



# Sájecicsné Dr. Sápi Johanna



## Szakmai pozíció

2016 –

### Egyetemi adjunktus

Óbudai Egyetem  
Neumann János Informatikai Kar  
Biomatika Intézet  
Élettani Szabályozások Kutatóközpont

2015 – 2016

### Egyetemi tanársegéd

Óbudai Egyetem  
Neumann János Informatikai Kar  
Biomatika Intézet  
Élettani Szabályozások Csoport

2013 – 2015

### PhD hallgató

Óbudai Egyetem  
Neumann János Informatikai Kar  
Alkalmazott Informatikai Intézet  
Élettani Szabályozások Csoport

2012 – 2013

### PhD hallgató

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Villamosmérnöki és Informatikai Kar  
Mérés és szabályozástechnika szakmacsoport  
Irányítástechnika és Informatika Tanszék  
Orvosi informatika Csoport



## Tanulmányok

2016

Semmelweis Egyetem Munkahelyi Állatjóléti Bizottság (MÁB)  
Kísérleti állatok – állatkísérletek kurzus „B” szint  
**Állatkísérlet végzéséhez és projekt tervezéséhez  
jogosultságot adó tanfolyam**

2013 – 2015

Óbudai Egyetem  
Alkalmazott Informatikai és Alkalmazott Matematikai  
Doktori Iskola (PhD)

### Alkalmazott Informatikai PhD képzés

Summa cum laude minősítés  
Témakiírás: *Daganatos betegségek modell-alapú szabályozása*  
Disszertáció címe: *Controller-managed automated therapy  
and tumor growth model identification in the case of  
antiangiogenic therapy for most effective, individualized  
treatment*

Témavezető: Dr. habil. Kovács Levente Adalbert

2012 – 2013

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Villamosmérnöki Tudományok Doktori Iskola (PhD)

### Villamosmérnöki PhD képzés

Témakiírás: *Daganatos betegségek modell-alapú szabályozása*  
Témavezető: Dr. Kovács Levente Adalbert



## Kutatási terület

Biológiai rendszerek,  
irányítástechnika,  
kórélettani modellezés,  
rendszer identifikáció,  
daganat terápia



## Születési hely

Budapest, Magyarország



## Születési idő

1986. január 7.



## Cím

1032 Budapest  
Bécsi út 96/b. BA.3.25



## Telefonszám

+36305310911  
+3616665553



## E-mail cím

[sapi.johanna@nik.uni-obuda.hu](mailto:sapi.johanna@nik.uni-obuda.hu)

2010 – 2012	Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Villamosmérnöki és Informatikai Kar, <b>Egészségügyi mérnök szak (MSc)</b> Kitüntetéses diploma Diplomamunka címe: <i>Optimális antiangiogenikus terápiás algoritmusok kidolgozása daganatos betegségek kezeléséhez</i> Belső konzulensek: Dr. Kovács Levente, Dr. Harmati István, Drexler Dániel András Külső konzulens: Prof. Dr. Sági Zoltán
2006 – 2010	Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar, <b>Egészségügyi szervező alapszak (BSc),</b> Egészségügyi ügyvitelszervező szakirány Szakdolgozat címe: <i>Interaktív, személyre szabott egészségnevelés, tanácsadás és terápia támogatás a metabolikus szindrómában szenvedő, vagy arra hajlamos betegek részére az Interneten</i> Konzulens: Sára Zoltán
1998 – 2004	Budapesti Szent István Gimnázium Természettudományos osztály (Hatosztályos képzés) <b>Érettségi</b>



#### Nyelvismeret

2011	Orosz alapfokú C típusú nyelvvizsga
2006	Angol középfokú A típusú nyelvvizsga
2006	Angol középfokú B típusú nyelvvizsga



#### Szakmai eredmények

2009	Semmelweis Egyetem Orvos- és Gyógyszerésztudományi Diákköri Konferencia III. hely Dolgozat címe: <i>Metabolikus szindróma – a népbetegség</i> Témavezető: Dr. Csépe Péter Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Közegészségtani Intézet
2017	Dékáni dicséret Óbudai Egyetem Neumann János Informatikai Kar



#### Témavezetői tevékenység

- Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar, Egészségügyi mérnök szak (MSc) diplomamunka (1)
- Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar, Mérnök informatikus (BSc) szakdolgozat (2)
- Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar, Mérnök informatikus (MSc) szakdolgozat (2)
- Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai és Bionikai Kar, Molekuláris bionika mérnöki BSc önálló laboratórium (1)
- Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Információs Technológiai és Bionikai Kar, Info-bionika mérnöki MSc diplomamunka (1)
- Óbudai Egyetem, Neumann János Informatikai Kar, Tudományos Diákköri Konferencia (TDK) (2)



## Oktatott tárgyak

- Orvosbiológiai számítógépes gyakorlatok (BMEVIMIM301), BME-VIK, egészségügyi mérnök MSc, magyar nyelven
- Folyamatszabályozás (BMEVIMM158), BME-VIK, egészségügyi mérnök MSc, magyar nyelven
- Bevezetés az egészségügyi mérnöki tudományokba (BMEVIIIIV09), BME-VIK, egészségügyi mérnök MSc, magyar nyelven
- Irányítástechnika I. (NIRIT1SAEC), OE-NIK, mérnök informatikus BSc, magyar nyelven
- Irányítástechnika II. (NIRIT2SAEC), OE-NIK, mérnök informatikus BSc, magyar nyelven
- Bevezetés az egészségügyi mérnöki tudományokba (NIRBE1SVNC) OE-NIK, mérnök informatikus BSc, magyar nyelven
- Basics of Information Systems (NIRIA1SEND), OE-NIK, Computer Science Engineering BSc specialty, angol nyelven
- Control Engineering (NIRCE1SERD), OE, Tudomány Határok Nélkül program (brazil hallgatóknak), angol nyelven
- Intelligent Systems (NIRIS1SERD), OE, Tudomány Határok Nélkül program (brazil hallgatóknak), angol nyelven
- Irányítástechnika (NIRITOSAED), OE-NIK, mérnök informatikus BSc, magyar nyelven
- Biomedical Engineering (NAIBE1SEND), OE-NIK, mérnök informatikus BSc, angol nyelven
- Rendszer- és irányításelmélet (NAIRI1CANM), OE-NIK, mérnök informatikus MSc, magyar nyelven
- Systems and control theory (NAIRI1CENM), OE, Stipendium Hungaricum program, MSc, angol nyelven



## Bíráói tevékenység

- *Konferencia:*
  - IFAC (International Federation of Automatic Control)
  - INES (IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems)
  - CINTI (IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics)
  - SAMI (IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics)
  - SACI (IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics)
  - SMC (IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics)
  - ICIEA (IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications)
- *Folyóirat:* Acta Polytechnica Hungarica
  - bíráló
  - Informatics Track elnöke (2017 – )
- *Diplomamunka:* BME-VIK (MSc), OE-NIK (MSc)
- *TDK konferencia (OE), OTDK konferencia*
- *Új Nemzeti Kiválóság Program (ÚNKP) felsőoktatási mesterképzés hallgatói kutatói ösztöndíj bírálát*



## Konferenciaszervezés

- Organizing Committee Chair: IEEE 30. Jubileumi Neumann Kollokvium, 2017, Budapest
- Local Organizing Committee tag / Track Chair:
  - SMC 2016 Junior Systems Science & Engineering track chair – IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, Budapest,

Magyarország

- SMC 2016 Local Organizing Committee tag – IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, Budapest, Magyarország
- Technical Program Committee tag:
  - SMC 2016 – IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, Budapest, Magyarország
  - SAMI 2016 – IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics, Herl'any, Szlovákia



### Kutatási projekteken való részvétel

- ERC StG Grant „*Tamed Cancer*” 679681 (2016-2021), szakmai koordinátor, kutató (kutatásvezető: Prof. Dr. Kovács Levente)
- TÁMOP 4.2.2.D-15/1/KONV-2015-0002 projekt „*Smart technológiák fejlesztése a high-tech iparágak támogatására*” (2015), kutató
- Nemzeti Fejlesztési Ügynökség, GOP-2011-1.1.1 program, GOP-1.1.1-11-2012-0055 projekt „*DIALOGIC - Matematikai modellezésre épülő döntéstámogató rendszer cukorbetegség egészségügyi szolgáltatásának javítására*” (2012-2013), kutató



### Tudományos szervezetben betöltött tisztség

- Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Orvos-biológiai Szakosztály (NJSZT-OBSZ) vezetőségi tag (2016 – )
- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) tag (Membership number: 92621920)
  - IEEE Student tag (2013 – 2015)
  - IEEE tag (2015 – )
  - IEEE Systems, Man, and Cybernetics (SMC) Society tag (2015 – )
  - IEEE SMC Hungary Section Chapter titkár (2016 – )
  - IEEE Young Professionals tag (2015 – )
  - IEEE Women in Engineering tag (2015 – )
  - IEEE Engineering in Medicine and Biology Society tag (2015 – )



### Publikációk

Sápi Johanna közleményjegyzéke a Magyar Tudományos Művek Tárában:

<https://vm.mtmt.hu/search/slist.php?lang=0&AuthorID=10036432>

- |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2017 | Bence Czakó, <u>Johanna Sápi</u> , Levente Kovács, “Model-based Optimal Control Method for Cancer Treatment Using Model Predictive Control and Robust Fixed Point Method”, In: IEEE (szerk.), <i>Proc. of the IEEE 21st International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES 2017)</i> . Konferencia helye, ideje: Larnaca, Ciprus, 2017.10.20-2017.10.23. Larnaca: IEEE, 2017. pp. 271-276.                           |
| 2017 | Dániel A Drexler, <u>Johanna Sápi</u> , Levente Kovács, “Positive control of a minimal model of tumor growth with bevacizumab treatment”, In: W Xie, C Hu, L Jiang (szerk.), <i>Proc. of the 12th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA 2017)</i> . Konferencia helye, ideje: Siem Reap, Kambodzsa, 2017.06.18-2017.06.20. (IEEE), Singapore: IEEE Industrial Electronics Society, 2017. pp. 2081-2084. |
| 2017 | Daniel A Drexler, <u>Johanna Sapi</u> , Levente Kovacs, “Positive nonlinear control of tumor growth using angiogenic inhibition”, In: IFAC (szerk.), <i>Proc. of the 20th World Congress</i>                                                                                                                                                                                                                                        |

- The International Federation of Automatic Control (20th IFAC World Congress)*. Konferencia helye, ideje: Toulouse, Franciaország, 2017.07.09-2017.07.14. Toulouse: IFAC, 2017. pp. 15633-15638.
- 2017 Daniel A Drexler, Johanna Sapi, Levente Kovacs, "Optimal discrete time control of antiangiogenic tumor therapy", In: IFAC (szerk.), *Proc. of the 20th World Congress The International Federation of Automatic Control (20th IFAC World Congress)*. Konferencia helye, ideje: Toulouse, Franciaország, 2017.07.09-2017.07.14. Toulouse: IFAC, 2017. pp. 14046-14051.
- 2017 Dávid Csercsik, Johanna Sapi, Levente Kovács, "A bicompartmental dynamic tumor growth model", In: IFAC (szerk.), *Proc. of the 20th World Congress The International Federation of Automatic Control (20th IFAC World Congress)*. Konferencia helye, ideje: Toulouse, Franciaország, 2017.07.09-2017.07.14. Toulouse: IFAC, 2017. pp. 12727-12732.
- 2017 Johanna Sapi, "Animal Experiments in Cancer Research: Wasteful or Unavoidable?", In: Szakál Anikó (szerk.), *Proc. of the IEEE 30th Jubilee Neumann Colloquium (Neumann Colloquium 2017)*. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2017.11.24-2017.11.25. Budapest: Óbudai Egyetem, 2017. pp. 157-162.
- 2017 Dániel András Drexler, Johanna Sapi, and Levente Kovács, Modeling of Tumor Growth Incorporating the Effects of Necrosis and the Effect of Bevacizumab, *HINDAWI COMPLEXITY*, IF: 4.621, Volume 2017, Article ID 5985031, 10 pages, doi: 10.1155/2017/5985031 (2017)
- 2017 D A Drexler, J Sapi, L Kovács: "A minimal model of tumor growth with angiogenic inhibition using bevacizumab, In: Szakál Anikó (szerk.), *Proceedings of the IEEE 15th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI 2017)*. Konferencia helye, ideje: Herlany, Szlovákia, 2017.01.26-2017.01.28. Budapest: IEEE, 2017. pp. 185-190. (2017)
- 2017 Tamás Ferenci, Johanna Sapi, Levente Kovács: "Modelling Tumor Growth Under Angiogenesis Inhibition with Mixed-effects Models", *ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA*, IF: 0.745, 14:(1) pp. 221-234. (2017)
- 2017 Johanna Sapi, Dániel András Drexler, Levente Kovács: "Potential Benefits of Discrete-Time Controllerbased Treatments over Protocol-based Cancer Therapies", *ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA*, IF: 0.745, 14:(1) pp. 11-23. (2017)
- 2017 Levente Kovács, Zoltán Sapi, Dániel A. Drexler, Johanna Sapi: "Taming Cancer: Is it Possible?", invited presentation, *BIT's 10th Annual World Cancer Congress 2017*

- 2016 Tamás Ferenci, Johanna Sápi, Levente Kovács: "Modelling xenograft tumor growth under antiangiogenic inhibition with mixed-effects models", *Proceedings of the 2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*. Budapest, Hungary, 2016.10.09-2016.10.12. pp. 3912-3917.
- 2016 Johanna Sápi, Dániel András Drexler, Levente Kovács: "Comparison of protocol based cancer therapies and discrete controller based treatments in the case of endostatin administration", *Proceedings of the 2016 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*. Budapest, Hungary, 2016.10.09-2016.10.12. pp. 3830-3835.
- 2016 J Sápi, D A Drexler, L Kovács: "Discrete time state feedback with setpoint control, actual state observer and load estimation for a tumor growth model" In: Szakál Anikó (szerk.) *Proceedings of the 11th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI 2016)*. Konferencia helye, ideje: Timisoara, Románia, 2016.05.12-2016.05.14. Budapest: IEEE, 2016. pp. 111-118.
- 2016 Johanna Sápi, Dániel András Drexler, István Harmati, Zoltán Sápi, Levente Kovács: „Qualitative analysis of tumor growth model under antiangiogenic therapy – choosing the effective operating point and design parameters for controller design”, *OPTIMAL CONTROL APPLICATIONS AND METHODS*, IF: 0.90, 37:(5) pp. 848-866. (2016)
- 2015 Johanna Sápi, Levente Kovács, Dániel András Drexler, Pál Kocsis, Dávid Gajári, Zoltán Sápi: „Tumor Volume Estimation and Quasi- Continuous Administration for Most Effective Bevacizumab Therapy”, *PLOS ONE*, IF: 3.23, 10:(11) Paper e0142190. 20 p.
- 2015 Johanna Sápi, Tamás Ferenci, Dániel András Drexler, Levente Kovács: „Tumor model identification and statistical analysis”, In: Sam Kwong, Daniel Yeung (szerk.) *Proceedings of the 2015 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*. Konferencia helye, ideje: Hong Kong, Kína, 2015.10.08-2015.10.12. pp. 2481-2486.
- 2015 Sápi Johanna, Drexler Dániel András, Kovács Levente: „Comparison of mathematical tumor growth models”, In: Anikó Szakál (szerk.) *Proceedings of the 13th IEEE International Symposium on Intelligent Systems and Informatics*. Konferencia helye, ideje: Subotica, Szerbia, 2015.09.17-2015.09.19. Subotica: IEEE Hungary Section, 2015. pp. 323-328.
- 2015 Sájevicsné Sápi Johanna: „Controller-managed automated antiangiogenic cancer therapy”, 160 p. Saarbrücken: LAP Lambert Academic Publishing, 2015. 160 p. (ISBN:978-3-659-74344-3). Könyv/Szakkönyv/Tudományos
- 2015 Sájevicsné Sápi Johanna: „Controller-managed automated therapy and tumor growth model identification in the case of antiangiogenic therapy for most effective, individualized

- treatment”, 127 p. Óbudai Egyetem. Doktori Iskola: Óbudai Egyetem Alkalmazott Informatikai és Alkalmazott Matematikai Doktori Iskola. Témavezető: Dr. habil. Kovács Levente Adalbert, Benyújtás éve: 2015. Megjelenés/Fokozatszerzés éve: 2015. Disszertáció/PhD/ Tudományos
- 2015 L Kovács, T Ferenci, J Sápi, Gy Eigner, J Klepsitz, P Szalay, M Kozlovsky, I Rudas: „Physiological Modeling and Control at Obuda University”, In: Anikó Szakál (szerk.), *SACI 2015 – 10th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics*. Konferencia helye, ideje: Timisoara, Románia, 2015.05.21-2015.05.23. Budapest: Óbudai Egyetem, 2015. pp. 21-25.
- 2014 J Sápi, D A Drexler, Z Sápi, L Kovács: „Identification of C38 colon adenocarcinoma growth under bevacizumab therapy and without therapy”, In: Anikó Szakál (szerk.), *CINTI 2014 – 15th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics*. Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2014.11.19-2014.11.21. (IEEE Computational Intelligence Society), Budapest: IEEE Hungary Section, 2014. pp. 443-448.
- 2014 L Kovács, J Sápi, Gy Eigner, T Ferenci, P Szalay, J Klepsitz, B Kurtán, M Kozlovsky, D A Drexler, P Pausits, I Harmati, Z Sápi, I Rudas: „Model-based healthcare applications at Obuda University”, In: Anikó Szakál (szerk.), *SACI 2014 – 9th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics*. Konferencia helye, ideje: Timisoara, Románia, 2014.05.15-2014.05.17. (IEEE) Timisoara: IEEE Hungary Section, 2014. pp. 183-187. (ISBN:978-1-4799-4694-5)
- 2014 Annamária Szeles, Dániel András Drexler, Johanna Sápi, István Harmati, Levente Kovács, „Model-based Angiogenic Inhibition of Tumor Growth using Adaptive Fuzzy Techniques”, *PERIOD POLYTECH ELECTR ENG COMP SCI* 58(1) pp. 29-36. (2014)
- 2014 Levente Kovács, Annamária Szeles, Johanna Sápi, Dániel A Drexler, Imre Rudas, István Harmati, Zoltán Sápi, „Model-based Angiogenic Inhibition of Tumor Growth using Modern Robust Control Method”, *COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE*, IF: 1.555, 114 pp. 98-110. (2014)
- 2014 A Szeles, D A Drexler, J Sápi, I Harmati, L Kovács, „Study of Modern Control Methodologies Applied to Tumor Growth under Angiogenic Inhibition”, In: E Boje, X Xia, *IFAC WC 2014 – 19th World Congress of the International Federation of Automatic Control*. Fokváros, Dél-Afrika, 2014.08.24-2014.08.29., Cape Town: Elsevier - IFAC, 2014. pp. 9271-9276.
- 2013 A Szeles, D A Drexler, J Sápi, I Harmati, Z Sápi, L Kovács, „Model-based Angiogenic Inhibition of Tumor Growth using Feedback Linearization”, In: Parisini T, Tempo R (szerk.) *CDC 2013 – 52nd IEEE Conference on Decision and Control*, Konferencia helye, ideje: Florence, Olaszország, 2013.12.10-

- 2013.12.13. (IEEE), Piscataway: IEEE, 2013. pp. 2054-2059. (ISBN:978-1-4673-5716-6)
- 2013 J Spi, D A Drexler, L Kovács, „Parameter optimization of  $H_\infty$  controller designed for tumor growth in the light of physiological aspects”, In: Anik Szakál (szerk.) *CINTI 2013 – 14th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics*, Konferencia helye, ideje: Budapest, Magyarország, 2013.11.19-2013.11.21. Budapest: IEEE Hungary Section, 2013. pp. 19-24. (ISBN:978-1-4799-0194-4)
- 2013 L Kovács, J Spi, T Ferenci, P Szalay, D Drexler, Gy Eigner, P I Sas, I Harmati, M Kozlovszky, Z Spi, „Model-based optimal therapy for high-impact diseases”, In: Szakál Anikó (szerk.) *INES 2013 – 17th International Conference on Intelligent Engineering Systems*, Konferencia helye, ideje: Costa Rica, 2013.06.19-2013.06.21. (IEEE), Budapest: IEEE Hungary Section, 2013. pp. 209-214.
- 2013 J Spi, D A Drexler, I Harmati, A Szeles, B Kiss, Z Spi, L Kovács, „Tumor growth model identification and analysis in case of C38 colon adenocarcinoma and B16 melanoma”, In: Szakál Anikó (szerk.) *SACI 2013 – 8th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics*, Timisoara, Romania, 2013.05.23-013.05.25. (IEEE), Budapest: IEEE Hungary Section, 2013. pp. 303-308. (ISBN:978-4673-6400-3)
- 2013 B Kiss, J Spi, L Kovács, „Imaging method for model-based control of tumor diseases”, In: Szakál Anikó (szerk.) *SISY 2013 – 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics*, Konferencia helye, ideje: Subotica, Szerbia, 2013.09.26-2013.09.28. Budapest: IEEE Hungary Section, 2013. pp. 271-275. (ISBN:978-1-4799-0303-0)
- 2012 Yi-Che Changchien, Péter Tatrai, Gergo Papp, Johanna Spi, László Fonyad, Miklos Szendroi, Zsuzsanna Papai, Zoltán Spi, „Poorly differentiated synovial sarcoma is associated with high expression of enhancer of zeste homologue 2 (EZH2).”, *Journal of Translational Medicine* 10: Paper 216. (2012), IF: 3.474, DOI: 10.1186/1479-5876-10-216
- 2012 D A Drexler, J Spi, A Szeles, I Harmati, L Kovács, „Comparison of Path Tracking Flat Control and Working Point Linearization Based Set Point Control of Tumor Growth with Angiogenic Inhibition”, *BULETINUL STIINTIFIC AL UNIVERSITATI POLITEHNICA DIN TIMISOARA ROMANIA SERIA AUTOMATICA SI CALCULATORAE = SCIENTIFIC BULLETIN OF POLITECHNICA UNIVERSITY OF TIMISOARA TRANSACTIONS ON AUTOMATIC CONTROL AND COMPUTER SCIENCE* 57 (71):(2) pp. 113-120. (2012)
- 2012 Szeles Annamária, Spi Johanna, Drexler Dániel, Harmati István, Spi Zoltán, Kovács Levente, „Model-based Angiogenic Inhibition of Tumor Growth using Modern Robust Control Method.”, In: Balazs Benyo, Andreassen Steen, Feng David



- Dagan, Carson Ewart, Chase J Geoffrey, Levente Kovács (szerk.), *IFAC BMS 2012 – 8th IFAC Symposium on Biological and Medical Systems*, Budapest: IFAC by Pergamon Press, 2012. pp. 113-118. (Biological and Medical Systems; 8.) ISBN: 978-3-902823-10-6
- 2012 Sápi Johanna, Drexler Dániel, Harmati István, Sápi Zoltán, Kovács Levente, „Linear state-feedback control synthesis of tumor growth control in antiangiogenic therapy.”, In: *SAMI 2012 – 10th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics*. Herlany, Szlovákia, 2012.01.26-2012.01.28. (IEEE) Budapest: Óbuda University, pp. 143-148.(ISBN: 978-1-4577-0197-9)
- 2012 Kovács Levente, Ferenci Tamás, Sápi Johanna, Szalay Péter, „Népegészségügyi problémák számítógépes modellezése.”, *IME-INFORMATIKA ÉS MENEDZSMENT AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN* XI:(8) pp. 49-55. Paper 15. (2012)
- 2012 Kovács Levente, Szalay Péter, Ferenci Tamás, Sápi Johanna, Sas Péter István, Drexler Dániel, Harmati István, Benyó Balázs, Kovács Adalbert, „Model-based control algorithms for optimal therapy of high-impact public health diseases.”, In: *INES 2012 – 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems*. Lisbon, Portugália, 2012.06.13-2012.06.15. (IEEE)pp. 531-536. Paper 93. (ISBN: 978-1-4673-2695-7), DOI: 10.1109/INES.2012.6249892
- 2012 Drexler Dániel András, Sápi Johanna, Szeles Annamária, Harmati István, Kovács Adalbert, Kovács Levente, „Flat control of tumor growth with angiogenic inhibition.” In: *SACI 2012 – 6th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics*. Temesvár, Románia, 2012.05.24-2012.05.26. (IEEE)pp. 179-183.(ISBN: 978-1-4673-1014-7), DOI: 10.1109/SACI.2012.6249998
- 2011 Kovács Levente, Szalay Péter, Ferenci Tamás, Drexler Dániel András, Sápi Johanna, Harmati István, Benyó Zoltán, „Modeling and Optimal Control Strategies of Diseases with High Public Health Impact.”, In: *INES 2011 – 15th International Conference on Intelligent Engineering System*. Poprad, Szlovákia, 2011.06.23-2011.06.25. (IEEE)pp. 23-28.(ISBN: 978-1-4244-8955-8), DOI: 10.1109/INES.2011.5954713
- 2011 Drexler Dániel András, Kovács Levente, Sápi Johanna, Harmati István, Benyó Zoltán, „Model-based analysis and synthesis of tumor growth under angiogenic inhibition: a case study.”, In: Bittanti, Sergio, Cenedese, Angelo, Zampieri, Sandro (szerk.), *IFAC WC 2011 – 18th World Congress of the International Federation of Automatic Control*. Milano, Olaszország, 2011.08.29-2011.09.02. (IFAC) Milano: IFAC by Pergamon Press, pp. 3753-3758. Paper 2107. (ISBN: 978-3-902661-93-7), DOI: 10.3182/20110828-6-IT-1002.02107