

Konference ARaP 2013 ve znamení tutoriálů

Program odborné konference ARaP (Automatizace, Regulace a Procesy) (21. a 22. listopadu 2013 v konferenčním centru Fakulty strojní ČVUT v Praze 6 – Dejvicích) byl ovlivněn názory účastníků jiné konference, která se pod názvem *Výuka automatizace* uskutečnila již 10. května 2013 ve Žďáru nad Sázavou. Pro učitele odborných škol ji pořádala *Českomoravská společnost pro automatizaci* (spolupředatel konference ARaP) spolu s VOŠ a SPŠ ve Žďáru nad Sázavou. Konference *Výuka automatizace* byla zorganizována při příležitosti vydání prvního dílu nové (dvoudílné) učebnice *Automatizace a automatizační technika*. Z diskusí vyplynul zájem o další (v podstatě celoživotní) vzdělávání učitelů automatizace a souvisejících předmětů. Z odpovědí na anketu, která sondovala zájem o obory dalšího vzdělávání, vyplynulo pořadí témat (v závorce je uveden počet hlasů):

1. výuka automatizace, nové učební pomůcky, zkušenosti a náměty (29),
2. senzory, principy, stav a trendy vývoje (24),
3. PLC a jejich programování, norma IEC EN 61131-3 (21),
4. teorie a praxe regulační techniky, regulátory, realizace a nastavování (20),
5. chytré domy, jejich účelnost, přínosy a realizace, příklady (20),
6. pohony, principy, stav a trendy vývoje (16),
7. logické systémy, teorie a praxe, návrh, teorie konečných automatů, nástroj SFC (13),
8. fuzzy logika a inteligentní systémy, možnosti, využití v praxi (9),
9. zásady projektování automatizovaných celků (6).

Na periferii zájmu (s jedním hlasem) skončila další témata: měření dráhy strojů CNC, biomedicínská a asistivní technika a přístroje pro medicínu, komunikační sběrnyce, mikrořadiče (ATMEL, PIC), technická diagnostika, praktické využití automatizace na názorných příkladech, vizualizační systémy.

Pro témata 3, 4, 5, 7, 8 a 9 je společné využívání programovatelných automatů (PLC), které je v praxi neoddelitelně spojeno s výukou jejich programování podle normy IEC EN 61131-3. Nestačí jen povrchní encyklopedické znalosti, získané pasivním poslechem přednášek, ale jsou nutné dovednosti a praxe v řešení problémů. Toho lze dosáhnout jen intenzivní výukou v tematicky zaměřených kurzech, kde si každý účastník může samostatně nebo v malé skupince vyzkoušet řešení jednoduchých příkladů a zadaných úloh. Naproti tomu pro témata 1, 2, 6 postačí jen přehledové znalosti na „encyklopedické úrovni“. K jejich získání stačí poslech vhodně zaměřených přednášek.

Proto se organizátoři letošní konference ARaP 2013 rozhodli do jejího programu zařadit několik přednášek „tutoriálového charakteru“. Podařilo se zajistit přednášky s velmi zajímavými tématy od autorů vpravdě fundovaných:

- *Počítačové vidění v průmyslu* (prof. Ing. V. Hlaváč, CSc., Centrum strojového vnímání katedry kybernetiky FEL ČVUT v Praze),
- *Využití inferenčních senzorů v prediktivním řízení* (prof. Ing. V. Havlena, CSc., Research manager, Honeywell Prague),
- *Moderní senzory pro automatizaci* (prof. Ing. Pavel Ripka, CSc., děkan Elek-

rotechnické fakulty ČVUT v Praze a vedoucí katedry měření FEL).

Zajímavé téma měla a kvalitně zpracovaná byla i přehledová přednáška *Bezsenzorové řízení synchronních motorů s permanentními magnety* (Ing. Zdeněk Novák, doc. Ing. Martin Novák, Ph.D., doc. Ing. Jan Chyský, CSc., Fakulta strojní ČVUT v Praze). Ostatní přednášky měly spíše „monotematický charakter“ a převážně byly zaměřeny na řízení technologických procesů, např. v oboru spalování biomasy, na řízení bioplynových stanic a na techniku prostředí v budovách, ale i na řízení modernizované lokomotivy, na využití strojového vidění ve flexotisku nebo v měřicích a navigačních systémech pro průmysl či na modelování a simulaci při analýze rozložení teploty a tepelných toků v kotli. Podrobný program je uveden na www.arap.cz.

Letošní konferenci ARaP (www.arap.cz) lze hodnotit jako velmi úspěšnou, což platí především právě o její tutoriálové části. Je jen škoda, že se jí účastnilo velmi málo posluchačů z praxe a učitelů středních škol, kterým především byla určena. Jak cenné poznatky mohli středoškolská učitelé na konferenci ARaP 2013 získat, popisuje ve vydání *Automa* č. 12/2013 na str. 57 učitel automatizace Josef Kovář ze SPŠ Zlín. Organizátoři konference budou usilovat o zajištění zajímavých témat tutoriálů i pro příští (desátý) ročník a nalezení způsobu, jak konferenci zpřístupnit většímu počtu posluchačů z praxe a ze škol.

Ladislav Šmejkal

Dny tepla a energetiky začínají s registrací

Konference Dny tepla a energetiky, která se bude konat od 23. do 25. dubna 2014 v Hradci Králové, otevírá registraci. Navazuje na devatenáct ročníků konference pořádané Teplárenským sdružením ČR, nyní s novým názvem a koncepcí. „U příležitosti dvacátého výročí námi pořádané konference měníme tvář i program akce. Kromě tradičního obsahu chceme zdůraznit i technickou část a rozšířit působení na ostatní související obory,“ uvedl Martin Hájek, ředitel Teplárenského sdružení ČR.

Dálkové zásobování teplem, na které je v ČR napojeno více než 1,5 milionu domácností, se ocitá ve složité situaci a jeho budoucnost může být nejistá. Ceny energetických surovin, emisní povolenky, přísné emisní limity, prolomení limitů těžby uhlí, úspory

tepla – to všechno je může ovlivnit. Dokáže se české teplařství vyrovnat se všemi změnami a dokáže obstát v konkurenci s dalšími způsoby dodávek tepla?

Na tyto a další otázky se pokusí odpovědět nejen zástupci Teplárenského sdružení ČR a vrcholového managementu teplárenských a energetických společností a státní správy. Konference také přivítá jejich technické pracovníky, předsedy bytových družstev, starosty, představitele správy bytového fondu měst a obcí i technické firmy.

Na jednotlivých seminářích v královéhradeckém kongresovém centru Aldis se bude diskutovat nejen o technice a technologiích pro soustavy zásobování teplem a chladem, ale také o nových tématech, jako jsou energetická náročnost budov, rozúčtování nákladů

na teplo nebo územní energetická koncepce, které s teplařstvím úzce souvisejí. Na hosty konference čekají i zajímavé exkurze – do uhelné teplárny v Opatovicích a malé vodní elektrárny Hučák.

„Dny tepla a energetiky jsou příležitostí pro osobní setkání, diskuse i udržování kontaktů, které k podnikání neodmyslitelně patří. Proto se v našich přípravách soustředíme i na posílení společenské stránky akce,“ uvedl Aleš Pohl ze společnosti Exponex, která akci organizačně připravuje.

Aktuální informace i zajímavosti z příprav akce naleznete na stránkách www.dny-tep-en.cz, registrovat se mohou u organizátora akce.

(ed)