



VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta strojní
Hornicko-geologická fakulta
Fakulta elektrotechniky a informatiky

Studentská tvůrčí a odborná činnost STOČ'2011 Ostrava

Závěrečný protokol

XVI. ročníku mezinárodní soutěže pro studenty bakalářského a magisterského studia vysokých škol

STOČ'2011 – Studentská tvůrčí a odborná činnost

Záštita: JM rektor, VŠB TUO: *prof. Ing. Ivo Vondrák, CSc.*
Děkan FS, VŠB TUO: *prof. Ing. Radim Farana, CSc.*
Děkan HGF, VŠB TUO: *prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc.*
Děkan FEI, VŠB TUO: *prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.*
Děkan FAI, UTB: *prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.*

Termín: Ostrava 5. května 2011 (9⁰⁰ – 15⁰⁰), areál VŠB - TU Ostrava-Poruba

Vyhodnocení výsledků STOČ'2011

Sekce: S1 - Teorie a aplikace systémů řízení

Garant FS TUO

Porota: **Předseda:** prof. Ing. Ivan TAUFER, DrSc. (Univerzita Pardubice), Ing. Miroslav Kocur (ELVAC IPS s.r.o.), doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D. (UTB ve Zlíně), M.Sc. Eng. Łukasz Jastrzębski (AGH Krakov), doc. Ing. Renata Wagnerová, Ph.D. (TUO)

Celkový počet soutěžních prací : 8

1. místo : BLOK, Slawomir – AGH Krakov
Quadcopter
2. místo : KADLEC, David – FS TUO
Návrh a realizace stavových pozorovatelů
3. místo : LEPIARZ, Wojciech – AGH Krakov
Walking platform – concept model inspired by Praying Mantis

Sekce: S2 - Aplikovaná informatika

Garant FS TUO

Porota: **Předseda:** prof. Ing. Radim FARANA, CSc.(TUO), Ing. Tomáš Pernička (CID, a.s.), Ing. Zuzana Oplatková, Ph.D. (UTB ve Zlíně), doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. (UTB ve Zlíně)

Celkový počet soutěžních prací : 9

1. místo : ZATLOUKAL, Jiří – UTB ve Zlíně
GUI prostředí pro neuronové sítě v softwaru Mathematica
2. místo : DOMITRA, Aleš – UTB ve Zlíně
Stínění osob před nebezpečným elektromagnetickým zářením
3. místo : MARCANÍK, Tomáš – UTB ve Zlíně
Maturitní tabla - virtuální výloha

Sekce: S3 - Počítačové řízení s podporou PLC a SCADA/HMI Garant HGF TUO

Porota: **Předseda:** doc. Dr. Ing. Oldřich KODYM (TUO), Ing. Zdeněk Halámka, Ph.D. (ABB s.r.o.), Jiří Musil (ABB s.r.o.), doc. Ing. Lenka Landryová, CSc. (TUO), Ing. Lubomír Macků, Ph.D. (UTB ve Zlíně)

Celkový počet soutěžních prací : 6

1. místo : ŠOFER, Pavel – FS TUO
Vizualizační software pro monitorování a konfiguraci systémů s PLC
2. místo : ŠTĚPÁN, Martin – FS TUO
Využití PLC pro řízení části výrobní linky
3. místo : ŠÍMA, Martin – FS TUO
Vzdálená měření na reálných zařízeních s využitím sítě internet

Sekce: S4 - Aplikace měřicích a diagnostických systémů Garant FEI TUO

Porota: **Předseda:** doc. Ing. Ludvík KOVAL, Ph.D. (TUO), prof. Ing. Jiří Tůma, CSc. (TUO), doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (UTB ve Zlíně), doc. Ing. František Hruška, Ph.D. (UTB ve Zlíně), doc. Dr. Ing. Zdeněk Neustupa (TUO)

Celkový počet soutěžních prací : 10

1. místo : KVAPIL, Jakub – FEI TUO
Monitorovací systém hybridního napájecího systému na bázi NI cRIO
2. místo : KUDĚLKA, Josef & MARTÍNEK, Tomáš – UTB Zlín
Skenovací mikroskopie
3. místo : KŘETINSKÝ, Lukáš – FS TUO
Zpřesňování polohy GPS

Sekce: S5 – Informační systémy a management Garant HGF TUO

Porota: **Předseda:** Ing. Marek BABIUCH, Ph.D. (TUO), Bc. Radek Dorušák (CID, a.s.), Ing. Miroslav Matýsek, Ph.D. (UTB ve Zlíně), Ing. Jozef Futó, Ph.D. (TU Košice), Ing. Pavel Pokorný, Ph.D. (UTB ve Zlíně), Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. (UTB ve Zlíně), Ing. Petr Hořejší, Ph.D. (ZČU v Plzni)

Celkový počet soutěžních prací : 6

1. místo : HOŘEJŠÍ, Jana – FS ZČU v Plzni
Strategie řízení výtahů ve výškových budovách za využití simulačního softwaru ROCKWELL ARENA
2. místo : ČÁPEK, Petr – UTB ve Zlíně
Informační systém pro podporu řízení, správu a zjišťování aktuálního stavu rozvrhované výuky
3. místo : NÁDVORNÍK, Jan – FS TUO
Zařazení nových produktů Microsoft Expression Studia do výuky

Sekce: S6 – Mechatronika & autotronika Garant FS TUO

Porota: **Předseda:** doc. Ing. Petr KOČÍ, Ph.D. (TUO), doc. Ing. Milan Javůrek, CSc. (Univerzita Pardubice), Mgr. Hana Vašková (UTB ve Zlíně), Doc. Ing. Ondřej Liška, CSc. (TU v Košicích), Ing. Marek Fodor – TU v Košicích

Celkový počet soutěžních prací : 6

1. místo : KRÝDA, Pavel – FEI Univerzita Pardubice
Konstrukce počítačem řízeného obráběcího stroje
2. místo : PILKA, Jakub, SCHOCHMANN, Róbert, SUCHÝ, Martin, & KUSENDA, Michal – FEI STU v Bratislavě
Experience in Designing Autonomous Airplane
3. místo : NEMEC, Dušan – Sjf TU v Košicích
Automatické obchádzanie s detekciou hrany prekážky

Sekce: S7 – Energetika**Garant FS TUO**

Porota: **Předseda: Prof. Ing. Dagmar JUCHELKOVÁ, Ph.D. (TUO)**, Ing. Leon Ligočský (ŽDB GROUP a.s.), doc. Ing. Zdeněk Kadlec, Ph.D.(TUO), Ing. František Peterka (Technologické centrum Ostrava), doc. Ing. Ladislav Vilimec, CSc., Ph.D. (TUO a Vítkovice Power, a.s.)

Celkový počet soutěžních prací : **3**

1. místo : SCHEE, Zdeněk– FS TUO
Návrh řešení chlazení plynu z teploty 1000°C na teplotu 600°C
2. místo : PAVLÍK, Petr – FS TUO
Návrh řešení chlazení plynu z teploty 600°C na teplotu potřebnou pro využití v motoru nebo turbíně
3. místo : RAROG, Ladislav – SJF TU v Košicích
Určenie súčiniteľov miestnych strát atypických prvkov pomocou programu Ansys CFX

Sekce: S8 – Doprava**Garant FS TUO**

Porota: **Předseda: prof. Ing. Jiří ZEGZULKA, CSc. (TUO)**, doc. Ing. Jaroslav Muller, CSc. (TUO), Ing. Michal Pastrňák (VEOLIA Transport), Ing. Ludvík Kobza (TUO)

Celkový počet soutěžních prací : **3**

1. místo : HOLÍK, Jiří – FS TUO
Optimalizace procesu zpracování vybraného celku dopravního prostředku
2. místo : KREJČÍ, Lukáš – FS TUO
Navrhování signálních plánů křižovatek metodami lineárního programování
3. místo : GALVASOVÁ, Zuzana – FS TUO
Analýza postupu svěšování hnacího vozidla s dalšími vozidly

Sekce: S9 – Týmové projekty**Garant FS TUO**

Porota: **Předseda: Ing. David Fojtík, Ph.D. (TUO)**, Ing. Jiří Kulhánek, Ph.D. (TUO), Ing. Václav Krys (TUO)

Celkový počet soutěžních prací : **3**

1. místo : PILKA, Jakub, SCHOCHMANN, Róbert, SUCHÝ, Martin, & KUSENDA, Michal – STU v Bratislavě
Experience in Designing Autonomous Airplane

Sponzoři: ABB , CID International, a.s., ControlTech, s.r.o., Ingeteam a.s., ELVAC, Microsys s.r.o. Ostrava, PANTEK (CS), s.r.o. Hradec Králové - Wonderware distributor, Tieto VEOLIA Transport, SmS VTSaP - KAKI Ostrava.

Organizátoři: prof. Ing. Dagmar Juchelková, Ph.D.
doc. Ing. Lenka Landryová, CSc.
doc. Ing. Koval Ludvík, Ph.D.
doc. Ing. Renata Wagnerová, Ph.D.
Ing. Marek Babiuch, Ph.D.
Ing. Pavel Smutný, Ph.D.
Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.

Celkové shrnutí:

➤ Počet soutěžních prací : **51**

FS VŠB-TUO – 16 prací, FMMI VŠB-TUO – 1 práce, FEI VŠB TUO – 3 práce, FAI UTB Zlín – 18 prací, FEI UP – 1 práce, FS ZČU – 2 práce, FEI STU v Bratislavě – 1 práce, SJF TU Košice – 5 práce, BERG TU Košice – 2 práce, AGH Krakow – 2 práce.

➤ Počet zúčastněných fakult: **10**

➤ Počet zúčastněných států: **3**

Garanti:

*FS VŠB-TU Ostrava
HGF VŠB-TU Ostrava*

*prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
doc. Dr. Ing. Oldřich Kodym*

Soutěž STOČ na VŠB TUO se již stala tradiční přehlídkou tvůrčího přístupu, dobrých znalostí a dovedností studentů vysokých technických škol z České republiky, Slovenské republiky (Košice, Bratislava) a Polské republiky (Krakov). Projevuje se v ní zájem studentů o nejnovější teoretické i technické nástroje z oblasti kybernetiky, automatizace a aplikované informatiky. Umožňuje porovnat úroveň a péči, věnovanou pedagogy vysokých škol svým studentům, kteří jim přinášejí radost brilantním zvládnutím informačních a řídicích technologií v jednotlivých soutěžních sekcích.

STOČ 2011 by nemohla proběhnout bez výrazné podpory sponzorujících firem a organizací, které poskytly hodnotné peněžní ceny pro vítězné práce. Patří jim naše srdečné poděkování za tyto investice do mladé technické generace a aktivní účast v porotách soutěžních sekcí.

Jsme rádi, že naše soutěž se dále rozvíjí za podpory vedení naší technické univerzity a podpory vedení spolupořádajících fakult. Jsme pevně přesvědčeni, že se dále rozšíří zájem ostatních technických vysokých škol naší republiky o účast v naší mezinárodní studentské soutěžní přehlídce.

V Ostravě dne 5. kvěna 2011

.....
prof. Ing. Jiří Tůma, CSc.
Garant STOČ za FS VŠB TUO

.....
doc. Dr. Ing. Oldřich Kodym
Garant STOČ za HGF VŠB TUO