

Setkání kateder automatizace, kybernetiky a informatiky

Pravidelná setkání kateder automatizace, kybernetiky a informatiky technických vysokých škol ČR a SR mají dlouholetou tradici. Letos byla tato akce o to zajímavější, že byla uspořádána společně pro katedry působící jak na elektrotechnických, tak i na strojních fakultách. A tak se ve dnech 11. až 13. září sjelo do Rajeckých Teplíc přibližně 70 pedagogů a výzkumných pracovníků z 23 univerzitních pracovišť z České republiky a Slovenska. Organizátorem setkání pod názvem SKAKaI (Stretnutie kateder automatizácie, kybernetiky a informatiky) byla katedra řídicích a informačních systémů Elektrotechnické fakulty Žilinské univerzity, která letos slaví 60. výročí svého založení.

Na setkání SKAKaI měli zástupci jednotlivých kateder příležitost seznámit se s tím, co nového se ve výzkumné a pedagogické oblasti událo na ostatních univerzitních pracovištích v České republice a na Slovensku. V tomto článku bude zmíněno jen několik představených aktivit.

Konkrétní projekty z oblasti měření fyzikálně-mechanických veličin představili pracovníci z katedry kybernetiky a biomedicínského inženýrství. Zabývají se měřením teplot a koncentrací škodlivých plynů na haldě Hedvíka a výzkumem v oblasti jímání tepla ze zkušebního vrtu.

Mezi četné projekty řešené v posledních několika letech v ústavu přístrojové a řídicí techniky Fakulty strojní ČVUT v Praze patří stanovování podmínek trvale udržitelné rovnováhy přírodních systémů, na kterém těsně spolupracuje také veřejně prospěšná společnost ENKI z Třeboně a specialisté z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Cílem je sledovat dopa-

dy lidské činnosti na přirozenou rovnováhu ekosystému a její obnovování. Pro mapování stavu atmosféry v blízkosti povrchu Země jsou používány automaticky dálkově řízené



Obr. 1. Model míče na rotujícím válci řízený systémem REX si prohlíží Jan Chyský z ČVUT v Praze a Miloš Schlegel; míč je na rotujícím válci udržován pomocí ultrazvukového snímače vzdálenosti a motoru

bezpilotní vzducholodě, na nichž jsou instalovány termovizní kamery, digitální fotoaparáty a speciální senzory.

Katedra automatizace, řízení a komunikačních rozhraní na Technické univerzitě v Košicích představila výzkumné aktivity v oblasti nekonvenčních akčních členů na bázi umělých svalů. Výsledkem má být inteligentní nekonvenční akční člen využívající umělé svaly, který bude možné použít v manipulačních a rehabilitačních zařízeních.

V přísálí přednáškové místnosti byly na modelu míče na rotujícím válci demonstrovány funkce řídicího systému REX vyvinutého na katedře kybernetiky ZČU v Plzni (obr. 1).

Na setkání SKAKaI zazněly také dobré zprávy o budování nových výzkumných pracovišť. Jedním z nich je Evropské centrum excelence NTIS (Nové technologie pro informační společnost) budované na Fakultě aplikovaných věd ZČU v Plzni. Jeho posláním je výzkum ve dvou směrech: informační společnost a materiálový výzkum. Pro NTIS se staví nová budova s celkovou plochou asi 12 000 m², kde bude od roku 2015 pracovat přibližně 180 zaměstnanců.

VUT v Brně je mezi šesti brněnskými univerzitami a výzkumnými ústavy, které se podílejí na činnosti Středoevropského technologického institutu CEITEC, zaměřeného na výzkum živé přírody a pokročilých materiálů a technologií. Cílem projektu je vznik evropského centra vědy a vzdělanosti v Brně, které má do roku 2015 zaměstnat 557 výzkumných pracovníků.

Na Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně se také otevírá Centrum výzkumu a využití obnovitelných zdrojů energie, které bylo představeno ve vydání Automa 10/2013 na str. 6.

Výsledky výzkumu byly na setkání SKAKaI představeny formou recenzovaných příspěvků (viz vložený rámeček), s dalšími výzkumnými pracemi se mohli účastníci seznámit na posterech.

Organizátoři setkání z Žilinské univerzity vybrali pro setkání zástupců českých a slovenských univerzit opravdu působivé prostředí Rajecké doliny a odbornou a informační náplň doplnili velmi příjemným oddechovým programem.

(ev)

Recenzované příspěvky uvedené na SKAKaI 2013 v Rajeckých Teplících

- Monika Bakošová, Juraj Oravec: *Robust PDLF-Based MPC of a chemical reactor*
- Jaroslav Novák, Jan Chyský, Petr Kořínek: *Ztráty v tlumivkách sinusových filtrů frekvenčních měničů*
- Štefan Kozák: *Od teórie riadenia k praktickým algoritmom*
- Martin Pieš, Radovan Hájovský, Štěpán Ožana, Jiří Koziorek: *Vybrané projekty z oblasti měření fyzikálně-mechanických veličin*
- Milan Hofreiter, Pavel Trnka, Štěpán Gojda, Dana Bauerová: *Řízení Wattova roztěžníku přes internet s PLC Foxtrout*



Novinka

Skutečně nezávislý
Kalkulátor cen energií

Porovnání dodavatelů elektřiny a plynu
kalkulator.tzb-info.cz

