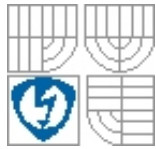


# Vítězné soutěžní práce STUDENT EEICT 2011



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
STUDENT EEICT 2011



Komise

## B1 Elektronika, komunikace a mikroelektronika

Bc. forma studia

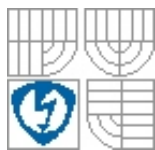
**předseda**      **doc. Ing. Pavel Legát, CSc.**

FEKT VUT v Brně

**tajemník**      **Ing. Edita Hejátková**

FEKT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Bordovský, T.	Indipendent Positioner Controlled by Microcontroller	6000 Kč
2.	Laník, J.	Correction Pre-amplifier with the Digital Audio Processor and Digital Control	5000 Kč
3.	Frelich, M.	Advertising RGB LED Tube with Control Unit	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **B2 Biomedicína a zpracování signálů a obrazu**

Bc. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Jiří Kozumplík, CSc.**      FEKT VUT v Brně  
**tajemník**      **Ing. Zdeněk Kuna**      FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Bainar, P.	X-ray Computed Tomography Fluoroscopy Simulation	6000 Kč
2.	Sedlář, K.	Bootstrap Consensus Tree in Phylogeny Reconstruction	5000 Kč
3.	Bujnošková, E.	Retinal Parameters Extraction for Use in Biometrics	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



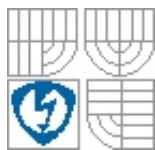
Komise

## **B3 Kybernetika, silnoproudá elektrotechnika a fyzika**

Bc. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Vladimír Blažek, CSc.**      FEKT VUT v Brně  
**tajemník**      **Ing. Petr Petyovský**      FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Brýdl, O.	Workplace for Final Testing of Electronic Transformers	6000 Kč
2.	Hamada, V.	Remote Laboratory	5000 Kč
3.	Czudek, A., Goryl, S., Heczko, J.	Automated Glasshouse	4000 Kč



Komise

## **B4 Grafika, multimédia, informační a počítačové systémy**

Bc. forma studia

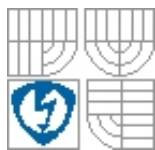
**předseda**     **Ing. František Grézl, Ph.D.**

FIT VUT v Brně

**tajemník**     **Ing. Eva Zámečnicková**

FIT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Lát, R.	Automatic Tracking of DNSSEC Configuration on DNS Servers	6000 Kč
2.	Korec, T.	Linux Software Protection against Reverse Engineering	5000 Kč
3.	Pavelek, O.	Voice Controlled Calculator	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **B5 Inteligentní systémy**

Bc. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Vladimír Janoušek,**      FIT VUT v Brně  
   **Ph.D.**

**tajemník**      **Ing. Peter Solár**      FIT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Včelák, J.	Support of Snapshot and Rollback of Configuration Files in Fedora	6000 Kč
2.	Hrbáček, R.	Simulation Based Neural Motion Planner Learning	5000 Kč
3.	Matušov, I.	Organising Incoming Knowledge by Text Classification	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



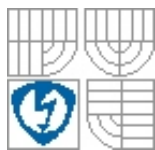
Komise

## **M1 Elektronika a komunikace**

Mgr. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Vladislav Škorpil, CSc.**      FEKT VUT v Brně  
**tajemník**      **Ing. Roman Šotner**      FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Nečesaný, J.	Experimental Realization of PC Monitor Through USB	6000 Kč
2.	Králíček, M.	Wireless Thermostat	4500 Kč
3.	Čapek, L.	Wireless Sensoric Network for Hop Drying Facility	4500 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **M2 Elektronika a komunikace**

Mgr. forma studia

**předsedkyně Ing. Lucie Dordová, Ph.D.**

FEKT VUT v Brně

**tajemník Ing. Kamil Pítra**

FEKT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Vožda, M.	Microprocessor Controlled Measurement and Control Temperature	6000 Kč
2.	Poliak, J.	Effect of Optical Elements on Transmitted Laser Beam	5000 Kč
3.	Záplata, F.	Signal Processing Algorithms on AVR32 Platform	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **M3 Zpracování signálů, obrazu a dat**

Mgr. forma studia

**předseda**

**doc. Ing. Milan Chmelař, CSc**

FEKT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Tomáš Götthans**

FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Červenec, R.	Identifying Expression of Emotions in Czech Text	6000 Kč
2.	Baše, M.	Detection of Blood-Vessel Bifurcations in Retinal ./images	5000 Kč
3.	Kurc, D.	Noise Source Identification Using Beamforming	4000 Kč





Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

# **M4 Zpracování signálů, obrazu a dat, biomedicína**

Mgr. forma studia

**předseda**

**doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.**

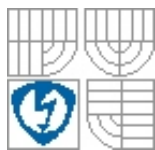
FEKT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Martin Lamoš**

FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Svoboda, T.	Detection, Localization and Recognition of Traffic Signs	7000 Kč
2.	Šikula, V.	Retinal Image Registration Using Phase Correlation	4000 Kč
3.	Podlipná, P.	Multimodal Retinal Image Registration	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **M5 Kybernetika a automatizace**

Mgr. forma studia

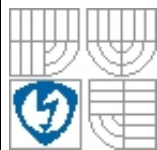
**předseda**     **Ing. Radovan Holek, CSc**

FEKT VUT v Brně

**tajemník**     **Ing. František Gogol**

FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Mikšík, O.	Road Detection in an Outdoor Environment	7000 Kč
2.	Gábrlík, P.	Quadrocopter - Stabilisation and Control	4000 Kč
3.	Raso, P.	Wireless Sensor Network for Measurement of Soil Water Potential	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



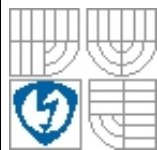
Komise

## **M6 Silnoproudá a teoretická elektrotechnika**

Mgr. forma studia

**předseda**     **Ing. Dalibor Červinka, Ph.D.**     FEKT VUT v Brně  
**tajemník**     **Ing. Lukáš Dostál**     FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Prudík, M.	DC/DC Converter for Motor Bike	6000 Kč
2.	Vetiška, V.	Mers Recovery Circuits from Power Factor Corrector	5000 Kč
3.	Fajkus, P.	Mathematical Model of Synchronous Motor with Permanent Magnet	4000 Kč



Komise

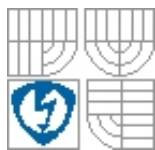
## **M7 Mikroelektronika a technologie**

Mgr. forma studia

**předseda**      **Doc. Ing. Jaroslav Kadlec, Ph.D.**      FEKT VUT v Brně

**tajemník**      **Ing. Kristýna Jandová, Ph.D.**      FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Svoboda, L.	Data Acquisition System with SD Card	6000 Kč
2.	Cieslar, J.	Remotely Controlled Workplace Of Electrochemical Sensors	5000 Kč
3.	Baťa, D.	Effect of UV Radiation on the Electrical Properties of Modified Oligobutadienes	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **M8 Informační systémy**

Mgr. forma studia

**předseda**

**doc. Dr. Ing. Dušan Kolář**

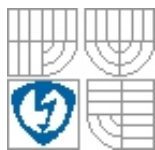
FIT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Patrik Halfar**

FIT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Janošík, P.	Decision Risks Management Methods	6000 Kč
2.	Pešek, M.	Trajectory Outlier Detection in Moving Objects Data	5000 Kč
3.	Horník, J.	Language C Compiler Back-end for Soft-core Microcontroller	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **M9 Grafika a multimédia**

Mgr. forma studia

**předseda**

**doc. Ing. Adam Herout, Ph.D.**

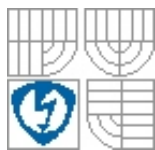
FIT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Miloš Janda**

FIT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Szentandrási, I.	Modern Methods of Realistic Lighting in Real Time	6000 Kč
2.	Král, J.	Dimensionality Reduction by Phonotactic Intersession Variation Compensation Model for Image Classification	5000 Kč
3.	Angelov, M.	Mobile Augmented Reality in Commercials	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **M10 Inteligentní systémy**

Mgr. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Vladimír Janoušek,**      FIT VUT v Brně  
   **Ph.D.**

**tajemník**      **Ing. Peter Solár**      FIT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Šikulová, M.	Symbolic Regression Using Cartesian Genetic Programming	6000 Kč
2.	Pešán, J.	Speaker Recognition on the Mobile Phone	5000 Kč
3.	Lisák, P.	Human Recognition by Finger Veins	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **M11 Počítačové systémy**

Mgr. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Josef Schwarz, CSc.**      FIT VUT v Brně

**tajemník**      **Ing. Vlastimil Košar**      FIT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Bartoš, V.	Optimization of Entropy-based Method for Network Anomaly Detection	6000 Kč
2.	Drahoš, V.	Server for Automatic IPv6 Tunnel Connectivity	5000 Kč
3.	Šimková, M.	Hardware Accelerated Functional Verification	4000 Kč





Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **D1 Elektronika a komunikace**

Ph.D. forma studia

**předseda**

**doc. Ing. Vít Novotný, Ph.D.**

FEKT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Lucie Fojtová**

FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Hynčica, T.	A CCD Camera With Wireless Interface	6000 Kč
2.	Tejkal, V., Munster, P.	SOA at 1550 nm Testing in Bidirectional PON	5000 Kč
3.	Hajný, J., Malina, L.	Secure Authentication for Smart-cards	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **D2 Zpracování signálů, obrazu a dat**

Ph.D. forma studia

**předseda**

**doc. Ing. Radim Kolář, Ph.D.**

FEKT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Ladislav Polák**

FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Zukal, M.	An Automatic Labeling System	6000 Kč
2.	Beneš, R., Hasmanda, M.	Automatic Artery Localisation in US Images	5000 Kč
3.	Maršík, L.	Embedded Radar Signal Processing	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **D3 Kybernetika a automatizace**

Ph.D. forma studia

**předseda**

**doc. Ing. Petr Blaha, Ph.D.**

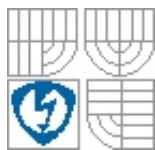
FEKT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Miroslav Uher**

FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Babinec, T., Číp, P	Screen Inspection System	7000 Kč
2.	Kaczmarczyk, V.	Ethernet Powerlink Simulator	4000 Kč
3.	Juhas, M.	Selection and Implementation of Affine Invariant Region Detector for AR System	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

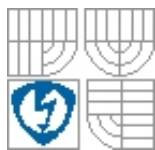
## **D4 Kybernetika a automatizace**

Ph.D. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Zdeněk Bradáč, Ph.D.**      FEKT VUT v Brně

**tajemník**      **Ing. Stanislav Klusáček**      FEKT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Zámečník, D., Veselý, I.	Model Predictive Current Controller in Field Oriented Control of Induction Machine	6000 Kč
2.	Piši, D.	Generating Stepper Motor Speed Profiles using FPGA	5000 Kč
3.	Vomela, M.	Vehicle Detection	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

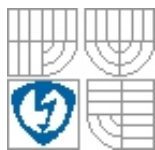
## **D5 Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika**

Ph.D. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Jaroslava Orságová, Ph.D.**      FEKT VUT v Brně

**tajemník**      **doc. Ing. Ilona Lázničková, Ph.D.**      FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Deeb, R.	The Calculation of Eddy Current Losses in the Permanent Magnets of Servo Motor	6000 Kč
2.	Bok, J.	Labview Application for Monitoring of Voltage Events in Supply System	5000 Kč
3.	Šlezingr, J.	Voltage Fluctuation Simulator	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **D6 Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika**

Ph.D. forma studia

**předseda**      **prof. Ing. Jiří Skalický, CSc.**      FEKT VUT v Brně  
**tajemník**      **doc. Dr. Ing. Hana Kuchyňková**      FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Kadlec, J.	Power Charger of Lead Accumulators	6000 Kč
2.	Otýpka, J.	Magnetic Field for Biomedical Experiments	5000 Kč
3.	Michailidis, P.	Magnetic Analysis of the Synchronous Machine and the Supporting Structure	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## D7 Teoretická elektrotechnika, fyzika a matematika

Ph.D. forma studia

**předseda**     **prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc.** FEKT VUT v Brně  
**tajemník**    **doc. RNDr. Milada Bartlová,**     FEKT VUT v Brně  
                       **Ph.D.**

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Knápek, A.	Current-Stability Analysis of Cold-Eission Epoxy-Coated Cathodes	6000 Kč
2.	Trčka, T.	Continual Measurement of Electromagnetic and Acoustic Emission Signals for Various Loading Conditions	5000 Kč
3.	Kadlec, P., Štumpf, M.	Forward Scattering from 2D Cylinders with Dielectric and Conductive Properties: a Step toward the Electromagnetic Breast Imaging	4000 Kč



Komise

## **D8 Teoretická elektrotechnika, fyzika a matematika**

**předseda**      **doc. Ing. Miloslav Steinbauer,**      FEKT VUT v Brně  
                         **Ph.D.**

**tajemník**      **Ing. Martin Friedl**      FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Škarvada, P.	Measurement Induced Solar Cell Defect Characterization	6000 Kč
2.	Šik, O.	Electrical Properties Time Stability of Cadmium Telluride Based Radiation Detectors	5000 Kč
3.	Roubal, Z.	The Analyse of Butler Oscillator and Power Dissipation in the Crystal Unit	4000 Kč





Komise

## **D9 Mikroelektronika, technologie a biomedicína**

Ph.D. forma studia

**předseda**

**doc. Ing. Jiří Vaněk, Ph.D.**

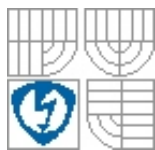
FEKT VUT v Brně

**tajemník**

**Ing. Zdeňka Rozsivalová**

FEKT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Macků, R.	Analysis of Photon Emission from Silicon Solar Cells and Correlation with Microplasma Noise	6000 Kč
2.	Bubník, K.	Wireless Nurse Care Calling	4500 Kč
3.	Čudek, P.	Scintillation Secondary Electron Detector for VP-SEM	4500 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **D10 Informační systémy**

Ph.D. forma studia

**předseda**      **prof. RNDr. Alexander Meduna,**      FIT VUT v Brně  
**CSc.**

**tajemník**      **Ing. Patrik Halfar**      FIT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Zemek, P.	On the Nonterminal Complexity of Left Random Context EOL Grammars	6000 Kč
2.	Koutný, J.	On Tree-controlled Languages Syntax Analysis	5000 Kč
3.	Vrábel, L.	A New Normal Form for Programmed Grammars	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



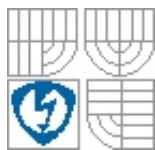
Komise

## **D11 Grafika a multimédia**

Ph.D. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Adam Herout, Ph.D.**      FIT VUT v Brně  
**tajemník**      **Ing. Miloš Janda**      FIT VUT v Brně

<b>Pořadí</b>	<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
1.	Šolony, M.	Scene Reconstruction from Kinect Motion	6000 Kč
2.	Vanek, J.	Advanced Graphics Engine Based on the New OpenGL Features	6000 Kč
3.	Bařina, D.	Gabor Wavelets in Image Processing	3000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

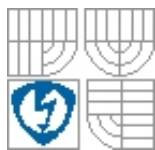
## **D12 Počítačové a inteligentní systémy**

Ph.D. forma studia

**předseda**      **doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc.**      FIT VUT v Brně

**tajemník**      **Ing. Eva Zámečnicková**      FIT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Dittrich, P.	Application of Kalman Filter to Oversampled Data from Global Position System	6000 Kč
2.	Pospíchal, P.	Effective Mapping of Grammatical Evolution to CUDA Hardware Model	5000 Kč
3.	Henzl, M.	Security of Contactless Smart Cards	4000 Kč



Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **PB - Bc. Poster sekce**

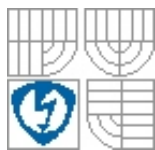
Bc. forma studia

**předseda**      **doc. RNDr. Jitka Kreslíková,**      FIT VUT v Brně  
   **CSc.**

**tajemník**      **Ing. Martin Buršík**      FEKT VUT v Brně

Pořadí	Student	Práce	Ocenění
1.	Knoflíček, J.	Deterministic Games Playing with Learning	6000 Kč
2.	Ondrák, J.	Laboratory Equipment for GPIB Bus Control Interface	5000 Kč
3.	Pač, P.	Robotic Model of Human Thinking, Feeling and Behaviour	4000 Kč





Konference a soutěž studentské tvůrčí činnosti  
**STUDENT EEICT 2011**



Komise

## **PD - Ph.D. Poster sekce**

Ph.D. forma studia

**předseda**      **prof. Ing. Vladimír Aubrecht,**      FEKT VUT v Brně  
                         **CSc.**

**tajemník**      **Ing. Martin Buršík**      FEKT VUT v Brně

<b>Student</b>	<b>Práce</b>	<b>Ocenění</b>
Ochodnický, J., Macha, T.	Virtual Keyboard Adaptation	5000 Kč
Polák, L.	Forward Error Correction of the Standard DVB-SH and its Simulation in MATLAB	5000 Kč

