E témakör elméleti eredményeinek egy jelentős része az ő nevéhez és az általa vezetett csoporthoz fűződik. Személyében kivételes módon ötvöződik a kiváló felkészültségű elméleti szakember a gyakorlati problémákra, az alkalmazásokra fogékony és nyitott, azokat eredményesen kezelni tudó alkalmazott matematikus habítussal. Irányítása alatt nemzetközi együttműködésben elkészült a matematika egyik fontos fejezetének, a diadikus analízisnek az eredményeit feldolgozó angol nyelvű monográfia, amely Akadémiai Nívódíjban részesült, és ma a diadikus analízis egyik legtöbbet idézett forrásműve hazai és nemzetközi viszonylatban egyaránt. Számos nemzetközi konferencián vett részt előadással, sok esetben volt felkért előadó. Több mint 20 külföldi egyetemen tartott előadásokat szerte a világon.

Tanszékvezetői, oktatói-kutatói munkája mellett igen aktív egyetemi és országos szakmai-közéleti tevékenységet fejtett, ill. fejt ki. Tagja volt az MTA Matematikai Bizottságának, ill. a Számítástechnikai Bizottságának, az előbbinek 15 éven keresztül a titkári funkcióját is ellátta. Az ELTE Matematikai Habilitációs Bizottságának három éven át volt az elnöke. Hat évig (mint külső szakember) tagja volt a BME Matematikai Habilitációs Bizottságának is. Tagja az ELTE Doktori Bizottságának, az Informatikai Kar Doktori Tanácsának. Több szakmai folyóirat szerkesztőbizottsági tagja. Számos nemzetközi konferencia szervezőbizottságában vett részt. Tevékenységének elismeréseképpen 1978-ban MTA Matematikai Díj-ban, 1988-ban ELTE TTK Tudományos Díj-ban, 1990-ben Akadémiai Díj-ban, 1995-ben Szent-Györgyi Albert-díj-ban, 2000-ben Szele Tibor-díj-ban, 2004-ben a Magyar Köztársasági érdemrend tisztikeresztje kitüntetésben részesült. 2008-ban Széchenyi-díjat kapott.





1942-ben született a hollandiai Utrechtben. 1948-1954 között Indonéziában (mely 1949-ig Holland Kelet-India néven gyarmati terület volt) élt, ahol édesapja Ferdinand Ormeling megalapította és irányította az ottani Földrajzi Intézetet. Groningeni földrajzi tanulmányai mellett arabul is tanult és Utrechtben térképészetet hallgatott; de közreműködött a legismertebb holland általános atlasz, az édesapja által szerkesztett Bosatlas előállításában.

Egyetem után az Utrechti Egyetemen kezdett dolgozni. PhD-dolgozatának témája akkoriban igencsak szokatlannak számított: Kisebbségek földrajzi nevei a térképeken. Ő hozta létre az önálló Térképészeti Tanszékét. Fiatalkorától fontosnak tartotta, hogy a térképtár gyűjteményét ritka térképekkel gazdagítsa. Az utrechti térképtár nagy hírnévre tett szert azzal, hogy egy folyamatosan bővülő és naprakész hivatkozásgyűjteményt is gondozott. Ma a térképtár

atlaszára az Ormeling-gyűjtemény nevet viseli.

Ferjan Ormeling tevékenységének nagy része a Nemzetközi Térképészeti Társuláshoz kötődik, melynek munkájába még diákként bekapcsolódott. 1999-ben választották meg a Nemzetközi Térképészeti Társulás főtitkárának, s ezt a pozíciót a lehetséges két cikluson át töltötte be. 2009-ben megkapta a térképészek legmagasabb nemzetközi elismerését, a Carl Mannerfelt-érmet. Munkásságának néhány szakterülete:

- Földrajzi névírás. Az ENSZ szakértői csoportjához kapcsolódóan a világ különféle részein tart tanfolyamokat az adott ország térképészeti szakembereinek.

- Oktatás. 1987–1999 között volt az Nemzetközi Térképészeti Társulás Oktatási és Képzési bizottságának a vezetője. Ehhez a szakterülethez két nagyhatású alkotása párosul: a négykötetes Basic Cartography (az ELTE Térképtudományi Tanszéke is részt vett a negyedik kötet összeállításában), illetve a Cartography, Visualization of Spatial Data című könyv, amelyet több nyelvre is lefordítottak, s napjaink legtöbbször hivatkozott térképészeti szakkönyve.

- Digitális kartográfia. Kutatja ennek hatását a nemzeti térképészeti infrastruktúrára. Ez az érdeklődése olyan szakterületeket is érint, mint a környezetvédelmi térképezés vagy a szerzői jog.

- Térképtörténet. Érdeklődési területe elsősorban a holland gyarmati térképészet (1948–1954 között Indonéziában élt). Holland Kelet-India összefoglaló atlaszát a királyi családnak is bemutatta.

Édesapját, Ferdinand Ormelinget követve, aki 24 éven át vett részt a Nemzetközi Térképészeti Társulás vezetésében főtitkárként, elnökként kapcsolatba került magyar térképészekkel, elsősorban a tanszék későbbi vezetőjével, Klinghammer István akadémikussal.

Ferjan Ormeling először 1971-ben járt Budapesten, és ő ekkor került kapcsolatba az ELTE Térképtudományi Tanszékének kollégáival. Azóta, több mint negyven éve áll egyetemünkkel tevékeny kapcsolatban. 1983-ban, 1993-ban és 2003-ban a világ akkori legnevesebb térképészei jöttek el Magyarországra, elsősorban az ő közreműködésének, támogatásának köszönhetően. Ekkor alapozta meg nemzetközi kapcsolatait, nem utolsósorban Ferjan Ormeling biztatásával és segítségével Zentai László, a tanszék jelenlegi vezetője. A 2000-es évektől Ferjan Ormeling gyakorlatilag minden évben meglátogatta az ELTE-n a Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékét. Tartott szemináriumot, előadásokat, vezetett doktori kurzust. Támogatásával jutott a magyar térképészet több vezető pozícióhoz (főtitkári, bizottsági elnöki, bizottsági társelnöki) a Nemzetközi Térképészeti Társulásban.

# Habilitáció

A habilitáció az oktatói és az előadói képesség (a habilitás), valamint a tudományos teljesítmény egyetemi megítélése.

Az Eötvös Loránd Tudományegyetem habilitációval ismeri el az oktatói és az előadói képességét, valamint tudományos teljesítményét annak, aki:

a) valamely tudományág területén széles körű áttekintéssel és korszerű tudományos szakismerettel rendelkezik, s tudását szóban és írásban megfelelő színvonalon, valamint idegen nyelven is át tudja adni;

b) a PhD fokozat (továbbiakban: doktori fokozat) megszerzése óta legalább hat félév során egyetemi előadásokat tartott;

c) a doktori fokozat megszerzése után is folyamatos, magas szintű, önálló tudományos, alkotó tevékenységet folytatott, a nemzetközi tudományos életben is közzétett és elismert új tudományos eredményekkel hozzájárult valamely tudományág fejlesztéséhez, amelynek tárgykörében habilitációját kéri. Az ELTE a teljesítmény elbírálásánál a MTA doktori címnél megkívánt szakmai követelményeket tekinti irányadónak.

## *Az informatika szakterületen az elmúlt években habilitáltak:*

- 2002: Simon Péter – Természettudományok, matematika- és számítástudományok
- 2002: Weisz Ferenc – Természettudományok, matematika- és számítástudományok
- 2003: Kozma László – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2004: Zentai László – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2004: Horváth Zoltán – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2005: Csetverikov Dmitrij – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2006: Lakatos László – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2007: Csuhaj Varjú Erzsébet – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2007: Zsakó László – honosítás, Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2008: Gonda János – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2008: Lőrincz András – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2009: Elek István – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2009: Pap Margit – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2010: Kiss Attila – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2012: Varga László Zsolt – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2012: Horváth Zoltán – Műszaki tudományok, informatikai tudományok
- 2012: Farkas Gábor – Műszaki tudományok, informatikai tudományok

## A kar kutatási tevékenysége

Karunkon az informatika, az infokommunikáció, a számítástudomány, a matematika és a kartográfia területén folynak kutatások. A sok izgalmas téma közül mutatunk be ezeken az oldalakon néhányat, a teljességre nem törekedve – inkább csak a témagazdagság, a változatosság érzékeltetése igényével.

Az elmúlt 10 évben néhány nagy, több kutatási területet érintő, és számos kisebb, egy-egy szűkebb kutatási irányra fókuszáló pályázat segítette munkánkat. A pályázatok mellett az ipari partnereinkkel való együttműködés is ösztönzőleg hat a kari kutatásokra. A nagy pályázatok, amelyek az egész kar tudományos életére jelentős hatással voltak, az alábbiak.

- Az ELTE Informatikai Kooperációs Kutatási és Oktatási Központ (ELTE-IKKK) létrehozása és működtetése című projekt során 2004 és 2007 között (GVOP-3.2.2-2004-07-0005/3.0) karunk és néhány ipari partnere: az AITIA International Rt., az Er-Petro Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., a Multiráció Gazdaság- és Pénzügyinformatikai Fejlesztő és Szolgáltató Kft., a NETvisor Informatikai és Kommunikációs Szolgáltató Kft., a ParaComputer Informatikai Bt., az SQI Magyar Szoftverminőség Tanácsadó Intézet Kft. és a Zolix Számítástechnikai Szaktanácsadó Kkt. közös kutatási és fejlesztési munkák végzése érdekében egy együttműködést elősegítő központot hívtat életre.
- A 2009 és 2012 között futó KMOP-1.1.2-08/1-2008-0002 projekthez az ELTE-IKKK „utódaként” az egyetem és ipari partnerei: az AITIA International Informatikai Zrt., a CITYLOG Logisztikai Szolgáltató és Tanácsadó Kft., a MultiRáció Gazdasági- és Pénzügyinformatikai Fejlesztő és Szolgáltató Kft. és a NETvisor Informatikai és Kommunikációs Zrt. megalapította az ELTE Soft Kutatás-fejlesztő Nonprofit Kft-t.
- Egyetemünk 2010 és 2012 között megvalósuló „Európai Léptékkal a Tudásért, ELTE” című „Kutatóegyetemi TÁMOP”, azaz a TÁMOP-4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0003 projektjében karunk a 3. alprojektet valósította meg Elosztott és sokmagos rendszerek szoftvertechnológiai kérdései címmel.
- az European Institute for Innovation and Technology (EIT) által létrehívott ICTLabs tudás- és innovációs közösségben való részvétel 2010-től, valamint
- Az EIT ICT Labs Magyar Nemzeti Társult Csomópont részvétele az EIT KIC társulásban című, EITKIC\_12-1-2012-0001 azonosító számú projekt 2013 januárjában indult a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség támogatásával. Célja az EIT ICT Labs KIC tevékenységéhez kapcsolódó K+F projektek Magyarországon megvalósuló feladataihoz nyújt támogatást, amelyeket az EIT ICT Labs KIC pályázatán sikeresen szerepelt hazai kutatóhelyek folytatnak.

Az alább bemutatott témák elsősorban a Kutatóegyetemi TÁMOP projektben megvalósult kutatások közül valók.

### Funkcionális programozás

A sokmagos processzorok várható elterjedése a programozási nyelvek kutatására nagy hatással van. A szoftveripar igényli az olyan nyelveket és programozási eszközöket, amelyekkel gazdaságosan lehet a párhuzamosságot egyre inkább magukban hordozó architektúrákra hatékony szoftvereket fejleszteni. Olyan nyelvek kellene, amelyekben párhuzamos és konkurens számítások kényelmesen leírhatók, könnyen módosíthatók és karbantarthatók. Olyan eszközökre is szükség van, amelyekkel programok viselkedését elemezhetjük, illetve amelyekkel programok átalakíthatók a párhuzamos végrehajtás támogatása érdekében. Az ebben a témakörben folyó kutatásaink egyik irányzata a funkcionális programozás paradigmájában keresi a megoldást.

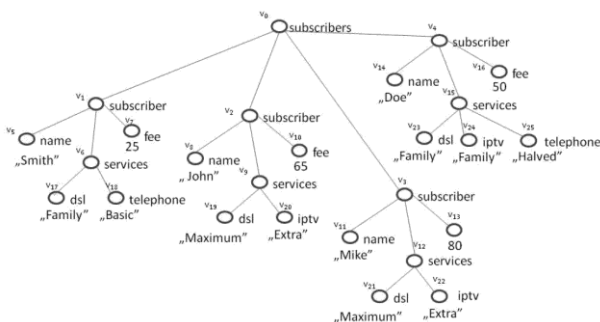
Funkcionális nyelven leírt elosztott, párhuzamos és konkurens számítások területén folyó kutatásainkat az OTKA T37742 (2002–2005), valamint a kutatóegyetemi TÁMOP támogatta. Elosztott és párhuzamos számítások megfogalmazását támogató nyelvi elemek és konstrukciók, programok helyességének bizonyítási módszerei, statikus ködelemzés és transzformálás, az erőforrás-felhasználás tervezése és számítása, típusrendszerek, fordítási eljárások és kódoptimalizálás állnak a kutatások fókuszában. Ipari partnereink közül a svédországi Ericsson, az Ericsson Hungary és a Morgan Stanley járult hozzá kutatásaink sikeréhez.



memóriahasználát során mely sablonok képeznek szűk keresztmetszetet. Az általunk kifejlesztett típushelyes heap profiler erre a feladatra alkalmas. Egy nagyméretű szoftverben ugyancsak szűk keresztmetszetet lehet azonosítani a fordítási idő is. Ennek vizsgálatára fordítási idejű profilert dolgoztunk ki. A profilerek mellett metaprogramok tesztelésének és debuggolásának támogatásában is jelentős eredményeket értünk el.

## Adatbázis-kezelés

Az XML alapú adatbázisok tervezése és lekérdezések megvalósítása kapcsán gráfokhoz kötődő kutatási kérdések merülnek fel. Az XML adatgráfokhoz tartozó sémák tervezésében a függőségek hasonló szerepet töltenek be, mint a relációs adatbázisok esetében. Az XML-adatok lekérdezése gráfokon végzett mintaillesztési feladatot jelent. A strukturális rekurziót kiegészítettük olyan elemekkel, amelyek elég nagy kifejező erőt adnak, de még nem akadályozzák a hatékony kiértékelést.



A szemantikus web alkalmazások adatbázis-kezelési kérdései napjaink nagy kihívását jelentik: az Internetre feltett hatalmas szöveghalmazokból hogyan lehet a jelentést kinyerni, tárolni, lekérdezni. A szemantikus web szabványos megoldása, hogy az egyszerű állításokat RDF (Resource Description Framework) hármasként reprezentálják. Egy témakör tudásának leírásához több milliárdnyi ilyen hármasként van szükség, amelyeket osztott gráfokba szervezhetünk. Az adatbázis-kezelők különböző komponensekkel támogatják a szemantika kezelését. Elkészítettük egy többretegű szemantikus portál megvalósítását, amellyel összegyűjthetjük, feltölthetjük egy adott témakör RDF hármasként, következtetéseket generálhatunk, a gráfokat megjeleníthetjük, az adatokat SPARQL nyelven lekérdezhethetjük, és szövegbenyűzást, szövegannotáló funkciókat használhatunk.

A szemantikus web alkalmazások adatbázis-kezelési kérdései napjaink nagy kihívását jelentik: az Internetre feltett hatalmas szöveghalmazokból hogyan lehet a jelentést kinyerni, tárolni, lekérdezni. A szemantikus web szabványos megoldása, hogy az egyszerű állításokat RDF (Resource Description Framework) hármasként reprezentálják. Egy témakör tudásának leírásához több milliárdnyi ilyen hármasként van szükség, amelyeket osztott gráfokba szervezhetünk. Az adatbázis-kezelők különböző komponensekkel támogatják a szemantika kezelését. Elkészítettük egy többretegű szemantikus portál megvalósítását, amellyel összegyűjthetjük, feltölthetjük egy adott témakör RDF hármasként, következtetéseket generálhatunk, a gráfokat megjeleníthetjük, az adatokat SPARQL nyelven lekérdezhethetjük, és szövegbenyűzást, szövegannotáló funkciókat használhatunk.

## Mobil közösségi háló

A mobil közösségi háló a népszerű online közösségi hálókhoz való hozzáférést támogatják a korszerű mobiltelefonok segítségével. A mobilok telefonkönyvei közösségi kapcsolatokat írnak le, így hasznos telefonkönyvünk adatait szinkronizálni a közösségi hálóval. Ehhez meg kell találni a telefonkönyvünkben azokat a személyeket, akik tagjai a közösségi hálóknak, és (fél-) automatikusan aktualizálni az adatokat. Egy ilyen rendszer erőforrásigénye főleg a hasonlóságok számától függ. A közösségi háló egy tagja „hasonló” egy telefonkönyvben lévő bejegyzéshez, ha egy vagy több mező megegyezik (név, email, cím, telefonszám stb.). A területen a következő eredményeket értük el: hatékony és pontos hasonlóságfelderítő- és kezelő módszert adtunk, modelleztük és elemeztük az ilyen típusú hálózatok struktúráját. A modellre alapozva módszert adtunk a hasonlóságok teljes számának és a rendszer skálázhatóságának becslésére. Matematikai módszerekkel és mérésekkel igazoltuk a becslés pontosságát. Vizsgáltuk továbbá a regisztrációs késést, és sorbanállási modellen alapuló stabilitási feltételeket adtunk. Eredményeinket a Phonebookmark mobilalapú közösségi háló integrálja, amely a Nokia Siemens Networks tulajdona.

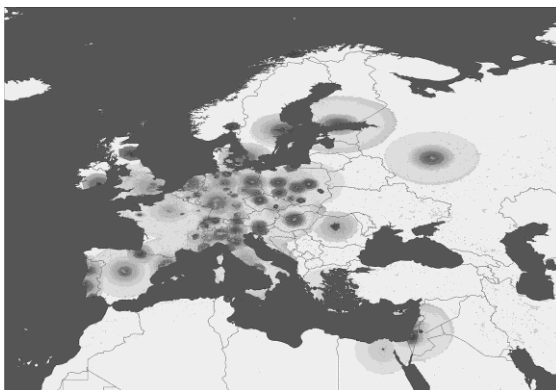
## Network coding

A peer-to-peer tartalomelosztás területén azzal foglalkozunk, hogy hogyan lehet a letöltés hatékonyságát növelni Bittorrent hálózatban ritka blokkok gyorsabb terjedését segítve, network coding (NC) alkalmazásával. Azt vizsgáljuk, hogy hogyan bővíthető ki NC implementációjával a Symtorrent és a Mobtorrent mobil Bittorrent kliens e cél érdekében. Vizsgáljuk továbbá peer-to-peer hálózati

forgalom korai felderítését. Bemutattunk egy automatikus gépi tanuláson alapuló módszert, amely valós hálózati forgalomban a különböző P2P TV és fájlmegosztó alkalmazások által generált forgalomnak gyors és jó minőségű osztályozását eredményezi, miközben csak korlátozott számítási- és memóriaerőforrást használ.

## Geolokáció

A geolokáció az Internet állomásainak helymeghatározása, mely lehetőséget nyújt helytől függő felhasználások készítéséhez vagy illegális tartalom lokalizálásához, illetve hálózati kutatásokhoz és fejlesztésekhez is hasznos (például Internet mérések vizualizálásához, az Internet topológiájának felderítéséhez, routing árazási stratégiák készítéséhez). Egy állomás földrajzi helyének meghatározása IP-cím alapján kihívást jelent, mivel az IP-cím és a földrajzi hely között nincs közvetlen kapcsolat. Kifejlesztettünk egy új IP geolokációs



módszert, a Spottert, amellyel az Internet topológiájának térbeli tulajdonságait, illetve az Internet linkjeinek hosszeloszlását elemezzük. A linkhosszok eloszlása három jól elválasztható távolságtartományra bontható, amelyek leképezhetők regionális, kontinentális és interkontinentális kapcsolatokra. A három tartományban a linkek hosszának eloszlása hatványtörvényt követ, de különböző exponenssel. Geolokáció területen kifejlesztettünk egy webalapú mérési platformot is (SONoMA – Service Oriented NetwOrk Measurement Architecture). Ez lehetővé teszi atomi és komplex hálózati mérések végrehajtását és heterogén mérési eszközök kezelését; automatikusan tárolja az eredményeket egy nyilvános adatbázisban, és védelmi módszereket tartalmaz rossz szándékú felhasználókkal szemben.

## Távérzékel felvételek kiértékelése

Az Informatikai Kar és a FÖMI Távérzékelési Igazgatósága közötti évtizedes együttműködés keretében számos közös kutatás-fejlesztési és oktatási eredmény született. A FÖMI a hazai távérzékelés bázisintézménye, amely több EU-s szintű mezőgazdasági célú és környezetvédelmi projekt folyamatos végrehajtásáért felelős. A közös kutatás elsősorban műholdfelvételek objektum-alapú, szegmentálással történő kiértékelésére irányul.

A hagyományos, képpont (pixel) alapú kiértékelés figyelmen kívül hagyja a szomszédos képpontokban rejlő információt, amely meghatározó az erős homogenitást mutató mezőgazdasági területeken. A felvételeket először célszerű szegmentálni, vagyis a spektrálisan hasonló szomszédos pixeleket szegmensekbe összefogni. A szegmensalapú osztályozás bevezetésével a besorolások tematikus pontossága 2–5%-kal növekedett a pixelalapú osztályozáshoz képest. Több újszerű alkalmazás esetén is vizsgáljuk a szegmentálás alkalmazásának lehetőségeit. Ezek: a legelő területeken megjelenő fás, bokros területek lehatárolása és a támogatható területekből való kivágása; a 2010 októberében bekövetkezett vörösiszap-elöntés hatásainak felmérése; a parlagfű-monitoring szegmensalapú megvalósítása stb.

Az elmúlt évek térinformatikai tapasztalatai alapján elindult egy nyílt forrású, egységes térinformatikai programrendszer tervezése és fejlesztése AEGIS néven, amely átfogó térinformatikai funkcionalitást biztosít az adatok központosított tárolása mellett. Az intézményi együttműködés kiterjed az oktatásra is, így a FÖMI-vel közösen tartott „Távérzékel felvételek elemzése” című tárgy keretében a távérzékelés átfogó ismertetése mellett a legújabb gyakorlati alkalmazási eredményeket is bemutatjuk a hallgatóknak.

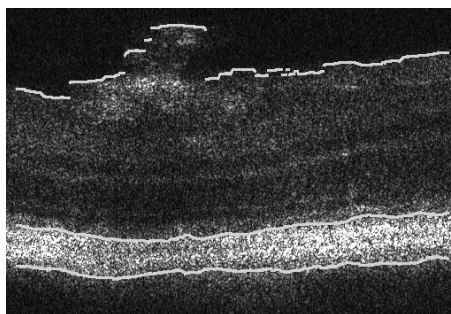
## Közelítő algoritmusok – keresési feladatok molekulagráfokon

Az utóbbi években intenzív együttműködés alakult ki az ELTE IK és a számítógépes gyógyszer-vegyészettel foglalkozó kémiai informatikai cég, a ChemAxon Kft. között az oktatás és a kutatás terén. Ennek keretében molekulagráfokon értelmezett különféle keresési problémákat vizsgálunk. A kémiai informatika dinamikusan fejlődő, izgalmas tudományterület, amely kémiai háttérrel túl az informatika számára is érdekes kihívásokat jelent. A legfontosabb feladatok közé tartozik a különféle vegyületekhez tartozó sokféle adat tárolása és hatékony keresésének biztosítása. Ezen kívül nagy jelentősége van a gyógyszervegyészeti kutatások informatikai módszerekkel való támogatásának is. Ezek a technikák lehetővé teszik számos előszűrés és általános vizsgálat hatékony elvégzését, ezáltal a tényleges laboratóriumi kísérletek fókuszáltabbá, eredményesebbé és lényegesen olcsóbbá válnak.

A kémiai adatbázisok általában milliós nagyságrendű molekulát tartalmaznak, amelyekben különböző keresési feladatokat kell megoldani. Az egyik leggyakrabban felmerülő probléma a hasonlósági keresés, melynek elterjedt megközelítési módja szerint a molekulákat szerkezeti gráfjaik helyett a – bizonyos kémiai jellemzőket jól kódoló – fingerprintekkel reprezentáljuk. Ezáltal a molekulák hasonlósága jól jellemezhető a fingerprintjeik (többféleképpen is definiálható) távolságával. Egy másik megközelítésben a molekulák szerkezeti hasonlóságát az ún. szerkesztési távolsággal mérjük, vagyis azzal a minimális lépésszámmal, amellyel az egyik gráf a másikba átalakítható. A kutatási cél minden esetben olyan hatékony algoritmusok tervezése és megvalósítása, amelyek elfogadható időben jó közelítő eredményt adnak a keresés során. A molekulák szerkezeti felépítésében, kémiai karakterisztikájában döntő szerepet játszó gyűrűk és gyűrűrendszerek keresésével is foglalkozunk.

## OCT retinaképek feldolgoása

Az optikai koherencia tomográfia (OCT) módszerével készült retinaképek automatikus szegmentálásával foglalkozó kutatásban a három legfontosabb kontúr kiemelését tűztük ki célul, ezek az Internal Limiting Membrane (ILM), valamint a Retinal Pigment Epithelium (RPE) külső és belső határa. A probléma megoldása elősegíti a szembetegségek korai diagnosztizálását, valamint a retina orvosi kutatását. A feladatot nehezíti, hogy esetünkben kísérleti rágcsáló (egér) retináról van szó, amelyek OCT felvételeinek minősége lényegesen gyengébb, mint az emberi szemretina esetén. A SOTE II. sz. Szemészeti Klinikájáról, valamint a Bascom Palmer Eye Institute-től (Miami) tíz darab, két független szakértő által manuálisan szegmentált képet kaptunk. Ezekkel végezzük a kidolgozott algoritmusok tesztelését. Megterveztünk és implementáltunk egy gyors és robusztus retina kontúrkiemelési eljárást. Ez az algoritmus jó kiindulópontot biztosít precíz kontúrkereséshez, még beteg, alakhibás retina esetén is. A kapott kontúrok pontosítására új, iteratív variációs eljárást dolgoztunk ki. Automatikus szegmentálási eljárásunk jelenleg átlagosan 2–3 pixeles eltérést mutat a manuálisan megadott határoktól, és a variációs módszer valóban precízebb kontúrokat biztosít. A sebesség szempontjából a második, variációs eljárás a mérvadó, mert futási ideje lényegesen (kb. százszor) több, mint az első. A bonyolult és nehezen párhuzamosítható eljárást komoly munkával sikerült grafikus kártyán megvalósítanunk. További kutatási cél az eljárás átdolgozása úgy, hogy struktúrájában jobban megfeleljen a hatékony GPU-s implementálás követelményeinek.



## Osztott algoritmusok és nagy hatékonyságú számítások

Gyors párhuzamos és soros algoritmusok kifejlesztése területén is folytatunk kutatásokat. Objektumok páronkénti összehasonlításán alapuló rangsorolásával kapcsolatban a klasszikus (az összehasonlítások során konstans számú pontot kiosztó) Landau-tételt kiterjesztettük intervallumos pontozásra és hipergráfokra, gyors módszert adtunk előírt pontsorozat lehető legegyszerűsebb

megvalósítására. Terveink között szerepel: meglévő eredmények kiterjesztése szupergráfokra, a klasszikus Erdős–Gallai- és Havel–Hakimi-algoritmuskok gyorsítása, előírt szerzett és veszített pontszámok ellenőrzése és optimális megvalósítása, hiányos versenyek kezelése. Munkánk során ismert sorozatok új elemeivel és új sorozatokkal bővítettük az Encyclopedia of Integer Sequences adatbázist. Bonyolult mátrixok témakörben előállítottuk az első 4- és 5-dimenziós tökéletes hiperkockát. Memóriagazdálkodással kapcsolatban megcáfoltuk a FIFO lapcserelési algoritmusra vonatkozó Bélády-sejtést, és konstruktív módon bebizonyítottuk, hogy az anomália tetszőlegesen nagy lehet. Párhuzamos ütemezés témakörben tetszőleges  $p$  hibavalószínűség mellett becsléseket adtunk a Winkler-modell kritikus valószínűségére, továbbá megjavítottuk a First Fit algoritmus hibafüggvényére és abszolút hibájára vonatkozó becsléseket. Egyenletes eloszlású véletlen sorozatokat vizsgálva aszimptotikusan optimális, gyökös futási idejű algoritmust adtunk a sorozatok ellenőrzésére. A nagy hatékonyságú számítások végzésére interdiszciplináris kutatásokban az informatika és a fizika határán komoly igények merültek fel. A statisztikus fizika és a részecskefizika területén a nemlineáris jelenségek vizsgálata és numerikus szimulációk készítése fontos szerepet játszanak. Együttműködünk a svájci CERN-nel; az Na61-es kísérletben jelenleg is folyó munka pályarekonstrukciós számításokkal kapcsolatos.

Programozási nyelvek és fordítóprogramok témakörében is vizsgáljuk a nagy hatékonyságú, osztott algoritmusok készítésének lehetőségeit, támogatását. Speciális fordítási optimalizációs eljárásoknak, sokmagos hardverre történő fordítás lehetőségeinek kutatása mellett a nyelvi kiterjesztések, a domain-specifikus nyelvek és a szabványos programkönyvtárak (például a C++ Standard Template Library) párhuzamosítása kapcsán is végzünk kutatásokat.

## Sorbanállítás-elmélet

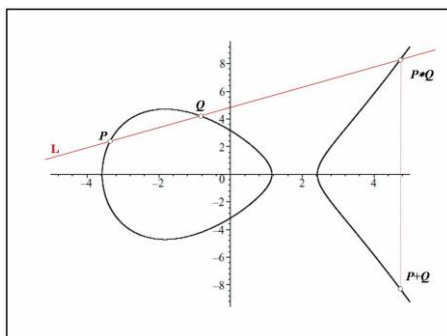
Az alkalmazott matematika, szűkebben a valószínűségszámítás egyik ága a sorbanállítás-elmélet, amely a 20. század elején telefonközpontok működésének vizsgálatával kapcsolatban jött létre: véletlenszerűen igények lépnek be, valamennyi ideig bizonyos szabályok szerint kiszolgálják őket, majd elhagyják a rendszert. Egy speciális osztályt alkotnak az ún. visszatérési sorok, amelyeknél figyelembe vesszük, hogy az igény először jelenik meg, illetve korábban már elutasították. Példaként a repülőgépek leszállását vagy az adatátvitelt (optikai jelek továbbítása) említhetjük. Nemzetközi együttműködéssel ilyen rendszerek működését vizsgáljuk a valószínűségszámítás eszközeivel, meghatározzuk a stacionárius eloszlást, az egyensúlyi feltételt és a főbb numerikus jellemzőket.

## Számelmélet

Számítógépes számelmélet témában egy fontos kutatási célunk az, hogy a matematika eredményeit felhasználva tökéletesítsünk szoftvereket, és viszont: hogy az informatika eszközeivel segítsük új matematikai eredmények elérését. Sikerességünket bizonyítja az elért 6 prímvilágrekord: 3-3 alkalommal a világ legnagyobb ikerprímje és Sophie-Germain-prímje. Az elliptikus görbés prímtesztnek egy olyan implementációját kívánjuk megadni, amellyel az eddigieknél nagyobb számokat is vizsgálhatunk.

További számelméleti problémákkal is foglalkozunk, többek között azzal, hogy meghatározzuk azokat a multiplikatív számelméleti függvényeket, amelyek kielégítenek bizonyos függvény-egyenleteket. Egy másik vizsgált terület a statisztikus fizikában alkalmazott entrópia fogalom alkalmazása a számelméletben az általánosított számrendszerek esetén.

Az általánosított számrendszerek kapcsán a Gauss-egészek körében a kanonikus számrendszereket már korábban írta Kátai és Szabó. A kanonikus jegyhalmaz kétféle módosításával is sikerült számrendszereket találni, egyik esetben bővítve a lehetséges alapok halmazát, a másikban pedig olyan számrendszereket kapunk, amelyekben van lyuk. Továbblépési lehetőség a jegyhalmaz további, az





eddighez hasonló módosítása, illetve a meglévő módosított jegyhalmazok vizsgálata a Gauss-egészek helyett egyéb kvadratikus testbővítésekben.

## Kriptográfia

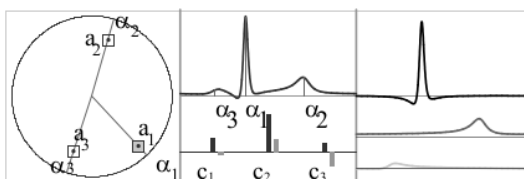
Kriptográfiai algoritmusok számos eljárásban játszanak elsődleges, vagy akár kiegészítő, de megkerülhetetlen szerepet. A pszeudovéletlen bitsorozatokat centrális szerepet töltenek be a modern kriptográfiában. Gyakorlati alkalmazásokhoz gyakran erős pszeudovéletlen tulajdonsággal rendelkező sorozatok nagy családjaira van szükségünk. Vizsgáltunk ütközésmentesség és lavinahatás szempontjából több fontos konstrukciót, melyek jól használhatók gyakorlati alkalmazásokban. Egy másik kriptográfiai témájú kutatási területünk a biztonságos kommunikációs eljárások vizsgálata és kidolgozása. Ezen belül foglalkozunk titokmegosztásokkal, valamint olyan üzenetküldő rendszerekkel, amelyek többek között elektronikus szavazásoknál, valamint árveréseknél alkalmazhatóak.

## Matematikai modellek

Speciális jel- és képfeldolgozási problémákhoz adaptált transzformációs eljárások kidolgozása és vizsgálata területén is folynak kutatásaink. Ezen belül wavelet, racionális, általánosított Walsh és polinomiális transzformációk tanulmányozásával foglalkozunk. Különösen érdekes számunkra az EKG jelek feldolgozása. Egy másik fő kutatási területünk biológiai és fizikai problémák által felvetett, differenciálegyenletekkel leírható modellek kvalitatív vizsgálata, valamint azok numerikus módszereinek kvalitatív elemzése, gyors megvalósításuk és lineáris algebrai problémák megoldása.

A kutatások során építünk a következő szakterületeken gyűjtött tapasztalatainkra. A harmonikus analízis terén: különböző rendszerek (wavelet hiperbolikus, voice, trigonometrikus, Walsh, Vilenkin, racionális, spline, Gábor) szerinti transzformációk, interpoláció, approximáció, gyors diszkrét transzformációk, martingál elmélet. A lineáris algebra numerikus módszerei terén: normális mátrixok vizsgálata, mátrix approximáció, nagy lineáris rendszerek megoldása és nagy ritka mátrixok sajátérték feladatai. Számítógépes grafika terén: görbék és felületek approximációja. Differenciálegyenletek terén: hatékony algoritmusok, stabilitás, numerikus megoldás.

Egy igen érdekes kutatásunk az EKG-jelek analízisével kapcsolatos. A kardiológusok által a mai napig a leggyakrabban alkalmazott diagnosztikai módszer az elektrokardiogram jelek elemzése. A digitális elven alapuló EKG-készülékek a szív elektromos aktivitásának időbeli változását mérik a test felszínén elhelyezett elektródák segítségével. Az informatika fejlődésével lehetővé vált a diagnosztizálási feladatnak a számítógépekkel történő támogatása, illetve részbeni elvégzése. Erre a digitális jelfeldolgozási célra leginkább az úgynevezett transzformációs módszerek bizonyultak hatékonyak. Az utóbbi időkben különösen kedveltek a wavelet alapú transzformációk. Ennek részben az lehet az oka, hogy a waveletek a jelfeldolgozásban számos területen a korábbi rendszerekre alapuló eljárásoknál hatékonyabban alkalmazhatók, valamint hogy a transzformáció mind időbeli, mind pedig frekvencia térbeli információt is tartalmaz. A wavelet transzformációnak a jelhez való adaptálhatósága azonban csak korlátozottan lehetséges. A projektbeli kutatásaink során mi egy olyan új módszert javasunk, amely adaptív, emellett rendelkezik a wavelet transzformációk előnyös tulajdonságaival is. Az adaptivitás azt jelenti, hogy például egy EKG felvétel esetén akár szívütésre mért szívütésre tudjuk optimalizálni azt az egyszerűen reprezentálható rendszert, amely szerint a transzformációt elvégezzük. A szóban forgó rendszer tagjai racionális törtfüggvények. Az ilyen típusú rendszereket régóta sikerrel alkalmazzák például a rendszer- és irányításelméletben. Az adaptivitáson kívül a másik alapvető szempont, amiért úgy gondoljuk, hogy a racionális függvény rendszerek különösen alkalmasak EKG-jelek analízisére, a következő: orvosi diagnosztikai szempontok alapján az egy szívütésnek megfelelő EKG-jel szakasz három részre, az úgynevezett P, T hullámokra és a QRS komplexusra bontható. Ezeknek a részeknek az időtartama, alakja és a jel maximális, minimális értékei fontos diagnosztikai paraméterek. Sikertült megmutatnunk, hogy a P, QRS és T jelszakaszok mindegyike természetesen reprezentálható egyszerű racionális függvényekkel.

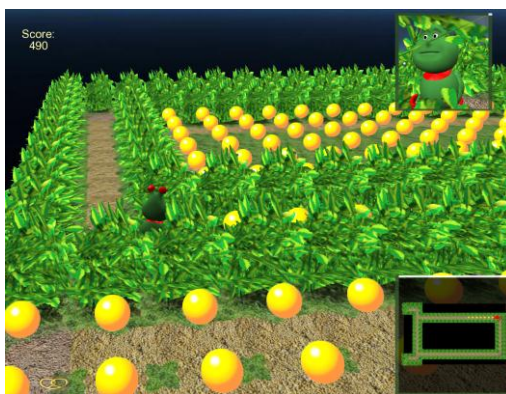


Az adaptivitás mellett ez a másik oka annak, hogy a racionális rendszerek szerinti transzformációval a jel kiváló tömörítése érhető el. Az eljárásnak további előnyei vannak. A jelnek olyan analitikus reprezentációját kapjuk, amely néhány aritmetikai művelettel reprodukálható a paramétereiből. Az analitikus reprezentációra egyszerűen alkalmazhatók például az eddigi diagnosztikai eljárások. Mivel a racionális törtfüggvények sima, sőt analitikus függvények a vizsgált tartományban, ezért a transzformáció során zajszűrés is történik. Nem utolsósorban az EKG-jel természetes szegmentálásának megfelelő elemi racionális törtfüggvények pólusai és a transzformáció együtthatói közvetlen kapcsolatba hozhatók a diagnosztikai paraméterekkel. Eredmények várhatók még például a különböző elvezetésekén keletkező jelek közötti kapcsolatok kutatásában és a QRS komplexus egyszerű reprezentálásában is.

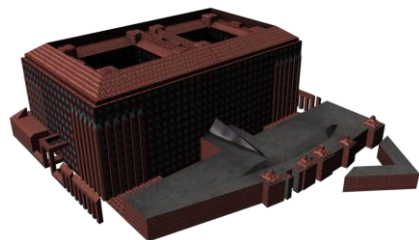
A kutatások során többek között az alábbi kérdésekkel foglalkozunk: ortogonális, biortogonális racionális rendszerek konstrukciója, diszkrét modellek, póluskeresési algoritmusok, zajszűrés, szegmentálás. Az eredményeket a Physionet adatbázison teszteljük. Eredményeink az EKG-jelek tömörítése, valamint a jel egyszerű analitikus reprezentációja területén lehetővé teszik diagnosztikai eljárások hatékonyabb alkalmazását, és reményeink szerint hozzájárulnak majd a diagnosztikai automatizálás fejlődéséhez.

### Humán-számítógép interakció

A humán-számítógép interakció (HCI) különös fontossággal bír a speciális nevelési igényű gyermekek fejlesztése terén. Az atipikus kogníció területén végzett kísérleti alap kutatásaink során támogató szoftvereket, például intelligens számítógépes játékokat (smart games) és ajánlórendszereket fejlesztünk, illetve speciális nevelési igényű személyeken tesztelünk. Szoftvereink a személyes jogokat titokban tudják tartani, miközben a fejlődés szempontjából fontos adatokat és tapasztalatokat meg tudják osztani. A vizsgálatokban többféle, egyenként is összetett feladatot használunk, melyek ezáltal több képességről gyűjtenek párhuzamosan sokféle adatot. A tekintetirány különösen fontos változó, mert igen finom képet képes adni különböző szintű idegrendszeri és kognitív folyamatokról, azok esetleges eltéréseiről. A technológiánk lehetővé teszi a valós időben történő arckifejezés felismerést és tekintetmonitorozást. A projekt során elkészült egy valós idejű arckövetést és arckifejezés-felismerést támogató szoftver prototípusa. Autisták okostelefonnal segített életviteléhez kapcsolódó pszichológiai kutatásainkat Android okostelefonra történő fejlesztésekkel támogatjuk. Fontos eredményünk az ajánlórendszerek online frissítésének matematikai módszerei, amelyekhez újabb, internetes oktatási játékokat fejlesztünk általános iskolai bevezetésre.



### Tartalomfejlesztés a kiterjesztett valóságban



Ez irányú kutatásaink célja a virtuális és valós fizikai környezetek oktatási célú integrálása, a kiterjesztett valóság (AR – Augmented Reality) lehetőségeinek kiaknázása, és a különböző egyszerű eszközökkel összekapcsolható lokatív tevékenységekre épülő MashUp-ok fejlesztése. A kutatásban, fejlesztésben jelentős szerephez jutnak a hallgatók, akik olyan izgalmas alkalmazások elkészítésében vettek részt, mint a virtuálisan bejárható ELTE IK épület, virtuális együttműködésre alkalmas projektszobák, multitouch

meseszerkesztő, QR és AR portál, QR fal, interaktív poszterek, egyetemi AR csatornák, élményalapú tanúlszhoz használható könyvek, tananyagok, AR segédanyagok, mobil alkalmazások, és Kinectes játékok.

### **Szoftverek minősége, minőségi szoftverek**

A szoftverfejlesztési módszertanok egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek arra, hogy egy rendszer kifejlesztésével egy időben a fejlesztők a rendszer érvényesítését is elvégezhessék. Az érvényesítés magába foglalja a verifikációt és a validációt: az előbbi azt vizsgálja, hogy a szoftver megfelel-e a specifikációjának, az utóbbi, hogy megfelel-e a megrendelő igényeinek. Számos formális és nem formális módszert dolgoztak már ki szoftverrendszerek helyességének bizonyítására. Az ilyen módszerek kezdetben klasszikus és nem standard logikákon alapuló helyességbizonyítási és szintézismódszerek voltak, melyek elméleti jelentősége vitathatatlan, de a gyakorlatban csak igen korlátozottan voltak használhatók. A formális módszerek és eszközök fejlődésével ezek gyakorlati alkalmazhatósága azonban megnőtt. A gyakorlatban jól használhatók a különböző tesztelési módszerek, amelyek viszont gyakran informális eszközökön alapulnak, és elosztott rendszerek esetében a tesztadatok generálása komoly nehézségekbe ütközhet. A modellellenőrzők a szoftverfejlesztés minden fázisában sikerrel alkalmazhatók; esetükben az állapotrobbanás jelenti az alkalmazhatóság határát. A komponens alapú szoftverfejlesztési módszertanok alapvetően modellvezéreltek, és nem nélkülözhetik a gyakorlatban jól használható verifikációs módszereket, eszközöket. Fontos szereppel bírnak a tervezési minták is, amelyek használatával a tervezés során biztosítani lehet a fejlesztendő rendszer bizonyos tulajdonságait, előírt szempontoknak történő megfelelést. Kutatásainkban olyan módszereket vizsgálunk, melyek jól használhatók a modellvezérelt fejlesztés különböző fázisaiban.

### **Nagyméretű térképészeti adatbázisok**

Ezen a területen egy jelentős eredményünk az Egyetemi Digitális Térképtár (EDIT) elkészítése volt. Jelenlegi kutatásaink a térképi adatbázisszerverek szerepére, a vektoros és raszteres adatok, valamint a háromdimenziós modellek megjelenítésére összpontosulnak. A térképek természetéből fakadó nagy méret különleges kívánalmakat állít az ilyen rendszerek fejlesztői elé, ezért számos módszertani kérdésben kellett megoldásokat keresni: adatbányászat, szegmentálás, tematikus legyűjtések és megjelenítési módszerek fejlesztése, az időbeliség kezelése, adatkezelési és adatbiztonsági kérdések stb. Más társintézmények részéről (a Debreceni Egyetem, a Szegedi és a Pécsi Tudományegyetem egyes tanszékei) érdeklődés mutatkozott arra, hogy hozzáférhessenek az EDIT által nyújtott szolgáltatásokhoz. Ehhez szükséges volt adatbiztonsági kutatások révén a rendszert védetté tenni az esetleges külső támadásokkal szemben.

### **Tematikus kartográfia**

Az utóbbi években olyan kutatásokat is végeztünk, amelyek az informatikának a tematikus ábrázolási módszerekben tapasztalható hatásához, a háromdimenziós ábrázolásokhoz kapcsolódnak, beleértve az internet és a web hatását – ezeken a területeken és a térképészeti ismeretterjesztésben is. Az egyik fő tematikus kartográfiai kutatási téma a 2D geovizualizációs megoldások keresése. Vizsgáljuk a geovizualizáció és a tematikus kartográfia kapcsolatát, az interaktivitás lehetőségeit, történelmi előzményeit, valamint a hagyományos és digitális technikákat. Tanulmányozzuk a számítógépes megoldások alkalmazhatóságát a tematikus térképek ábrázolásában.

A második fő tematikus kartográfiai témakörben a számítógép alapú 3D megoldásokat vizsgáljuk. A föld- és éggömbök 3D-s modelljei hatékony eszközök az oktatás és az ismeretterjesztés, valamint a virtuális restaurálás területén. Tanulmányozzuk a 3D-s modellek előállításának módjait, a térbeli ábrázolások, valamint a 3D-s tematikus alkalmazások lehetőségeit.

Végezetül a térképészeti ismeretterjesztés informatikai megoldásainak kutatását emeljük ki. A kartográfiai ismeretterjesztésben a web-alapú megoldások igen sikeresnek bizonyulnak a digitális térképek, térképszerű ábrázolások gyűjteményeitől az ismeretterjesztő honlapokig. Egyik fontos



## Ipari kapcsolatok

Az ELTE Informatikai Karának egyre bővülő kapcsolatrendszere van az informatikai iparral. Ipari partnereinkkel való együttműködésünk az oktatás területén megjelenő kari szolgáltatásokra is kiterjed. Jó példa erre a Lufthansa Systems céggel kötött tanszéki szintű megállapodás, amelynek keretében Funkcionális és párhuzamos programozási technológiák témakörben a cég munkatársai számára tartottak munkatársaink továbbképzést több héten keresztül. Jelenleg további hasonló tanfolyamok előkészítésén dolgozunk.

Az SAP multinacionális vállalattal több évre visszatekintő szakmai kapcsolatunk alakult ki. Ennek eredményeként 2006 óta az ELTE-n működik az ELTE SAP Excellence Center, mely kompetencia és oktatási központként felelős az ELTE-n történő SAP oktatásokért, valamint több mint 10 felsőoktatási intézmény számára szolgáltató oktatási rendszert és nyújt oktatási támogatást. 2010 óta az ELTE tagja az SAP University Alliance Program (SAP UAP) nevű, egyetemeket összefogó, nemzetközi szervezetnek. A jövőben az SAP és az ELTE tovább mélyíti együttműködését, a két szervezet jelenleg egy stratégiai megállapodás előkészítésén dolgozik, melynek keretében az ELTE az SAP UAP program magyar és régiós kompetencia központja lehet. Az együttműködés kiter az oktatás, tananyag-fejlesztés, képzők-képzése, közös rendezvényszervezés területekre egyaránt. A TÁMOP 4.1.2/A/2-10/1-2010-0011 INFOTÁRS, valamint TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0052 ELTE és PPKé informatikus tananyagfejlesztés projektek keretében oktatóink által kifejlesztésre kerülő tananyagokhoz az SAP és a Microsoft szakmai aktív feladatot vállalva segítséget nyújtanak. Társadalmi szempontból szinte felbecsülhetetlen annak a kutatócsoportunknak a munkája, amelynek során a korlátozott képességű és ezért hátrányos helyzetű emberek számára speciális számítástechnikai eszközöket (pl: fejegér) fejlesztenek ki és ezzel segítik őket bevezetni illetve visszavezetni a munka világába.

### K+F pályázatok

Az Informatikai Kar pályázati tevékenysége és ipari kapcsolatai intenzíven fejlődtek a kar megalakulásától, 2003-tól kezdve. A frissen megalakult kar sikeresen pályázott egy kooperációs kutatási és oktatási központ létesítésére és működtetésére (ELTE IKKK). Az ELTE IKKK külső munkatársait bevontuk a pályázatban meghatározott feladatok megoldásába és az eredmények hasznosításába az oktatásban (tudástranszfer). Az ELTE IKKK az első három éves pályázati szakaszát sikeresen lezárta, de most is folyamatosan működik. Létrejöttével főleg a fiatal munkatársaink számára olyan új lehetőségek nyíltak meg, amelyek segítettek őket abban, hogy a kapcsolatrendszerük nemzetközi szintűvé váljon. Az újabb pályázati fordulóban többek között az ELTE IKKK eredményei hasznosítására létrehozott ELTE-Soft Kutatás-fejlesztő Nonprofit Kft. ipari partnereinkkel újabb nagy összegű támogatást nyert el és eredményesen folytatja az ELTE IKKK-ban megkezdett munkát. A velük együtt elnyert GVOP, KMOP pályázatok, illetve egyéb, TÁMOP, TECH programok alkotják pályázati tevékenységünk gerincét. Ehhez járult hozzá néhány EU-s pályázat (FP7, Leonardo, Erasmus IP) és kisebb összegű hazai vagy kétoldalú pályázat (pl. OTKA, TÉT, OMAA, stb.). A kar kutatás-fejlesztési tevékenységének pályázati forrásokból történő finanszírozása szempontjából azzal a problémával kell szembe néznünk a következő években, hogy a központi régió kutatás-fejlesztési programjai kevés támogatást kaphatnak az EU alapokból. A pályázati tevékenységünk súlypontját át kell helyezni az EU FP7, Horizon 2020, Marie-Curie, Mundus, Leonardo stb. programjaira, a régiós együttműködések támogató programokra, a Duna Makrorégió fejlesztését segítő Duna Stratégia ICT programjaira, illetve az EIT ICT Labs KIC konzorcium által biztosított lehetőségekre. Sikeres pályázat esetén a pályázati támogatás terhére alkalmazhatunk olyan K+F munkatársakat, akik a kutatás-fejlesztés oktatási programokba történő beágyazásába, az oktatási feladatokba, a doktori képzésbe is besegítenek.

Az Informatikai Kar a társkarokkal is (ITK, TáTK) eredményesen pályázik. Ennek egyik jó példája az a nagypályázat, amelynek eredményeként létrejött az e Science Regionális Tudásközpont. Ezt a kutatóhelyet a Természettudományi Karral közösen működtetjük és ennek eredményeként speciális határterületi feladatok jelentek meg mindkét karon.

Az ELTE IK és TáTK összefogásával elnyert TÁMOP-4.1.2.A/2-10/1 pályázat keretében 11 képzés (összesen 54 kreditértékű 21 modul) korszerű, digitális, illetve e-tanulást lehetővé tevő tananyaga jön létre a munkaerő-piaci és társadalmi kihívásokra válaszolva. A fejlesztések széles képzési palettát érintenek, a rövid ciklusú képzésektől a szakképzéseken át az egyetemi alap-, mester- és szakirányú továbbképzésekig. Mindezt az IKT technológia és az e-tanulás, e-oktatás módszereinek bevonásával, fejlesztésével kívánja megvalósítani. A projekt során létrejövő, a munkaerő-piaci kihívásokra válaszoló, a munkaerő-piaci szereplőkkel együttműködésben kifejlesztett digitális tananyagok és különféle típusú képzések az informatika leginkább keresett területein járulnak hozzá a szakemberek képzéséhez, elhelyezkedési esélyeinek növekedéséhez. Az új informatikai szakirányú továbbképzés „e-learning taneszközfejlesztő informatikus” mindemellett az e-tanulás térhódítását is szolgálja társadalmi szinten.

Egyetemünk kutatóegyetem lett, és az egyik kutatási főirányt a Karunkon dolgozzuk ki. Rövidtávú terveinket (2012 közepéig) jelentős mértékben a kutatóegyetemi TÁMOP pályázat (Európai Léptékkal a Tudásért, ELTE – TÁMOP 4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0003) határozza meg.

A Kar ipari kapcsolatai (szakmai gyakorlatok, kooperatív képzés, külső témavezetés, ipari partnerek bevonása az oktatásba, kutatás-fejlesztési projektek) intenzíven fejlődtek az elmúlt években, több tanszék is sikeresen alakított ki együttműködést az informatikai, illetve a térképész szakterületen a kutatás-fejlesztés területén aktív vállalatokkal. Modellértékű például az Ericsson Szoftvertechnológiai Laboratórium létrehozása karunkon. Hasonló kezdeményezés indult a GE Healthcare együttműködésével 2011-ben, melynek eredményei a következő években várhatók. Egészen új a kapcsolatunk a Google-val, amelynek eredményeként a Computer Science for High School egyetemeknek kiírt nemzetközi pályázat keretében a Google 10.000 \$-ral támogatja az ELTE Informatika Karán középiskolai informatikatanárok számára szervezett, oktatóink által tartott nyári szakmai továbbképzést.

Eredményes az együttműködésünk az Oracle multinacionális céggel is. Az ELTE Informatikai Kara tagja az Oracle Academy programnak, melynek keretében intézményünk oktatóprogramokhoz fér hozzá. 2011 őszén az ELTE-n került megrendezésre az Oracle Junior képzés, amely szintén jó példázta az oktatási szolgáltatásunk sokszínűségét.

Jelenlegi ipari partnereink mellett folyamatosan újabbakat kívánunk bevonni a különböző együttműködési formák mentén – közös pályázatok, partner által megrendelt projektek, kooperatív képzés, diplomamunkák és szakdolgozatok vezetése. Az ipari kapcsolatrendszerünk bővítését a hallgatói pályakövető rendszer és az alumni programunk fejlesztésével kívánjuk támogatni, melyhez a TÁMOP-4.1.1-08/2/KMR-2009-0002 számú pályázati projekt (Diplomás pályakövetési program, komplex hallgatói szolgáltatásfejlesztés az ELTE-n) segítségét is várjuk.

Az ELTE Informatikai Kara tudományközvetítő szerepe elsősorban a matematikailag jól megalapozott informatikai alkalmazások és a térképtudomány területén meghatározó. Térképész kollégáink közül többen különböző nemzetközi szervezetekben töltenek be vezető tisztségeket. Az informatika területén egy jellemző adat, hogy a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság évente tünteti ki kollégáinkat a tudomány érdekében kifejtett eredményes tevékenységéért, 2011-ben ketten részesültek a társaság elismerésében. Karunk nemzetközi szinten is jelentős szerepet vállal az informatikai hallgatói utánpótlás nevelésében. Több munkatársunk dolgozik az évente megrendezett informatikai diákolimpia előkészítésében, lebonyolításában. Eredményes munkájukért sorozatban részesülnek miniszteri elismerésben. Az ELTE Informatikai Kara a különböző nemzetközi programokban – CEEPUS, Erasmus – is sikerrel vesz részt. CEEPUS hálózatunk már két alkalommal is a legjobbaknak járó Miniszterek Díjában részesült.

Karunkon informatika, számítástudomány, matematika és térképészet területen folynak kutatások, melyeknek egy része a kutatóegyetem egyik alprojektjét adja. Nagyobb mértékben alapkutatások, kisebb mértékben alkalmazott kutatások zajlanak a Karon. Indokolt lenne növelni az alkalmazott kutatások, valamint a fejlesztések arányát. Előremutatónak ítéljük az ipari partnereinkkel való szoros kutatási együttműködések, melyek gyakran oktatási együttműködéssel is járnak, ezzel biztosítva a kutatási eredmények ipari hasznosulását és az oktatásban való megjelenését, az ipar és az egyetem közötti kétirányú tudástranszfert. Ezeket támogató az ELTE Informatikai Kooperációs Kutatási és Oktatási Központ alapjain létrehoztuk 2009-ben az ELTE-Soft Kft-t. Az elmúlt 3 év jelentős

eredménye, hogy az European Institute of Innovation and Technology (EIT) kezdeményezésének köszönhetően létrejött EIT ICT Labs Tudományos és Innovációs Társulás budapesti társult csomópontjának (associate partner) vezetőjeként megkezdtük a tudásháromszög kiépítését: az egyetemek, kutatási szervezetek, vállalkozások és más érdekelt intézmények együttműködésén, hálózatán keresztül végzett K+F+I tevékenységet. Hallgatóink azonnal éltek a lehetőséggel, amikor az ipari partnereink igényeinek figyelembe vételével indítottunk specializációt mesterszakon. Megkezdtük az innováció és vállalkozásmenedzsment ismeretek bevezetését képzésünkbe, de ez még kezdeti stádiumban van, és nem is halad a várakozásainknak megfelelően.

A Kar humán erőforrásait túlzott mértékben kötük le a megnövekedett oktatási feladatok. Szükséges lenne javítani a hallgató-oktatói arányon, hogy az oktatók nagyobb hangsúlyt fektethessenek K+F+I tevékenységekre, ezáltal növelve a pályázati, megbízási bevételek arányát a kari költségvetésben.

A doktori képzés volumene elmarad az elvárásainktól, emiatt az oktatói utánpótlás nevelésének folyamata az ideálisnál lassabb. A statisztika szerint a doktori hallgatók száma (elsősorban a költségterítéses hallgatóké), valamint a fokozatszerzések száma az elmúlt években jelentősen csökkent. A jelenleg folyamatban lévő fokozatszerzési eljárások mennyisége alapján 2012-ben már szignifikáns javulást várunk.

A Kar publikációs tevékenysége stabil, kiegyensúlyozott. Az elmúlt másfél évben a kutatóegyetemi projekt fókuszálta és katalizálta a K+F tevékenységeket. Tudományterületeinken az ISI impakt faktor relevanciája kicsi, ezért a Kar statisztikájában nem jelenik meg számottevő adatként. Az oktatóink országosan és nemzetközi szinten is elismertek, magas rangú díjakban részesülnek, néhányan külföldi egyetemeken díszdoktorai. Külön említést érdemel a Magyar Köztársasági Érdemrend középkeresztje (Klinghammer István, 2011).

A képzési programok, szakirányok, modulok és tantárgyak tananyagának, oktatási módszereinek folyamatos fejlesztése mellett az elektronikus tananyagok, az információs és kommunikációs technikával támogatott tanulás és az angol nyelvű képzés oktatási anyagainak kidolgozása válik hangsúlyossá, amit a Kar által elnyert TÁMOP pályázatok is támogatnak. Az Informatikai Kar a társakkal is (ITK, TáTK) eredményesen pályázik. Ennek egyik jó példája az a nagypályázat, amelynek eredményeként létrejött az e Science Regionális Tudásközpont. Ezt a kutatóhelyet a Természettudományi Karral közösen működtetjük és ennek eredményeként speciális határterületi feladatok jelentek meg mindkét karon.

Az ELTE IK és TáTK összefogásával elnyert TÁMOP-4.1.2.A/2-10/1 pályázat keretében 11 képzés (összesen 54 kreditértékű 21 modul) korszerű, digitális, illetve e-tanulást lehetővé tevő tananyaga jön létre a munkaerő-piaci és társadalmi kihívásokra válaszolva. A fejlesztések széles képzési palettát érintenek, a rövid ciklusú képzésektől a szakképzéseken át az egyetemi alap-, mester- és szakirányú továbbképzésekig. Ezek szükségességét az Egyetem tapasztalatai, az elvégzett szükségletfelmérés és piaci elemzések támasztják alá. A két kar együttműködése nem pusztán a projekt közös irányításában merül ki, hiszen a TáTK digitális tananyagfejlesztései is az IK közreműködésével valósulnak meg. A projekt célcsoportja az egyetemi hallgatókon túlmenően, a felsőfokú szakképzés iránt érdeklődők, illetve a más területen dolgozó szakemberek is. Utóbbiak számára elsősorban rövid ciklusú képzések e-tanulást lehetővé tevő tananyagai jönnek létre. Így kívánjuk biztosítani az élethosszig való tanulás lehetőségét a munkaerő-piaci igényekhez igazodva. Arra a tapasztalatra építünk, hogy a munkaadók egyre kevésbé kívánnak erőforrásokat fordítani a dolgozók képzésére, különösen az állami-költségvetési szférában, illetve a leghátrányosabb helyzetű, humán erőforrás-hiányos régiókban, kistérségekben. A projekt több irányba építkezik. Egyfelől meglévő tananyagainak tartalmi megújítását végzi, másfelől új tartalmakat épít be hagyományos képzéseibe, harmadrészt új képzéseket is létre kíván hozni. Mindezt az IKT technológia és az e-tanulás, e-oktatás módszereinek bevonásával, fejlesztésével kívánja elérni. A projekt során létrejövő, a munkaerő-piaci kihívásokra válaszoló, a munkaerő-piaci szereplőkkel együttműködésben kifejlesztett digitális tananyagok és különféle típusú képzések az informatika leginkább keresett területein járulnak hozzá a szakemberek képzéséhez, elhelyezkedési esélyeinek növekedéséhez. Az új informatikai szakirányú továbbképzés „e-learning taneszközfejlesztő informatikus” mindemellett az e-tanulás térhódítását is szolgálja társadalmi szinten. A képzést segítő tananyagok fejlesztésében a Kar fontos szerepet vállalt. Évente meghirdetjük a Karon a Digitális Tankönyv Pályázatot, a pályázaton nyertes oktatók által elkészített tananyagok bekerülnek az ingyenesen elérhető Kari Digitális Könyvtárba, amelyet a kari honlapon lehet szabadon

elérni. Évente mintegy 10 tananyag kerül ily módon kifejlesztésre. A TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-0052 ELTE és PPKE informatikus tananyag fejlesztési, a TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-0050 az Infokommunikáció területén nemzetközi mesterképzések keretében megvalósuló tananyagfejlesztés c. projektek keretében több mint 50 az alap, a mester és a doktorandusz képzésben kiválóan hasznosítható elektronikus tananyag készül el két év alatt, amely anyagok ingyenesen elérhetőek lesznek mind a tankönyvtar.hu portálon, mind pedig a Kari Digitális Könyvtárban.

Nem csak az oktatásban, a kutatásban is jelentős a nemzetközi partnereinkkel való együttműködés, mely jelenleg Európára fókuszál: törekednünk kell az Európán túli kapcsolatok tovább szélesítésére. Ugyanakkor változatlanul ápolni kívánjuk kapcsolatainkat a régió egyetemivel. A vállalati partnerek köre a gazdaság változásait követve fluktuál, bár volumene stabilnak mondható. Az alap kutatás túlsúlya miatt a K+F+I együttműködések intenzitása nem éri el a Kar által kívánt mértéket. Alkalmazott kutatási eredményeink hasznosulnak ipari partnereinknél, de sajnálatos módon a szabadalmak, oltalmak száma alacsony, és kutatásaink nem vezettek ezidáig spin-off cégek elindulásához.

Az IK K+F+I pályázati bevételei és a K+F+I célú megrendelésből származó saját bevételek a vizsgált időszakban egyre növekvő mértékben járultak hozzá a Kar bevételeihez, és 2011-ben már megközelítették a költségterítésből származó bevételt. A pályázati bevételek 2009–10-ben döntően nemzetközi forrásból, 2011-ben viszont – ugrásszerű növekedést mutatva – már zömmel hazai forrásból származtak. Ez nagyobb részt az NKTH által támogatott SZOMIN 08 és az USZT TÁMOP 4.2.2 Doktori Iskolák c. pályázatból, illetve az FP7 keretprogramon belüli EURO-Surge pályázatból származott. A K+F+I területen belül a kutatási profil inkább a matematikai területen volt jellemző, míg az informatikai oldal elsősorban a fejlesztési tevékenység területén volt eredményes.

A térképész szakterület számára jelentős előnyökkel jár a Nemzetközi Térképészeti Társulás (ICA) vezetésében való jelenlét.

A kutatások és fejlesztések területén versenyhelyzetünket alapvetően a különböző nemzetközi és hazai pályázatokban való sikeres szereplésünk és a dinamikus bővülő ipari kapcsolataink határozzák meg. Az elmúlt években az ELTE Informatikai Kooperációs Kutási és Oktatási Központ (IKKK), majd a részben ELTE tulajdonú ELTE-Soft Kutatás-fejlesztő Nonprofit Kft. biztosította, biztosítja a K+F+I témák befogadását, kutatások szervezését és irányítását. Az általuk elnyert GVOP, KMOP pályázatok, illetve egyéb, TÁMOP, TECH programok alkotják pályázati tevékenységünk gerincét. Ehhez járult hozzá néhány EU-s pályázat (FP7, Leonardo, Erasmus IP) és kisebb összegű hazai vagy kétoldalú pályázat (pl. OTKA, TÉT, OMAA, stb.). A Kar kutatás-fejlesztési tevékenységének pályázati forrásokból történő finanszírozása szempontjából azzal a problémával kell szembe néznünk a következő években, hogy a központi régió kutatás-fejlesztési programjai nem kaphatnak támogatást az EU alapokból. A pályázati tevékenységünk súlypontját át kell helyezni az EU FP7, Horizon 2020, Marie-Curie, Mundus, Leonardo stb. programjaira, a régiós együttműködések támogató programokra, a Duna Makrorégió fejlesztését segítő Duna Stratégia ICT programjaira, illetve az EIT ICT Labs KIC konzorcium által biztosított lehetőségekre. Sikeres pályázat esetén a pályázati támogatás terhére alkalmazhatunk olyan K+F munkatársakat, akik a kutatás-fejlesztés oktatási programokba történő beágyazásába, az oktatási feladatokba, a doktori képzésbe is beegítenek. Egyetemünk kutatóegyetem lett, és az egyik kutatási főirány a Karunkon kerül megvalósításra. Rövidtávú terveinket (2012 közepéig) jelentős mértékben a kutatóegyetemi TÁMOP pályázat (Európai Léptékkel a Tudásért, ELTE – TÁMOP 4.2.1/B-09/1/KMR-2010-0003) határozza meg. A kutatóegyetemi projekt támogatásával oktatóin és kutatóink előtt olyan lehetőségek nyíltak meg (konferenciákon részvétel, neves vendégprofesszorok meghívása, stb.), amelyek elsősorban a fiatalok számára nyitottak új perspektívákat.

A pályázati tevékenység sikeréhez erősíteni kell azt a támogatást, amelyet a Kar és az egyetem pénzügyi, pályázati ügyekkel foglalkozó munkatársai jelenleg biztosítani tudnak.

Karunk bevételeiben a pályázati forrásoknak nagyobb szerepet (30%) szánunk. Ehhez vezetői szintről kell növelnünk oktatóink, kutatóink pályázati aktivitását, valamint fejlesztenünk kell a pályázatok adminisztrációját. Szükség van komoly pénzügyi tapasztalattal bíró adminisztratív munkatársakra, akik járatosak a pályázatmenedzsment területén is, és az ELTE működését is ismerik. A jelenlegi egy főről középtávon két főre, hosszabb távon három főre szükséges fejlődünk. A pályázati asszisztenciát a tanszéki adminisztrátorok mellett jelenleg 1,5 fő végzi.



Versenyhelyzetünket jelentősen javíthatja ipari kapcsolatainknak a bővülése. A Kar ipari kapcsolatai (szakmai gyakorlatok, kooperatív képzés, külső témavezetés, ipari partnerek bevonása az oktatásba, kutatás-fejlesztési projektek) intenzíven fejlődtek az elmúlt években, több tanszék is sikeresen alakított ki együttműködést az informatikai, illetve a térképész szakterületen a kutatás-fejlesztés területén aktív vállalatokkal. E tanszéki-vállalati kapcsolatok azonban még nem elég intenzívek a Kar tanszékeinek többségén.

Törekedni kell azonban arra, hogy az együttműködés az ipari partner és a Kar számára is előnyös legyen, ne korlátozódjon a vállalat informatikus szakember-utánpótlásának biztosítására. A cégek hosszú távú érdekeit is az szolgálja, ha az oktatói utánpótlás is folyamatos marad, és a leghatékosabb hallgatók választják az egyetemi oktatói életpályát. Ehhez olyan együttműködési modellt kell kialakítani a cégek és a Kar között, amelyben olyan színvonalas kutatás-fejlesztési feladatokat hoznak a Karra, amelyeket az oktatáshoz, a mesterképzéshez és a doktori képzéshez is illeszteni tudunk. Modellértékű példa az Ericsson Szoftvertechnológiai Laboratórium. Hasonló kezdeményezés indult a GE Healthcare együttműködésével 2011-ben, valamint az SAP multinacionális céggel egyetemi szinten 2012-ben. Ezek eredményei a következő években várhatók. A szoftveripar hazai és nemzetközi résztvevőivel való együttműködés nemcsak a kutatások fenntarthatóságát segíti elő, hanem a minőségre való törekvést is erősíti, valamint a nemzetközi kapcsolatrendszerbe való illeszkedést is támogatja. Fontosnak tartjuk, hogy Karunkra olyan projekteket hozzunk be, melyeket ipari partnerek rendelnek meg és finanszíroznak. Nem célunk azonban a Kar erőforrásait szoftverfejlesztési rutinfeladatokkal lekötöni. Ezért olyan projekteket fogadunk be, melyekben a kutatás és az innováció fontos szerephez jut. További elvárásainkat, elképzeléseinket ezekkel a projektekkal kapcsolatban az alábbiakban foglaljuk össze. A projektek kutatási témát biztosítsanak a doktori és mesterhallgatók számára; eredményei nemcsak szoftverekben, prototípusokban, hanem technológiák kidolgozásában is mérhetőek legyenek. A megrendelő ipari partnerrel egyeztetve az eredmények tudományos szempontból érdekes része publikálható legyen: folyóiratokban, konferenciákon, doktori értekezésekben, diplomamunkákban, tudományos diákköri dolgozatokban. A projektek segítsék elő olyan kutatóműhelyek működtetését, amelyek egy-egy kutatási terület szakértőjévé válhatnak, szakterületükön újabb és újabb projekteket vállalhatnak, és így alkalmazkodva, továbbfejlődésükben igazodva az elvállalt projektekhez hosszútávon fenntarthatóak lesznek. A kutatóműhelyek néhány vezető oktató mellett fiatal oktatókból, kutatókból, valamint doktoranduszokból, mesterszakos és kiemelkedő, tehetséges alapszakos hallgatókból állnak, hiszen egy ilyen felépítés segíti az utánpótlás folyamatosságát. Az ipari projektek emellett szakmai laborok formájában (a kooperatív képzés mintájára) bevihetők a mesterképzésbe, ahol a hallgatókat a szakma fortélyaira, best practice-ekre, az iparban használt modern technológiákra és eszközökre, a felelősségteljes, határidőket tiszteletben tartó munkára taníthatjuk. Ennek a megközelítésnek néhány példája már most megtalálható Karunkon, de ezen terület további fejlesztése indokolt.

Jelenlegi ipari partnereink mellett folyamatosan újabbakat kívánunk bevonni a különböző együttműködési formák mentén – közös pályázatok, partner által megrendelt projektek, kooperatív képzés, diplomamunkák és szakdolgozatok vezetése. Az ipari kapcsolatrendszerünk bővítését a hallgatói pályakövető rendszer és az alumni programunk fejlesztésével kívánjuk támogatni, melyhez a TÁMOP-4.1.1-08/2/KMR-2009-0002 számú pályázati projekt (Diplomás pályakövetési program, komplex hallgatói szolgáltatásfejlesztés az ELTE-n) segítségét is várjuk.

## **Jelentősebb ipari partnereink**

<http://www.inf.elte.hu/karunkrol/oktatas/kepzesiink/kooperativkepzes/Lapok/Koopkepzesihelye.k.aspx>

Ericsson  
Cisco  
Multiráció  
Microsoft  
Oracle  
GE Hungary Healthcare

Nokia Siemens Network Kft.  
Morgan Stanley Kft  
Cisco  
SAP  
Régens  
AdNovum Hungary Kft.

Alerant Informatikai Zrt.  
ATIGRIS Informatika Zrt.  
BalaBit IT Security Kft.  
ChemAxon Kft.  
ELTE-Soft Kutatásfejlesztő Nonprofit Kft.  
IQSYS Zrt  
IT Services Hungary  
JUSTICE Security Kft.  
Kancellár.hu Zrt.  
Lufthansa Systems Hungária Kft.  
Magyarországi Vezető Informatikusok  
Szövetsége

SZTAKI  
TATA Consultancy Services  
Magyar Telekom Nyrt.  
OTP Faktoring  
IBM  
Areus zrt  
Drótposta Consulting Kft.  
Graphisoft SE  
IDS Scheer Hungária Kft.  
InformatiX Kft  
iSEC-IT Kft.

### Néhány részletesen:

**SAP:** 2006 óta az ELTE-n működik az ELTE SAP Excellence Center, mely kompetencia és oktatási központként felelős az ELTE-n történő SAP oktatásokért, valamint több, mint 10 felsőoktatási intézmény számára szolgált oktatási rendszert és nyújt oktatási támogatást. 2010 óta az ELTE tagja az SAP University Alliance Program (SAP UAP) nevű, egyetemeket összefogó, nemzetközi szervezetnek. A jövőben az SAP és az ELTE tovább mélyíti együttműködését, a két szervezet jelenleg egy stratégiai megállapodás előkészítésén dolgozik, melynek keretében az ELTE az SAP UAP program magyar és régiós kompetencia központja lehet. Az együttműködés kiter az oktatás, tananyagfejlesztés, képzők-képzése, közös rendezvény szervezés területekre egyaránt. A TÁMOP 4.1.2/A/2-10/1-2010-0011 INFOTÁRS, valamint TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0052 ELTE és PPKE informatikus tananyagfejlesztés projektek keretében oktatóink által kifejlesztésre kerülő tananyagokhoz az SAP szakmai segítséget nyújt.

**Régens zRt:** A tavalyi év sikeres projekt együttműködéseknek köszönhetően a Régens zRt. és az ELTE között stratégiai jelentőségű együttműködés jött létre 2012-ben. A Régens szemantikus technológiákat kutató, CORSENET projektjében valósul meg kutatási együttműködés.

**Microsoft:** Az ELTE tagja az Microsoft Developer Network Academic Alliance (MSDNAA) programnak, melynek keretében az oktatás és kutatás számára szükséges szoftverekhez férünk hozzá. Az elmúlt években szakképzési és innovációs hozzájárulások révén jelentős támogatásokat kaptunk a Microsofttól, melyekkel számítógépparkunkat, valamint mobil eszközeinket fejlesztettük. Hallgatóink számára évente több szakmai képzést nyújtanak Microsoft tanácsadók, fejlesztők, oktatóink részére pedig szakkönyveket biztosítanak. A TÁMOP 4.1.2/A/2-10/1-2010-0011 INFOTÁRS, valamint TÁMOP-4.1.2.A/1-11/1-2011-0052 ELTE és PPKE informatikus tananyagfejlesztés projektek keretében oktatóink által kifejlesztésre kerülő tananyagokhoz a Microsoft szakmai segítséget nyújt.

**Google:** A Computer Science for High School egyetemeknek kiírt nemzetközi pályázat keretében a Google 10.000\$-al támogatja az ELTE Informatika Karán informatikatanárok számára szervezett szakmai workshopot. A Google támogatta továbbá egy Nyári iskolánkat is.

**Oracle:** Az ELTE Informatikai Kara tagja az Oracle Academy programnak, melynek keretében intézményünk oktatóprogramokhoz fér hozzá. 2011 őszén az ELTE-n került megrendezésre az Oracle Junior képzés. Az Oracle 2012-ig szakképzési és innovációs hozzájárulások keretében támogatta az ELTE IK-t.

**Cisco:** Az ELTE Informatikai Kara tagja a Cisco Hálózati Akadémiai programnak.

## **A Kar és a tanszékek által szervezett tudományos rendezvények, konferenciák**

### **Algoritmusok és Alkalmazásai Tanszék**

- CMC13 – The 13th International Conference on Membrane Computing, Budapest, 2012

### **Információs Rendszerek Tanszék**

- ABDIS – Advances in Databases and Information Systems, Budapest, 2004

### **Komputeralgebra Tanszék**

- Numbers, Functions, Equations '08, Noszvaj, Hungary 2008
- NA49/NA61 Collaboration Meeting (ELTE/CERN/KFKI), Budapest, 2012
- Numbers, Functions, Equations '13, Visegrád, Hungary 2013

### **Numerikus Analízis Tanszék**

- Workshop on Dyadic Analysis and Related Areas with Applications, Dobogókő, 2009
- Dyadic Analysis with Applications and Generalizations, Balatonszemes, 2003

### **Média- és Oktatásinformatika Tanszék**

INFODIDACT Informatika szakmódszertani konferencia:

Évente megrendezett nemzetközi konferencia (magyar és angol nyelvű) – tavaly volt az ötödik. Célközönség: az informatika szakmódszertanával foglalkozó doktorandusz hallgatók, témavezetők, gyakorlóiskolai vezetőtanárok, egyetemi oktatók, tudomány iránt érdeklődő középiskolai tanárok

#### **A konferencia témái:**

- Informatikadidaktika: az informatika oktatásának általános kérdései
- Informatikametodika: az informatika oktatásának speciális kérdései
- Informatika tantárgy-filozófia
- Informatika tantárgy-pedagógia
- Az informatikai eszközök szerepe az informatikától különböző órákon

### **Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék**

CEFP – Central European Functional Programming School

- o CEFP 2005, Budapest
- o CEFP 2007, Kolozsvár
- o CEFP 2009, Budapest – Komárom
- o CEFP 2011, Budapest
- TFP – Trends in Functional Programming, Komárom, 2009
- IFL-99 International Symposium on Implementation and Application of Functional Languages, Budapest, 2006
- SPLST – Symposium on Programming Languages and Software Tools, Dobogókő, 2007
- ETAPS – The European Joint Conferences on Theory and Practice of Software, Budapest, 2008, társszervező
- BSD-Day 2011 (Pozsony, Szlovákia), EuroBSDcon 2011 (Maarsse, Hollandia), BSD-Day 2012 (Bécs, Ausztria)
- Conference on ICT Innovation in Central and Eastern Europe supported by EIT ICT Labs, Budapest, 2011
- MACS 2012 – 9th Joint Conference on Mathematics and Computer Science, Siófok, 2012
- Workshop on Generative Technologies – WGT

A WGT 2008 és 2011 között került megrendezésre, három alkalommal, mint az ETAPS konferenciák workshop-ja. A nemzetközi workshop a generatív programozási eszközök és technológiák kutatói számára kínált fórumot.

- WGT'08, Budapest, Magyarország, 2008.
- WGT'10, Paphos, Ciprus, 2010.
- WGT'11, Saarbruecken, Németország, Saarbruecken, 2011

- BSD-Day

A BSD-Day eddig 2010 és 2012 között került megrendezésre, három alkalommal mint önálló, független, nemzetközi, éves szakmai ismeretterjesztő konferencia. Célja a nyílt forráskódú BSD (Berkeley Software Distribution) típusú operációs rendszerek (FreeBSD, NetBSD, OpenBSD) fejlesztésének bemutatása.

- BSD-Day 2010, Budapest, Magyarország
- BSD-Day 2011, Pozsony, Szlovákia
- BSD-Day 2012 Bécs, Ausztria

- EuroBSDcon, The European BSD Conference

A EuroBSDcon egy 2001 óta szinte éves rendszerességgel önkéntes alapon megrendezésre kerülő nemzetközi szakmai konferencia, amely a nyílt forráskódú, BSD (Berkeley Software Distribution) típusú rendszerekkel (FreeBSD, NetBSD, OpenBSD) kapcsolatos fejlesztések fóruma.

### Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszék

Mivel a **tanszék** munkatársai aktívan részt vesznek a Nemzetközi Térképészeti Társulás (ICA) munkájában, így az elmúlt években több ehhez kapcsolódó szakmai rendezvényt (workshop, konferencia) szerveztek:

- 2003: *ICA Végrehajtó Bizottsági* ülés Budapesten.
- 2005: *Nemzetközi Kartográfia-történelmi Konferencia* Budapesten.
- 2005: *Madrid*, az ICA konferenciájához kötődő ICA bizottsági *workshop*.
- 2006: a Leopoldina, a német Természettudományi Akadémia szakterületi rendezvényének Budapesten: *Thematic Mapping in Geosciences – Applications using New Technologies and Media* címmel.
- 2010: *Nyomatott magyar föld- és éggömbök a kezdetektől napjainkig – Két évszázad glóbuszjai* című kiállítás az Országos Széchényi Könyvtárral közösen.
- 2011: *Orleans*, az ICA párizsi konferenciájához kötődően négy ICA bizottsági *workshop*.
- 2012: *Régi és új Perczel-glóbuszok: egy óriásgömb és rekonstrukciója* címmel konferencia az Országos Széchényi Könyvtárral közösen.
- 2012: az ICA Kartográfia-történelmi Bizottságának 4. *Nemzetközi Szimpóziumának* rendezése Budapesten.

### Kari szervezésű konferenciák

- Országos Tudományos Diákköri Konferencia Informatikatudományi Szekciója, ELTE, 2005
- Kutatóegyetemi pályázat 3. alprojektjének záró konferenciája, Visegrád, 2012
- Kárpát Medencei Magyar Nyári Egyetem  
Az Informatikai Kar idén immáron második alkalommal vesz részt az Eötvös Loránd Tudományegyetem szervezésében megrendezésre kerülő Kárpát Medencei Magyar Nyári Egyetem – informatika szekciójának lebonyolításában. A nyári egyetem először 2012-ben került megrendezésre, a következő 2013 júliásra lett meghirdetve.

## A kar munkatársainak teljes listája 2003-tól napjainkig

Név	Munkakör	Belépés	Kilépés
Abonyi-Tóth Andor	műszaki tanár	1999.10.01	
Ács Zoltán	tanársegéd	2009.09.01	
Albert Gáspár	adjunktus	2012.09.01	
Ádám-Hideg Krisztina	igazgatási ügyintéző	2007.02.01	2007.11.21
Ásványi Tibor	egyetemi docens	1985.09.01	
Bakay Árpád	tudományos munkatárs	2006.01.15	2007.11.30
Balaton Attila	tanársegéd	2011.09.01	2012.09.30
Balázs Krisztina Eszter	ügyvivő szakértő	2013.03.01	
Balogh Ádám	tanársegéd	2006.09.01	2010.01.31
Barna Imre Barnabás	tudományos segédmunkatárs	2010.02.15	2011.12.31
Bánhegyi Erika	igazgatási ügyintéző	2011.01.03	
Benczúr András	egyetemi tanár	1996.01.01	
Berecz Gábor	igazgatási ügyintéző	2008.06.09	2012.07.31
Bertáné Szepesi Mária Magdolna	igazgatási ügyintéző	1981.07.06	2010.06.30
Boda Gyula Miklós	ügyvivő-szakértő	2012.09.01	
Bódis Gábor	ügyvivő-szakértő	2012.09.01	2012.10.12
Bodnár Előd	igazgatási ügyintéző	2008.03.05	2008.05.16
Bori Mihály	igazgatási ügyintéző	2009.10.15	
Borsi Zsolt	tanársegéd	2004.09.01	2008.08.31
Borsi Zsolt	tanársegéd	2011.09.01	
Bozó István	tanársegéd	2012.09.01	
Brányi László	műszaki tanár	1989.09.16	
Bruder Györgyi	tanársegéd	2000.09.15	2008.08.31
Bui Minh Phong	egyetemi docens	1988.03.23	
Burcsi Péter	adjunktus	2005.09.01	
Busznyák Brigitta	igazgatási ügyintéző	2012.06.01	2012.07.27
Chripkó Ágnes	tanársegéd	2011.11.01	
Czirbusz Sándor	tanársegéd	2008.02.11	
Csató Lehel	ügyvivő-szakértő	2012.10.10	2012.12.31
Csetverikov Dmitrij	egyetemi tanár	2000.10.01	
Csíki Nóra	tanársegéd	2003.09.01	

Csillag András	ügyvivő-szakértő	2008.05.14	
Csizmazia Albert	adjunktus	1971.08.01	2009.04.30
Csőrgő István	adjunktus	1982.10.01	
Csőrnei Zoltán	egyetemi docens	1979.01.15	2012.08.31
Csuhaj Varjú Erzsébet	egyetemi tanár	2005.09.01	
Daiki Tennó	műszaki tanár	1999.02.01	
Dankházi Lajos	ügyvivő-szakértő	1981.09.01	
Demetrovics János	egyetemi tanár	1981.07.01	
Dévai Gergely	tanársegéd	2007.09.01	
Dezső Balázs	mérnökstanár	2008.09.10	2009.02.09
Diviánszky Péter	tanársegéd	2012.12.15	
Diviánszky Péter	tanársegéd	2006.09.01	2011.08.25
Dobozy Nóra Emőke	ügyvivő-szakértő	2012.09.01	2012.11.04
Dobrányi Éva Borbála	műszaki szolgáltató	2010.08.01	
Draskovits Zsuzsanna	adjunktus	1972.09.01	2012.08.31
Elek István	egyetemi docens	2003.03.01	
Erdélyi Gáspár Zoltán	tanársegéd	2007.09.01	2008.07.31
Faragó Imre	mérnökstanár	2004.10.01	
Farkas Gábor	egyetemi docens	1998.10.01	
Fekete István	egyetemi docens	1994.07.01	
Ferenci László Benjámín	igazgatási ügyintéző	2009.10.01	
Ferencz Gyöngyvér	ügyvivő-szakértő	2012.09.01	
Filipp Zoltán	műszaki tanár	1999.10.01	
Fórizs Margit	ügyvivő-szakértő	2012.12.15	
Fóthi Ákos	egyetemi docens	1970.01.01	2011.09.02
Földesy-Székely Zsóka	ügyvivő szakértő	2009.03.09	2010.01.31
Frankó Gáborné	igazgatási ügyintéző	2003.12.16	
Frewillig Sándorné	gazdasági ügyintéző	2007.09.20	2009.09.30
Fridli Sándor	egyetemi docens	1982.09.01	
Fügi Bálint András	igazgatási ügyintéző	2005.06.13	
Fülöp Ágnes	egyetemi docens	2001.11.01	
Fülöp Jánosné	gazdasági ügyintéző	2007.04.16	2010.03.31
Gábori László	tudományos munkatárs	2006.01.16	2007.11.30

Galamb Veronika	ügyvivő-szakértő	2012.09.01	
Galambos József	tudományos munkatárs	2007.06.01	2007.09.30
Gáspár Csaba	egyetemi tanár	2007.09.01	
Gazdag Zsolt	adjunktus	2007.08.01	
Gede Mátyás	adjunktus	2007.09.01	
Gercsák Gábor	egyetemi docens	1991.08.15	
Gergó Lajos	egyetemi docens	1981.09.01	
Giachetta Roberto	tanársegéd	2009.04.01	
Góbi Attila	tanársegéd (gyakornok)	2009.02.01	2009.08.31
Góbi Attila	tanársegéd	2012.09.01	
Gomba Péter	műszaki alkalmazott	2006.09.01	2007.11.30
Gomba Péterné	igazgatási ügyintéző	1972.12.01	2008.06.30
Gonda János	egyetemi docens	1980.09.01	2010.09.02
Gonda János	ügyvivő-szakértő	2012.09.01	
Gregorics Tibor	egyetemi docens	1986.09.15	
Gudenus László	mérnökstanár	2004.09.01	
Gulyás Ágnes	ügyvivő-szakértő	2012.10.01	
Gyenes Viktor	mérnökstanár	2008.09.01	2009.01.31
Gyenes Viktor	mérnökstanár	2009.02.16	2009.07.15
Győrffy János	egyetemi docens	1982.07.13	
Gyulay Sándorné	műszaki szolgáltató	1980.09.01	2010.12.30
Ha Tuan Nguyen	igazgatási ügyintéző	2011.02.15	2012.01.14
Hajas Csilla	adjunktus	2000.01.01	
Harkai Zsolt	műszaki szolgáltató	1999.11.22	
Hegedűs Csaba	egyetemi docens	2000.12.01	2011.09.02
Hegedűs Hajnalka	tudományos segédmunkatárs	2005.09.01	2010.10.02
Hegyi Barbara	ügyvivő-szakértő	2012.04.01	
Heizlerné Bakonyi Viktória	műszaki tanár	1985.08.15	
Helfenbein Henrik	műszaki tanár	1979.07.01	
Hencz Edit	igazgatási ügyintéző	2003.10.16	2008.01.14
Hernáth Zsolt	tudományos főmunkatárs	2002.09.01	2011.12.30
Hévizi György Jenő	tudományos segédmunkatárs	2004.09.01	2006.12.31
Horpácsi Dániel	tudományos segédmunkatárs	2010.07.02	2010.08.31

Horváth Győző	adjunktus	2004.09.01	
Horváth Ildikó	igazgatási ügyintéző	1984.02.01	
Horváth László	műszaki tanár	1978.08.01	
Horváth Zoltán	egyetemi tanár	1986.08.15	
Hunyadvári László	egyetemi docens	1972.08.01	
Illés Zoltán	egyetemi docens	1985.08.15	
Imrényi Miklósné	igazgatási ügyintéző	2003.09.15	
Irás Krisztina	adjunktus	2011.09.01	
Irás Krisztina	mérnök tanár	2006.09.01	2007.06.30
Istenes Zoltán	egyetemi docens	1998.09.15	
Iványi Antal	egyetemi tanár	1971.04.16	2012.01.23
Iványi Márton Dávid	ügyviteli alkalmazott	2005.08.01	2006.12.31
Izsák Rudolf	tanársegéd (gyakornok)	2010.02.04	
Járai Antal	egyetemi tanár	1997.09.01	
Kacsanovszkyné Rábl Zsuzsanna	igazgatási ügyintéző	2006.04.10	2007.03.31
Kacsuk Péter	egyetemi tanár	2001.09.01	2011.10.31
Kalocsai Karolina	ügyvivő-szakértő	2012.09.01	
Kántor László	ügyvivő szakértő	2005.08.01	2007.11.30
Kátai Imre	egyetemi tanár	1965.09.01	2008.05.13
Kerek Ágnes	igazgatási ügyintéző	2008.01.08	
Keszthelyi Zsolt	tanársegéd	2006.09.01	
Kézdi Nagy Melinda	igazgatási ügyintéző	2006.11.01	2007.08.31
Kézdi Nagy Zsófia	igazgatási ügyintéző	2007.02.15	2007.08.21
Királyné Csizmázia Anikó	igazgatási ügyintéző	2005.11.01	
Kiss Attila	egyetemi docens	1985.09.01	
Kitlei Róbert	tanársegéd	2007.09.01	
Klár Gergely	tanársegéd	2010.09.01	2011.08.31
Klinghammer István	egyetemi tanár	1965.07.15	2011.08.10
Kocsisné Dr. Szilágyi Gyöngyi Erzsébet	adjunktus	2003.11.01	
Kohuth Ildikó	ügyvivő-szakértő	2012.11.15	
Koleszár Éva	igazgatási ügyintéző	2007.11.20	
Kósa Balázs	tanársegéd	2005.09.01	
Kovacsics Miklósné	igazgatási ügyintéző	2002.05.15	2006.12.31



Kovács Attila	egyetemi docens	2000.09.16	
Kovács Béla	adjunktus	1995.02.01	
Kovács Gabriella	igazgatási ügyintéző	2011.01.03	
Kovács Györgyné	gazdasági ügyintéző	2004.12.13	
Kovács Ildikó Tímea	igazgatási ügyintéző	2007.09.01	2008.02.29
Kovács Péter	tanársegéd	2012.12.15	
Kovács Sándor	adjunktus	1998.10.15	
Kovácsné Pusztai Kinga Emese	tanársegéd	2001.09.01	
Kovácsvölgyi István László	tanársegéd	2002.10.01	2011.09.13
Kozma László	egyetemi docens	1983.02.01	2012.11.30
Kozsik Tamás	egyetemi docens	1994.09.01	
Kőhegyi János	műszaki tanár	1974.06.01	
Könnyü Mónika	igazgatási ügyintéző	2010.07.12	
Körmendi Sándor	adjunktus	1989.02.15	2012.08.31
Krammer Gergely	tudományos munkatárs	2006.02.01	2012.10.15
Krebsz Anna	egyetemi docens	1986.09.01	
Lakatos Anna	igazgatási ügyintéző	2012.01.01	2013.04.08
Lakatos László	egyetemi docens	1984.09.05	
Laki Sándor	tudományos segédmunkatárs	2010.09.01	
Lanczendorfer Orsolya	igazgatási ügyintéző	2010.02.15	2010.07.31
Láng Csabáné	tudományos munkatárs	1980.09.01	2008.04.30
László Ildikó	adjunktus	2002.09.01	
László Lajos	egyetemi docens	1990.09.16	
Lázár Katalin	műszaki tanár	2007.09.01	2008.01.31
Lázár Katalin	műszaki tanár	2007.02.01	2007.06.30
Lénárt Anikó	igazgatási ügyintéző	2008.08.25	
Lengyel Zsolt	tanársegéd	2009.07.27	
Lóczy Lajos	adjunktus	2003.09.01	
Lócsi Levente	tanársegéd	2011.09.01	
Lőrincz András	tudományos főmunkatárs	1998.07.01	
Lőrincz Zsuzsanna	igazgatási ügyintéző	2006.07.03	
Lövei László	tudományos segédmunkatárs	2004.02.18	2011.05.31
Lukovszki Tamás	egyetemi docens	2006.03.01	

Magda Ildikó	igazgatási ügyintéző	2001.03.19	2006.02.28
Magyaródi Jánosné	igazgatási ügyintéző	2008.03.03	2008.05.05
Major Árpád József	igazgatási ügyintéző	2000.06.17	
Makai Mónika	igazgatási ügyintéző	2010.09.01	2011.07.31
Markgruberné Kolát Erika	főiskolai tanársegéd	2003.02.01	2007.01.31
Marosvölgyi László	igazgatási ügyintéző	2006.01.01	2006.12.10
Márton Máttyás	egyetemi tanár	1992.01.01	
Mátray Péter	tudományos segédmunkatárs	2008.09.01	2012.11.14
Menyhárt László	műszaki tanár	2002.09.01	
Mérai László	adjunktus	2012.02.01	
Mészáros János	tanársegéd	2012.02.01	
Mészáros Mónika	tanársegéd	2004.12.01	
Mihalik Piroska	igazgatási ügyintéző	2005.03.01	
Miksztai-Réthey Brigitta	tanársegéd	2006.10.01	
Molnár András	mérnök tanár	2006.09.01	2007.07.08
Molnár Bálint	tudományos főmunkatárs	2009.11.01	
Molnár Bálint	ügyvivő-szakértő	2012.11.14	
Molnár Mónika	igazgatási ügyintéző	1995.04.10	
Molnár Zoltánné	igazgatási ügyintéző	2003.09.01	
Nádas Ivánné	ügyviteli alkalmazott	2000.09.01	
Nagy Attila	műszaki alkalmazott	2006.03.27	2007.11.30
Nagy Attiláné	ügyviteli alkalmazott	2003.01.15	
Nagy Erzsébet	igazgatási ügyintéző	2000.10.10	2006.12.31
Nagy Gábor	tanársegéd	2008.09.01	
Nagy Sára	műszaki tanár	1985.05.01	
Nagymáté Péter	ügyvivő-szakértő	1995.02.08	
Nedeczky Veronika	műszaki tanár	1970.10.01	2010.04.29
Nemes Zoltán	műszaki szolgáltató	1983.05.02	
Németh Beatrix	ügyvivő-szakértő	2010.07.01	
Nikovits Tibor	műszaki tanár	1992.09.01	
Nyékyné Dr. Gaizler Judit	egyetemi docens	2004.09.01	
Nyikos Péter	igazgatási ügyintéző	2013.02.15	
Nyitrai Erika	tanársegéd	2006.08.01	

Olajos Adrienn	gazdasági ügyintéző	1999.02.01	
Orgován Krisztina	igazgatási ügyintéző	2009.08.01	2010.07.31
Pál Jenő	egyetemi docens	1975.08.01	
Pál Tamás Attila	igazgatási ügyintéző	2010.11.01	2011.07.31
Páli Gábor János	tanársegéd	2011.10.01	
Palotai Zsolt	tudományos munkatárs	2012.01.01	
Papp Dóra	igazgatási ügyintéző	2008.03.03	2011.06.30
Pap Gábor Sándorné	egyetemi docens	1977.07.01	
Papp István	igazgatási ügyintéző	2008.05.05	
Papp István	műszaki ügyintéző	2012.09.01	
Papp Szabolcs	mérnökstanár	1999.10.01	2008.01.31
Papp-Varga Zsuzsanna	tanársegéd	2004.09.01	
Pásztor Endréné	egyetemi docens	1975.03.04	2012.10.14
Pataki Norbert	tanársegéd	2009.09.01	
Petákné Balogh Anikó	ügyvivő-szakértő	2012.10.01	
Péter Tamás	tudományos segédmunkatárs	2006.01.15	2007.11.30
Pluhár Zsuzsa	tanársegéd	2003.09.01	
Póczos Barnabás	tanársegéd	2004.09.01	2009.02.28
Porkoláb Zoltán	egyetemi docens	1987.09.01	
Prókai Beáta	igazgatási ügyintéző	2012.05.15	
Réti Katalin	ügyvivő-szakértő	2011.10.25	
Reyes Nunez José Jesús	egyetemi docens	2000.09.01	
Saáry Ferenc	igazgatási ügyintéző	1972.01.15	
Saáry Ferenc József	igazgatási ügyintéző	2007.09.01	
Sándor Antal	műszaki tanár	1994.09.15	
Sárkány András	műszaki ügyintéző	2012.09.15	
Schipp Ferenc	egyetemi tanár	1962.07.15	2009.06.04
Sike Sándor	egyetemi docens	1988.08.16	
Simon Péter	egyetemi tanár	1973.07.16	
Stoyan Gisbert	egyetemi tanár	1983.12.09	2012.03.14
Szabó Mónika	igazgatási ügyintéző	2008.03.05	
Szabó Rita	ügyvivő-szakértő	2011.08.22	
Szabó Tibor	könyvtáros	2004.07.01	

Szabó Zoltán	könyvtáros	2004.06.15	
Szabó Zoltán	tanársegéd	2007.09.01	2008.08.31
Szabó Zoltán	tudományos munkatárs	2008.12.01	
Szabolcs Tünde Veronika	igazgatási ügyintéző	2009.03.01	
Szabó Zsolt Roland	ügyvivő szakértő	2013.02.01	
Szabóné Nacsa Rozália	műszaki tanár	2000.03.01	2012.07.31
Szalai Viktória Tünde	igazgatási ügyintéző	2012.09.01	
Szalóki Andrea	ügyvivő-szakértő	2008.05.19	
Szántó Ferencné	műszaki szolgáltató	2003.02.01	
Szász Géza	egyetemi docens	1972.07.01	2009.04.30
Szász Veronika	igazgatási ügyintéző	2007.09.10	2008.03.31
Szeidl László	egyetemi tanár	2005.09.01	2010.11.30
Szeiler Beáta	igazgatási ügyintéző	2011.09.01	
Szekér István	tudományos főmunkatárs	2003.07.16	2009.08.31
Szekerka József	műszaki tanár	1985.09.09	
Szelezsán János	egyetemi docens	1964.02.03	2011.05.30
Szemethy Tivadar	tudományos munkatárs	2006.06.22	2007.11.30
Szendrei Rudolf	tanársegéd	2010.09.01	
Szili László	egyetemi docens	1978.08.01	
Szirtes Gábor	tudományos munkatárs	2008.09.17	2012.05.31
Szita István	tanársegéd	2007.01.15	2007.12.31
Szlávi Péter	egyetemi docens	1979.07.01	
Szlávik István	tudományos segédmunkatárs	2009.09.17	2011.12.31
Szlávik István	tudományos segédmunkatárs	2006.06.01	2007.11.30
Szűgyi Zalán	tanársegéd	2010.09.01	
Takács Ibolya	igazgatási ügyintéző	2007.10.24	2008.03.17
Takó Galina	adjunktus	1980.09.01	2009.07.30
Tarcsi Ádám	tanársegéd	2007.09.01	
Tejfel Máté	adjunktus	2003.09.01	
Tichler Krisztián	adjunktus	2006.01.01	
Tóth Melinda	tanársegéd	2010.09.01	
Tóth Viktória	tanársegéd	2009.09.01	
Tóthné Vízkelety Barbara	igazgatási ügyintéző	2007.10.24	2008.01.31

Tőke Pál	egyetemi docens	1982.01.01	2010.08.31
Török Márk	tanársegéd (gyakornok)	2010.02.22	
Török Turul	főiskolai docens	1992.11.01	2009.07.30
Török Zsolt Győző	egyetemi docens	1989.09.01	
Turcsányi-Szabó Márta	egyetemi docens	1979.07.01	
Valasek Gábor	tanársegéd	2011.09.15	
Varga Balázs	tanársegéd	2000.09.01	
Varga László Zsolt	adjunktus	2005.09.01	
Varga Orsolya	igazgatási ügyintéző	2009.08.01	
Várkonyi László	műszaki ügyintéző	2012.02.01	
Vatai Emil	mérnökstanár	2010.09.15	2011.02.15
Vatai Emil	tanársegéd	2012.02.01	
Végh Viktória	igazgatási ügyintéző	2004.09.20	
Verbay Katalin	tanársegéd	2004.02.01	2007.01.31
Verebi Sándorné	ügyvivő-szakértő	1972.09.01	2011.12.29
Veszprémi Anna	műszaki tanár	1979.07.01	
Vida János Ákos	egyetemi docens	1998.02.01	
Vidnyánszky Adrienne	igazgatási ügyintéző	2004.11.15	2007.02.14
Vígh László	adjunktus	2001.05.01	2012.09.03
Villási Imre	igazgatási ügyintéző	2002.11.16	2008.02.06
Vincellér Zoltán	műszaki tanár	1984.02.29	
Visnyei Józsefné	igazgatási ügyintéző	1979.06.14	
Vörös Gyula	tudományos segédmunkatárs	2013.02.01	
Weisz Ferenc	egyetemi tanár	1991.09.01	
Zentai László	egyetemi tanár	1988.04.01	
Zoltán László	tudományos segédmunkatárs	2009.09.17	2011.12.31
Zoltán László	tudományos segédmunkatárs	2006.06.08	2007.11.30
Zsakó László	egyetemi docens	1979.07.01	
Zsók Viktória	tanársegéd	2000.10.02	
Zsoldosné Dósa Viktória	igazgatási ügyintéző	2008.01.16	2008.02.29

# Halottaink

## Hegedűs Hajnalka (1978–2010)



2010 októberében búcsúztunk el Hegedűs Hajnalkától. Hajni 2002-ben szerezte meg programtervező matematikus diplomáját, 2002-től a kar doktorandusza, 2005-től tanársegéde volt. Betegségével bátran szembenézve az utolsó pillanatig tevékenyen dolgozott a közösségért, s a szakma és a tudomány új területeinek meghódítására vállalkozott. Kiemelkedően eredményes oktatóink egyikeként, több új tananyag kidolgozójaként, a hallgatói mentorálási program lelkes szervezőjeként és résztvevőjeként, pályázataink és projektjeink kiválóan teljesítő, megbízható tagjaként segítette a Programozási Nyelvek és Fordítóprogramok Tanszékének közösségét.

Kedves és barátságos személyiségének emléke bennünk él.

## Ringhofer János (1933–2009)



Ringhofer János 1933-ban született Sopronban. 1957-ben a Soproni Műszaki Egyetemen földmérő mérnöki, majd 1968-ban a Budapesti Műszaki Egyetemen geodéziai automatizálási szakmérnöki diplomát szerzett.

Szakmai életpályája elismerésre méltó, a földmérés majd minden területén dolgozott. Előbb a Budapesti Geodéziai Rt. jogelődjénél, a BGTV-nél topográfus volt, majd a Kartográfiai Vállalatnál dolgozott. 1976-ban a fotogrammetriai osztály vezetőjévé nevezték ki, ezt a beosztást tizenöt éven keresztül eredményesen látta el. 1991-ben, az akkor alakult Carto-Hansa Kft. ügyvezető igazgatója lett, ahol még nyugállományba vonulása után is tanácsadóként tevékenykedett.

Elismerésre méltó a szakmai nevelő, oktató és társadalmi tevékenysége. 1989 óta meghívott előadóként geodéziát és fotogrammetriát oktatott az ELTE Térképtudományi és Geoinformatikai Tanszékén. Nagy szakmai gyakorlatát hasznosan kamatoztatta a térképész szak tantervének kidolgozásában, a koncepció kialakításától kezdve a geodézia-fotogrammetria tantárgycsoport tematikájának részletes kialakításáig. Konzulensi segítséget nyújtott diplomamunkák készítéséhez.

1976-ban a Térképészet Kiváló Dolgozója kitüntetést kapott, 2002-ben Fasching Antal emlékéremmel tüntették ki. 2006-ban tanszékünk címzetes egyetemi docense lett.

## Karsay Ferenc (1931–2010)



A családi hagyomány – apja vasúti mérnök volt – és az 1950-es évek nyújtotta perspektíva azonban a műszaki pálya felé irányította. 1954-ben nyert földmérőmérnöki és térképész-hadmérnöki kitüntetéses oklevelet. Pályája a Honvéd Térképészeti Intézetben indult, ahol térképész tisztként, mint terepfelmérő topográfus, majd kartográfiai alosztályvezető dolgozott.

Oktatói tevékenysége azzal kezdődött, hogy 1957-ben (26 éves korában) Rédey István professzor meghívta a Hadmérnöki Karon lévő Térképészeti Tanszékre. Innen került át a Hadmérnöki Kar megszüntével az Építőmérnöki Kar Általános Geodézia tanszékére előbb mint tanársegéd, majd mint adjunktus. Itt nyújtotta be doktori disszertációját kozmikus geodéziai témában (1961).

Az 1961-62-es tanévtől pedig Irmédi-Molnár László kérte fel az ELTE Térképtudományi tanszékére meghívott előadónak. Innentől kezdve 1998-ig gyakorlatilag folyamatosan térképészeti matematikát, vetülettant, geodéziát, fotogrammetriát, majd földrajzi helymeghatározást és topográfiát – tehát a térképezéshez szükséges felmérési ismereteket – oktatta a térképész hallgatóknak. Az oktatás természetesen nemcsak gyakorlati tapasztalatok továbbadását jelentette, hanem a külföldi sok és hazai gyér szakirodalom feldolgozását is, mivel ilyen hazai tankönyvek korábban nem léteztek. 1961-1976 között hét egyetemi és főiskolai jegyzetet adott közre. Közben néhány éven keresztül oktatott mérnöki geodéziát építőipari, a közlekedési és a földmérési főiskolákon is.

Érdeklődése közben a geodézia és fotogrammetria építőipari felhasználása felé fordult, 1964-től főállásban az BME-ről az akkori építésügyi minisztérium egyik tervező vállalatához, a Földmérő és

Talajvizsgáló Vállalatához ment, ahol idővel különböző vezető munkaköröket töltött be. 1972-től mint iroda (főosztály) vezető, majd szakági főmérnökként több nagy, országos jelentőségű építkezésen végzett geodéziai vonatkozású szervező és irányító munkát főleg itthon, de külföldön is. 1992-ben ment nyugdíjba, de az ELTE Térképtudományi Tanszékén még ezután is jó néhány éven keresztül oktatott. Szakmai munkájáért 2002-ben megkapta az egyetem Pro Universitate kitüntetését. A tárgykörök szélességét mutatja a publikációs jegyzékében szereplő több mint 140 munka, amelyek zöme mérnöki és kozmikus geodéziai kérdésekkel foglalkozik.

### **Dr. Sövegjártó András (1948–2005)**



Az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Informatikai Kara és annak Numerikus Analízis Tanszéke nevében mélyen megrendülve, lesújtva vettünk végső búcsút kedves barátunktól, *Dr. Sövegjártó Andrástól*, a Numerikus Analízis Tanszék egyetemi docensétől. Elhunyt kollégánkat 2005. december 2-án Szombathelyen kísérték utolsó útjára rokonai, barátai és tisztelői, az oktatói és hallgatói közösség képviselői.

1973-ban szerzett az ELTE-n középiskolai matematika-fizika szakos tanári oklevelet. Mint középiskolai tanár hosszú éveket töltött el a középfokú oktatásban. Rengeteg oktatási és pedagógiai tapasztalattal fölvertézve tért vissza az ELTE-re. 1982-ben egyetemi tanársegédként lett a Tanszék oktatója, majd 1986-tól adjunktusként dolgozott. Sikeres aspirantúra után 1988-ban szerezte meg a matematikai tudomány kandidátusa tudományos fokozatot, illetve mindennek alapján kapta meg az egyetemi doktori címet és az egyetemi docensi kinevezést 1989-ben. A numerikus analízis, elsősorban a közönséges és a parciális differenciálegyenletek, a matematikai modellezés témakörben végzett kutatásokat. Több alkalommal járt szakmai úton külföldön és öregbítette az ELTE és a Numerikus Analízis Tanszék jó hírnevét Moszkvában, Nijmegenben, Stockholmban, legutoljára pedig a világ túlsó felén, a kolumbiai Medellinben.

Mint a Tanszék egyik vezető oktatójának, a numerikus analízis avatott szakértőjének és művelőjének, előadójának, az ő tevékenységének is része van abban, hogy a Numerikus Analízis Tanszék az Informatikai Kar megbecsült, szakmailag erős egysége. Mindez hozzájárult ahhoz is, hogy a Kart alkotó tanszékek képesek voltak felmutatni azt a teljesítményt, amely lehetővé tette, hogy önálló karrá alakuljanak.

Halálával súlyos veszteség érte az Informatikai Kart és a Numerikus Analízis Tanszékét. Kitűnő kollégát és barátot veszítettünk. A dolgozatai, a jegyzetei, az általa készített, a diákoknak szánt oktatási segédanyagok mind-mind órá fognak emlékeztetni. A tanítványai, diákjai, doktoranduszai szeretete és tisztelete segít megőrizni az emléket.