

## A XXXI. OTDK helyezett és díjazott pályamunkái

### Informatika Tudományi Szekció

Jelmagyarázat: KD = különdíj; BSc = alapképzés; Msc = mesterképzés; Intézményi rövidítéseket lásd az intézményi betűkódjegyzékben

| Tagozat   | Helyezés | Szerző(k)                     | Képzés típusa    | Intézmény/ Kar | Pályamunka címe  | Témavezető(k)   | Témavezető(k) beosztása                          |
|---|----------|-------------------------------|------------------|----------------|--|---|--|
| Beágyazott rendszerek - Alkalmazásfejlesztés              | 1. + KD  | Lőrincz Máté                  | BSc              | PPKE ITK       | Vezeték nélküli érzékelő hálózatok alkalmazása a katasztrófavédelem területén            | Dr. Oláh András                                       | egyetemi docens                                  |
| Beágyazott rendszerek - Alkalmazott jelfeldolgozás        | 1.       | Horváth Bálint                | MSc              | BME VIK        | Továbbfejlesztett csúcstényező csökkentési eljárások FBMC rendszerekben                  | Bakki Péter<br>Kollár Zsolt                           | tudományos segédmunkatárs<br>tanársegéd          |
| Beágyazott rendszerek - Alkalmazott jelfeldolgozás        | 2.       | Kollár Sára                   | BSc              | PPKE ITK       | Hangsebesség alapú optimalizált ultrahang képalkotás                                     | Dr. Gyöngy Miklós                                     | egyetemi docens                                  |
| Beágyazott rendszerek - Képfeldolgozás és alkalmazásai    | 1. + KD  | Homolya Miklós                | BSc              | PPKE ITK       | Tracking multiple targets on aerial videos   | Dr. Benedek Csaba<br>Dr. Szirányi Tamás               | tudományos főmunkatárs<br>egyetemi tanár         |
| Beágyazott rendszerek - Képfeldolgozás és alkalmazásai    | 2.       | Katona Melinda                | BSc              | SZTE TTIK      | Vonalkódok hatékony detektálása morfológiai módszerekkel                                 | Dr. Nyúl László                                       | egyetemi docens                                  |
| Beágyazott rendszerek - Képfeldolgozás és alkalmazásai    | 2.       | Börcs Attila<br>Horváth Csaba | MSc<br>MSc       | PPKE ITK       | Városi környezet automatikus analízise és rekonstrukciója légi LIDAR mérések alapján     | Dr. Szirányi Tamás<br>Dr. Benedek Csaba               | egyetemi tanár<br>tudományos főmunkatárs         |
| Beágyazott rendszerek - Képfeldolgozás és alkalmazásai    | 3. + KD  | Varjas Viktor                 | MSc              | SZTE TTIK      | Gépkocsi felismerés előnézeti kép alapján  | Dr. Tanács Attila                                     | egyetemi adjunktus                               |
| Bioinformatika - Bioinspirált algoritmika                 | 1. + KD  | Kolonits Gábor                | MSc              | ELTE IK        | A SAT probléma megoldása membránrendszerekkel  | Dr. Gazdag Zsolt                                      | adjunktus  |
| Bioinformatika - Bioinspirált algoritmika                 | 2. + KD  | Kreith Balázs Edvárd          | MSc              | DE IK          | Multiple- $\tau$ hardware korrelátor implementálása FPGA kártyán FCS és FCCS mérésekhez. | Dr. Vámosi György                                     | tudományos főmunkatárs                           |
| Bioinformatika - Bioinspirált algoritmika                 | 3.       | Nagy Tamás<br>Sebők Judit     | MSc<br>Osztatlan | ELTE IK        | 3D Constrained Local Model and its use in Facial Expression Recognition                  | Jeni László Attila<br>Dr. Lőrincz András              | posztdoktor<br>tudományos főmunkatárs            |
| Bioinformatika - Bionika és jelfeldolgozás                | 1.       | Sánta Zsolt                   | MSc              | SZTE TTIK      | Háromdimenziós objektumok nemlineáris regisztrációja                                     | Dr. Kató Zoltán                                       | tanszékvezető egyetemi docens                    |
| Bioinformatika - Bionika és jelfeldolgozás                | 2.       | Bura Pál<br>Egervári Csanád   | BSc<br>BSc       | PPKE ITK       | Mobiltechnológia a bionikában  | Dr. Oláh András<br>Dr. Eröss Lóránd<br>Tihanyi Attila | egyetemi docens<br>főorvos (OITI)<br>laborvezető |
| Bioinformatika - Humán alkalmazások                       | 1.       | Balázs Bálint                 | MSc              | PPKE ITK       | Development of a symmetric single-plane illumination microscope                          | Lars Hufnagel   | csoportvezető                                    |
| Bioinformatika - Humán alkalmazások                       | 2.       | Szalai Szilárd                | BSc              | PPKE ITK       | Substantive evaluation of vision based on human eye movement                             | Dr. Szirányi Tamás<br>Dr. Vidnyánszky Zoltán          | egyetemi tanár<br>egyetemi tanár                 |
| Bioinformatika - Humán alkalmazások                       | 3. + KD  | Koós Krisztián                | MSc              | SZTE TTIK      | Diszkrét tomográfiai algoritmusok optimális paramétereinek meghatározása                 | Dr. Nagy Antal  | egyetemi adjunktus                               |
| Intelligens rendszerek - Gazdasági alkalmazások           | 1.       | Kovács Andor                  | BSc              | BME VIK        | Robusztus GPGPU plugin fejlesztése a RapidMiner adatbányászati szoftverhez               | Prekopcsák Zoltán                                     | ügyvivő szakértő                                 |
| Intelligens rendszerek - Gazdasági alkalmazások           | 2.       | Milacski Zoltán Ádám          | MSc              | ELTE IK        | RRL a Magas Frekvenciájú Algoritmikus Kereskedésben                                      | Dr. Lőrincz András                                    | tudományos főmunkatárs                           |
| Intelligens rendszerek - Intelligens műszaki alkalmazások | 1.       | Nagy Ferenc                   | BSc              | DE IK          | Izooptikus görbéken alapuló módszer kamera mozgatási pályájának optimalizálására         | Dr. Hoffmann Miklós<br>Kunkli Roland                  | főiskolai tanár<br>egyetemi tanársegéd           |

|   |         |  |            |          |  |  |   |
|---|---------|--|------------|----------|--|--|---|
| Intelligens rendszerek -<br>Intelligens műszaki<br>alkalmazások | 2.      | <b>Indig Balázs</b>                                  | MSc        | PPKE ITK | Káosz az El Niño egy modelljében – számítógép által segített bizonyítás  | Dr. Garay Barnabás Miklós                      | egyetemi tanár                                  |
| Intelligens rendszerek -<br>Mesterséges intelligencia           | 1.      | <b>Fugerth Máté</b>                                  | BSc        | OE NIK   | Autonomus, autonóm autó navigációjának megvalósítása   | Dr. Vámosy Zoltán                              | egyetemi docens                                 |
| Intelligens rendszerek -<br>Mesterséges intelligencia           | 3.      | <b>Rabi Péter</b><br><b>Verő Anita</b>               | MSc<br>MSc | ELTE IK  | Intelligent system for catalyzing and disseminating collaborative work of heterogeneous expert communities           | Dr. Lőrincz András<br>Pintér Balázs            | tudományos főmunkatárs<br>PhD hallgató          |
| Intelligens rendszerek -<br>Mesterséges intelligencia           | 3. + KD | <b>Czuprák Zsolt</b>                                 | BSc        | KF GAMFK | Raj-intelligencia feladat megoldása Microsoft Robotics Studioval   | Gurka Dezsőné Csizmás Edit<br>Dr. Kovács Tamás | műszaki tanár<br>főiskolai tanár                |
| Rendszertervezés -<br>Architektúrák                             | 1.      | <b>Pašić Alija</b>                                   | MSc        | BME VIK  | Hozzárendelt védelem gyakorlati megvalósíthatóságának vizsgálata hálózati kódolás alkalmazásával                     | Dr. Babarcsi Péter<br>Dr. Tapolcai János       | egyetemi adjunktus<br>docens                    |
| Rendszertervezés -<br>Architektúrák                             | 3.      | <b>Orosz Ákos</b><br><b>Róth Gergő</b>               | BSc<br>BSc | PE MIK   | Algoritmusok tervezése TDMA alapú, gyűrű topológiájú szenzorhálózatok ütemezéséhez                                   | Vakulya Gergely<br>Simon Gyula                 | tanársegéd<br>egyetemi docens                   |
| Rendszertervezés - Formális<br>módszerek                        | 1.      | <b>Hajdu Ákos</b><br><b>Mártonka Zoltán</b>          | BSc<br>BSc | BME VIK  | Diszkrét dinamikus rendszerek viselkedésének felderítése ellenpélda-alapú absztrakció finomítás (CEGAR) segítségével | Dr. Bartha Tamás<br>Vörös András               | docens<br>tudományos<br>segédmunkatárs          |
| Rendszertervezés - Formális<br>módszerek                        | 2. + KD | <b>Tóth Tamás</b>                                    | MSc        | BME VIK  | Valós idejű biztonságkritikus rendszerek k-indukció alapú verifikációja  | Vörös András<br>Dr. Majzik István              | tudományos<br>segédmunkatárs<br>egyetemi docens |
| Rendszertervezés - Kritikus<br>rendszerek                       | 1. + KD | <b>Fendler Tamás</b>                                 | MSc        | BME VIK  | FPGA-val megvalósított, GPS alapú időpecsételés hálózatmonitorozáshoz  | Dr. Pál Varga                                  | egyetemi docens                                 |
| Rendszertervezés - Kritikus<br>rendszerek                       | 2. + KD | <b>Darvas Dániel</b><br><b>Jámbor Attila</b>         | BSc<br>MSc | BME VIK  | Komplex rendszerek modellezése és verifikációja  | Vörös András<br>Dr. Bartha Tamás               | tudományos<br>segédmunkatárs<br>egyetemi docens |
| Rendszertervezés - Kritikus<br>rendszerek                       | 3. + KD | <b>Bányai S. Balázs</b><br><b>Buchwarth Domonkos</b> | BSc<br>BSc | OE NIK   | Biztonságos jelszókezelés okostelefonnal   | Dr. Kutor László                               | egyetemi docens                                 |
| Számítástudomány -<br>Algoritmusok                              | 1.      | <b>Lucz Loránd</b>                                   | MSc        | ELTE IK  | Párhuzamos Erdős-Gallai algoritmus   | Dr. Iványi Antal                               | egyetemi tanár                                  |
| Számítástudomány -<br>Algoritmusok                              | 2. + KD | <b>Papp Pál András</b>                               | BSc        | BME VIK  | Algoritmikus problémák bonyolultságának előrejelzése tömörítéssel  | Dr. Mann Zoltán Ádám                           | docens  |
| Számítástudomány -<br>Modellezés és mennyiségi<br>analízis      | 1.      | <b>Barcsák Csaba</b>                                 | BSc        | ME GÉK   | PSO algoritmus bővítése véges differencia alapú gradiens becsléssel  | Dr. Jármai Károly                              | egyetemi tanár                                  |
| Számítástudomány -<br>Modellezés és mennyiségi<br>analízis      | 2.      | <b>Orosz Ákos</b>                                    | BSc        | PE MIK   | S-gráf alapú throughput-maximalizálási algoritmusok vizsgálata és továbbfejlesztése                                  | Holczinger Tibor                               | docens  |
| Számítástudomány -<br>Optimalizálás                             | 1.      | <b>Németh Zsolt</b>                                  | MSc        | ELTE IK  | A First Fit algoritmus abszolút hibájáról  | Dr. Iványi Antal                               | egyetemi tanár                                  |
| Számítástudomány -<br>Optimalizálás                             | 2.      | <b>Juhász Dávid</b>                                  | MSc        | ELTE IK  | LLVM programok szuperoptimalizálása  | Dr. Kozsik Tamás                               | egyetemi docens                                 |
| Számítástudomány -<br>Optimalizálás                             | 3. + KD | <b>Smidla József</b>                                 | MSc        | PE MIK   | Gyorsított teljes oszlopkiválasztás tervezése és implementációja a simplex módszerben                                | Maros István                                   | egyetemi tanár                                  |
| Szoftverfejlesztés I. -<br>Modellvezérelt fejlesztés            | 1. + KD | <b>Galambos Máté</b>                                 | Osztatlan  | BME VIK  | Kvantumbitek és kvantumműveletek újszerű megjelenítése fraktálokkal  | Bacsárdi László<br>Dr. Imre Sándor             | óraadó<br>egyetemi tanár                        |
| Szoftverfejlesztés I. -<br>Modellvezérelt fejlesztés            | 2.      | <b>Dávid István</b>                                  | MSc        | BME VIK  | Modellalapú fejlesztési módszer komplex események feldolgozásához  | Gönczy László                                  | tanársegéd                                      |
| Szoftverfejlesztés I. -<br>Modellvezérelt fejlesztés            | 3. + KD | <b>Bognár Bálint</b><br><b>Cserép Máté András</b>    | MSc<br>MSc | ELTE IK  | Generikus szoftvermodell-vizualizációs keretrendszer   | Varga Virág                                    | PhD hallgató                                    |
| Szoftverfejlesztés I. -<br>Modellvezérelt folyamatok            | 1. + KD | <b>Horányi Gergő</b>                                 | BSc        | BME VIK  | Monitorok automatikus szintézise elosztott beágyazott rendszerek futásidőbeli verifikációjához                       | Dr. Majzik István                              | docens  |
| Szoftverfejlesztés I. -<br>Modellvezérelt folyamatok            | 2.      | <b>Imre Gábor</b>                                    | MSc        | BME VIK  | Gráftranszformációs keretrendszer adaptálása többmagos környezethez  | Dr. Mezei Gergely                              | egyetemi docens                                 |
| Szoftverfejlesztés I. -<br>Szoftverminőség                      | 1.      | <b>Nagy Ákos</b>                                     | BSc        | BME VIK  | Szoftver használhatóság és felhasználói élmény mérése mobil eszközökön szenzoradatok analízisével                    | Kővári Bence                                   | tanársegéd                                      |

|  |         |                          |     |           |  |                        |                      |
|--|---------|--------------------------|-----|-----------|--|------------------------|----------------------|
| Szoftverfejlesztés I. -<br>Szoftverminőség                           | 2.      | <b>Balogh Gergő</b>      | MSc | SZTE TTIK | Fejlesztői produktivitás mérése és előrejelzése<br>szoftverfejlesztési projektekből                                  | Dr. Beszédes Árpád     | egyetemi adjunktus   |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Adatkezelés                              | 1. + KD | <b>Bereczky Nikolett</b> | BSc | BME VIK   | QK-d Trees   | Németh Krisztián       | Tanárségéd           |
|  |         |                          |     |           |  | Dr. Duch Amalia        | Munkatárs            |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Adatkezelés                              | 2. + KD | <b>Nyilas Árpád</b>      | BSc | ELTE IK   | Programkönyvtár véges adatfolyamok programozásához   | Dévai Gergely          | tanárségéd           |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Adatkezelés                              | 3. + KD | <b>Pinczel Máté</b>      | MSc | ELTE IK   | AXML lekérdezések  | Dr. Kiss Attila Elemér | egyetemi docens      |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Adatkezelés                              | KD      | <b>Németh András</b>     | MSc | ELTE IK   | Data access optimization   | Tóth Melinda           | tanárségéd           |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Programozási paradigmák<br>és folyamatok | 1.      | <b>Suba Gergely</b>      | MSc | BME VIK   | Új módszer algoritmusok VHDL-be történő transzformációjára<br>Haskell funkcionális nyelvből kiindulva                | Dr. Arató Péter        | Professzor Emeritus  |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Programozási paradigmák<br>és folyamatok | 2. + KD | <b>Tóth Zoltán Gábor</b> | MSc | SZTE TTIK | Folyamat metrikák hiba-előrejelző képességének vizsgálata<br>nyílt forráskódú környezetben                           | Dr. Ferenc Rudolf      | egyetemi adjunktus   |
|  |         |                          |     |           |  | Dr. Siket István       | tudományos munkatárs |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Vizualizáció                             | 1.      | <b>Bana Kornél</b>       | BSc | DE IK     | KSpheres – Hatékony algoritmus gömbsorozatokat interpoláló<br>felületek csatlakoztatási problémáinak kiküszöbölésére | Dr. Hoffmann Miklós    | főiskolai tanár      |
|  |         | <b>Kruppa Kinga</b>      | BSc |           |  | Kunkli Roland          | egyetemi tanárségéd  |
| Szoftverfejlesztés II. -<br>Vizualizáció                             | 2. + KD | <b>Neumann Gyöngyi</b>   | BSc | GDF       | Háromdimenziós weblapfejlesztés  | Dr. Kopácsi Sándor     | főiskolai tanár      |
|  |         | <b>Zsiga Bernadett</b>   | BSc |           |  |                        |                      |