

Støttet af  
Fødevarerministeriet og EU



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond  
for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet  
for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget  
i finansieringen af projektet.

# *Agrárinformatika 2012* *Nemzetközi Konferencia*

## *Agricultural Informatics 2012* *International Conference*

Innovatív információtechnológiák  
az agrárgazdaságban

Innovative Information Technologies in Agriculture

# Program



Debrecen  
21-22. September 2012.

M A G I S Z  
[www.magisz.org](http://www.magisz.org)

**TÁMOP 4.2.3-08/1-2009-0004**

**„Innovatív információtechnológiák agrárgazdasági  
kutatói, fejlesztési, alkalmazási eredmények  
disszeminációja”**

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai  
Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.



**Nemzeti Fejlesztési Ügynökség**

ÚMFT infovonal: 06 40 638 638  
[nfu@meh.hu](mailto:nfu@meh.hu) • [www.nfu.hu](http://www.nfu.hu)



**Agricultural Informatics 2012**  
**Conference on Innovative Information Technologies in Agriculture**  
**21-22. September 2012. Debrecen, Hungary**

---

**Conference chair**

*Prof. Dr. András Nábrádi, dean*

**Organisers**

HAAI Hungarian Association of Agricultural Informatics  
UD University of Debrecen, Faculty of Applied Economics and Rural Development  
HAS Hungarian Academy of Sciences  
EFITA European Federation for Information Technology in Agriculture, Food and the Environment

**Program committee**

chair : Herdon, Miklós (HAAI, University of Debrecen)

members:

Andreopoulou, Zacharoula (Aristotle Univeristy of Thessaloniki)  
Batzios, Christos (Aristotle University of Thessaloniki)  
Cebeci, Zeynel (Cukurova University, Adana)  
Csák, Máté (Pannon University)  
Hansen, Nicolai Fog (EFITA)  
Gaceu, Liviu (University of Transilvania, Brasov)  
Havlicek, Zdenek (Czech University of Life Sciences, Prague)  
Huzsvai, László (University of Debrecen)  
Kapronczai, István (HAAI)  
Kovács, Árpád Endre (Szent István University)  
Laczka, Éva (HAAI)  
Merunka, Vojtěch (Czech University of Life Sciences, Prague)  
Nagyné Polyák, Ilona (University of Debrecen)  
Rajkai, Kálmán (HAAI)  
Rózsa, Tünde (HAAI)  
Salampasis, Michail (Aristotle Univeristy of Thessaloniki, Thessaloniki)  
Szenteleki, Károly (HAAI)  
Szilágyi, Róbert (HAAI, University of Debrecen)  
Várallyai, László (University of Debrecen)  
Varga, Mónika (University of Kaposvár)

**Organising committee**

chair: Szilágyi, Róbert (HAAI, University of Debrecen)

members:

Botos, Szilvia (University of Debrecen)  
Cseh, András (MAGISZ)  
Füzesi, István (University of Debrecen)  
Lengyel, Péter (MAGISZ)  
Pancsira, János (University of Debrecen)  
Péntek, Ádám (University of Debrecen)  
Ráthonyi, Gergely Gábor (University of Debrecen)  
Sóvágó, Csilla (University of Debrecen)

## Invited Speakers

### Nicolai Fog Hansen



**Mr Nicolai Fog Hansen** is the president of EFITA. European Federation for Information Technology in Agriculture. For many years he has been active in EFITA both on the Board and at conferences as chairman and speaker. He has previously served as president of the Danish NMO of EFITA, and has organized several national conferences, and given a number of speeches on ICT. He is employed by the Danish Farmers Union as Online Manager at the Knowledge Centre for Agriculture, where he has the daily responsibility for the professional information systems and portals targeted at farmers and consultants. He is project manager on more ICT projects, including participation in EU projects. He is educated MSc in Agricultural Economics at the University of Copenhagen, where he had a student job as an IT instructor, which started his interest in the use of the Internet. Today he has 20 years of experience working with the use of the Internet in agriculture, and he has learned many lessons both in terms of development, maintenance and dissemination of IT solutions.

### Zacharoula S. Andreopoulou



**Zacharoula S. Andreopoulou** holds a BS degree in Mathematics, a BS degree in Forestry and Natural Environment and a PhD degree in Forest Informatics, all from the Aristotle University of Thessaloniki, where she is currently an Ass. Professor in the Laboratory of Forest Informatics. She teaches courses on networks and Web services, databases, project management and software programming with focus on ecosystems, the environment and sustainable development. Her scientific and research interests include ICT and e- services, databases, modeling and project management regarding natural resources and environment, sustainable development and regional development applications. She is an active member of scientific societies and she has organized and participated in many international and domestic conferences. She is the author, co-author and editor in books regarding environmental informatics and e-innovations for sustainability and her recent scientific publications include papers in various international Journals.

### Katalin Viola



**Viola Katalin** Graduated on BSc level as an agribusiness and rural development engineer on the Faculty of Economics and Social Sciences of Szent István University in Gödöllő, focusing on Agrobusiness. Then she graduated on MSc level as an economist of marketing, focusing on Marketing Knowledge and Information Management. She performed her traineeship at Campden BRI Hungary Ltd. and in Institute of Regional Economics and Rural Development of Szent István University. She has been working at Campden BRI Hungary Ltd. for 1,5 years as a development engineer. She participates in agri-food researches and international projects such as SmartAgrifood, FoodManufuture, CoolSave and Capinfood projects; in addition she participates in the work of department Sensory and Consumer Sciences, as organizing and carrying out sensory assessments, and making their evaluations and reports.

### Szilárd Keszthelyi



**Szilárd Keszthelyi** is head Farm Business Analysis Department at Research Institute of Agricultural Economics (AKI) and has been working with Farm Accountancy Data Network (FADN) for 15 years. He has represented Hungary at EU Commission in FADN Community Committee for 8 years. He has more than 10 years experience of implementation of representative prognostic simulation model based on FADN data and has been involved in several international microeconomic data collection projects in Turkey, Macedonia and Azerbaijan. He has been honorary associate professor of Szent István University since 2005.

## 21 September (Friday)

10:00 **Registration (Lecture Room 4, Main Building 2<sup>nd</sup> floor)**  
**Regisztráció (4. előadó, Főépület 2. emelet)**

10.30 **Opening Ceremony (Lecture Room 4, Main Building 2<sup>nd</sup> floor)**  
**Megnyitó (4. előadó, Főépület 2. emelet)**

Opening Address *Dr. Tibor Tarnóczy, Deputy Dean*

Welcome speeches

*Miklós Herdon (president of the HAAI)*

*Nicolai Fog Hansen (president of the EFITA)*

11.00 **Plenáris ülés / Plenary session (Lecture Room 4, Main Building 2<sup>nd</sup> floor)**  
**Chair: Nicolai Fog Hansen (EFITA)**

*Nicolai Fog Hansen (Danish Agricultural Advisory Service)*

Evolution in use of ICT among Danish farmers

*Zacharoula S. Andreopoulou (Aristotle University of Thessaloniki)*

Green Informatics: ICT for Green sustainability

*Katalin Viola (Campden BRI Magyarország)*

SmartAgriFood - Use of Future Internet in the agri-food chain

*Szilárd Keszthelyi (Research Institute of Agricultural Economics (AKI))*

Developing a webcalculator for measuring the new Common Agriculture Policy's effects to the farmer/works

### **MAGISZ diplomadolgozat díjátadás / Award giving Ceremony for Student Thesis**

**Chair: Károly Szenteleki (MAGISZ/HAAI)**

#### **Student thesis**

*Pichler Erik (Budapesti Corvinus Egyetem)*

Nitrogénforgalmon alapuló növekedési modell alkalmazása a szőlészetben

*Cottely Gábor (Gábor Dénes Főiskola)*

A HDR képzési technológia bemutatása és lehetséges alkalmazása a távérzékelésben

*Szirmai Sámuel Péter (Budapesti Corvinus Egyetem)*

Integrált vállalatirányítási rendszer bevezetésének körülményei és tapasztalatai a Klíma Áruház Kft-nél

*Szabó Norbert József (Debreceni Egyetem)*

Vetőmag és állateledel kiskereskedés honlapja

*Asztalos Gergely (Debreceni Egyetem)*

Katasztrófavédelmi térinformatikai rendszer működése a gyakorlatban

#### **Student presentation**

*Asztalos Gergely (Debreceni Egyetem)*

Katasztrófavédelmi térinformatikai rendszer működése a gyakorlatban

13.00 Szünet / Break

21 September (Friday)

**A Section**  
(Building D, Room 1)

14.00 **Chair:** *Zacharoula S. Andreopoulou (Aristotle University of Thessaloniki),*

**Co-chair:** *Róbert Szilágyi (University of Debrecen)*

*László Bekő, Alida Kiss, Péter Burai*

Evaluation of invasive species based on hyperspectral imagery

*Zoltán Hagymássy*

Analysis of operating photovoltaic power panels

*István Sisák, András Benő*

Problems with the AGROTOPO soil database and goals,  
possibilities and steps toward compiling a more detailed soil map

*Sándor Kovács, Péter Balogh*

Application of the hierarchic markovian decision processes in the  
decision making processes of pig keeping

*Róbert Szilágyi*

New trends of mobile Internet in agriculture

*Péter Fejes Tóth*

E-Learning in mathematics

Break / Szünet

**Chair:** *Nicolai Fog Hansen (Danish Agricultural Advisory Service)*

**Co-chair:** *László Várallyai (University of Debrecen)*

*Tünde Csapóné Riskó*

Labelling and safety of foodstuff, local products, governmental  
measures, conscious consumerism – what next?

*Szilvia Botos*

Measuring methods of infocommunication development and  
analysing in the Hungarian regions

*László Várallyai*

From barcode to QR code applications

*Silvia Vanino, Giuseppe Pulighe, Luca Ruscio and Iraj Namdarian*

Immigrants and agriculture: application of Data Warehouse and  
Web-GIS

*Mojtaba Asadollahi*

Bayesian algorithm for better understanding population structures  
and changes

*Gergely Ráthonyi*

Power of social media in the tourism industry

21 September (Friday)

**B Section**  
(Building D, Room 2)

14.00 **Chair:** Szabó József (MTA TAKI)

**Co-chair:** Csák Máté (HAAI)

*Szabó József, Pirkó Béla, Szabóné Kele Gabriella, Havas Ádám, Podmaniczky, László Pásztor László, Dombos Miklós, Bakacsi Zsófia, László Péter, Koós, Sándor Laborczi Annamária, Vass-Meyndt Szilvia*

Az Országos Környezeti Információs Rendszer (OKIR)  
talajdegradációs alrendszerének (TDR) kialakítása

*Reiczigel Zsófia, Bodor Péter, Bisztray György, Ladányi Márta*

Osztályozási módszerek szőlőrendszertani alkalmazása

*Csák Máté*

Relációs adatbázis fejlesztése a burgonyanemesítésben

*Fodor Nándor*

4Mx légkör-talaj-növény modell: alkalmazások, lehetőségek és kihívások

*Huzsvai László, Sulyok Dénes, Ferencsik Sándor*

Optimális erögép és munkagép-szükséglet meghatározása a növénytermesztésben (Visual Basic és R alkalmazások)

Break / Szünet

*Csipkés Margit, Nagy Lajos*

A biomaszából nyerhető energia piaci- és termelési kockázatának figyelembevétele a földhasználat tervezése során

*Nagy Lajos*

Kockázatértékelés a növénytermesztésben kvadratikus programozási modell segítségével

*Szűcs Antónia, Dövényi-Nagy Tamás, Tomor Tamás*

Szaktanácsadási Tartalomszolgáltató Információs Rendszer (SZTIR) Térképrajzoló WGS-EOV konvertáló modul kifejlesztése a Károly Róbert Főiskolán

*Cseh András*

A mezőgazdasági szaktanácsadás segítése IKT eszközökkel

*Pákolicz Orsolya, Boksa Daniella, Erdélyi Éva*

Élelmiszertermékek környezetterhelésének mérőszáma és annak érzékenysége az életciklus elemeire

21 September (Friday)

## C Section

(Building D, Room 3)

14.00 **Chair:** *Kapronczai István (HAAI)*

**Co-chair:** *Rózsa Tünde (University of Debrecen)*

*Szabóné Berta Olga*

Kettős könyvvezetésű mezőgazdasági vállalkozások körében  
végzett kérdőíves kutatás tapasztalatai

*Füzesi István*

A szabályozásokon felüli termék nyomonkövetés gazdaságossági  
vizsgálata

*Lengyel Péter*

XML szerepe az elektronikus tananyagfejlesztésben

*Herdon Miklós, Rózsa Tünde*

Élelmiszeripari ERP beruházások hozam elemzése

*Rózsa Tünde*

P@rtner.ERP rendszer megtérülés számítási modellje

*Break / Szünet*

*Aszalós László, Bakó Mária*

Korreláció-klaszterezés feladatának közelítő megoldása  
optimalizálási módszerekkel

*Zakota Zoltán*

Az információs társadalom mérőszámai és mérés nehézségei

*Bráváczy Ibolya*

Az élelmiszer kereskedők tapasztalatai a fogyasztók egészség-és  
környezettudatosságáról

*Tankovics András*

Családi gazdaságok termék nyomon követésének  
megvalósíthatósága a Közvetlen Számítógépi Leképezés  
módszerének alkalmazásával

*Zörög Zoltán, Kisari Krisztián, Csapó László Attila, Csernák József*

A vállalati információs rendszerek alkalmazásának területei a  
vállalkozásokban

21 September (Friday)

17.30 Social Evening (Kazánház)

22 September (Saturday)

9.00 Workshop (Education and Research on Agricultural Informatics) (Room 1. Building D)

MSc in agricultural informatics engineering and administration - training and outcome requirements

R&D Calls on Agricultural Informatics, Horizon 2020 – EU Framework Programme (Research and Innovation)

## Conference location

University of Debrecen Faculty of Applied Economics and Rural Development  
Debreceni Egyetem Gazdálkodástudományi és Vidékfejlesztési Kar

H-4032 Debrecen, Böszörményi str. 138., Hungary  
(Lecture Room 4, 2<sup>nd</sup> floor Main Building and Building “D” Computer Room 1, 2, 3)

**Registration:** (Lecture Room 4, 2<sup>nd</sup> floor Main Building / 4. előadó, Főépület 2. emelet)

