

# Setkání středoškolských učitelů ve Zlíně

Další z pravidelných setkání středoškolských učitelů automatizace a souvisejících předmětů se uskutečnilo 1. a 2. listopadu 2016 ve Zlíně. Organizátorem a hostitelem setkání byla SPŠE ve Zlíně ([www.spszl.cz](http://www.spszl.cz), [kovar@spszl.cz](mailto:kovar@spszl.cz)) spolu s Českomoravskou společností pro automatizaci ([www.cmsa.cz](http://www.cmsa.cz)) a s firmou Teco a. s., která byla hlavním sponzorem ([www.tecomat.cz](http://www.tecomat.cz)). Mediálním partnerem byl časopis Automa ([www.automa.cz](http://www.automa.cz)). První den byl věnován problematice výuky automatizace na středních školách.

Ing. Miroslav Žilka, předseda sekce učitelů automatizace při ČMSA a ředitel pražské SPŠS Betlémská, referoval o stavu předpisů pro výuku na středních školách a o výsledcích jednání na MŠMT. Informoval o tom, že obor automatizace není uznán jako samostatný předmět pro výuku na středních školách a není naděje na změnu tohoto stavu. Je to nepochopitelné v situaci, kdy většina průmyslových firem zoufale shání absolventy právě s kvalifikací v tomto oboru. V současnosti je velmi frekventovaným pojmem „čtvrtá průmyslová revoluce (průmysl 4.0)“. Ta je prezentována jako významný bod vládního programu, referuje a diskutuje se o ní na různých místech a úrovních. Předpokladem její úspěšné realizace je komplexní uplatnění automatizace a provozanost všech součástí výrobního procesu. Všeobecně se přijímá skutečnost, že k tomu bude nutné rozšířit a zkvalitnit výuku automatizace a souvisejících předmětů na všech úrovních vzdělávání mládeže i životního vzdělávání dospělých. Zdá se, jako by se tato informace k zodpovědným úředníkům MŠMT dosud nedostala. Účastníci setkání došli k závěru, že nemá smysl spoléhat na aktivitu státních úřadů a že „nejlepší pomoc je svépomoc“. Dobrá zpráva je, že výuka automatizace nemusí probíhat v ilegalitě, ale v rámci jiných předmětů. Ing. Žilka dále informoval o přípravě nové dvoudílné učebnice automatizace, zpracovávané kolektivem autorů převážně z řad středoškolských učitelů a pod záštitou ČMSA. Bude mít formu elektronické publikace a její vydání se očekává před začátkem příštího školního roku 2017/2018. Z elektronické formy plynou nové možnosti, např. odkazy na jiné elektronické publikace a webové stránky průmyslových firem, průběžná aktualizace a doplňování textu nebo interaktivní formy výkladu a příkladů.

Na programu prvního dne setkání byla dále prezentace Univerzity Tomáše Bati a její spolupráce s SPŠE Zlín (prof. Vladimír Vašek). Účastníci obdrželi výtisky časopisu Automa spolu s formuláři nabídky redakce školám – „bezplatné předplatné“, možností prezentace škol, jejich laboratoří a zkušeností s výukou, dotazem na zájem o publikovaná témata, na-

bídkou prezentace aktivit škol, soutěží, kurzů a úspěchů studentů. Vztahu odborného školství a potřebám českých firem byla věnována prezentace Ing. Rathouského ze Svazu průmyslu a dopravy ČR. Jeho grafy názorně dokumentovaly skutečnost, že na trhu práce se velmi dobře uplatňují absolventi škol v oborech

lám. Z nabízených programovatelných automatů Tecomat jsou pro výuku nejhodnější kompaktní systémy Foxtrot. Ve školních laboratořích se nejčastěji uplatňují samostatně. Mohou být dodávány i ve výukovém kufříku, spolu s potřebnými periferními prvky (obvykle pro výuku techniky budov). Bezplatně je



Obr. 1. Setkání učitelů v SPŠE Zlín – prohlídka laboratoří je příležitostí k diskusi

strojírenství a elektrotechnika (a též medicíny), oproti absolventům škol zaměřeným na ekonomiku a management. O významu mimoškolních aktivit mládeže referoval Ing. Medřický z AMAVET. Poskytl informace o systému technických kroužků pro děti a mládež, které společnost AMAVET organizuje a o úspěšnosti jejich členů i na mezinárodních soutěžích. Zdánilivě překvapující skutečnost, že úspěšnější jsou studenti gymnázií před studenty technických škol, lze vysvětlit tím, že nejnadanější žáci základních škol „odsají“ gymnázia.

Ing. Vít Janovský (UCEEB ČVUT Buštěhrad) seznámil se skutečností, že kvalita vzduchu v místnostech, zejména koncentrace CO<sub>2</sub>, výrazně ovlivňuje stav psychiky, soustředěnost a únavu osob. Již po hodině výuky bývá vzduch v učebnách natolik vydýchaný, že je nutné vyvětrat. Většina škol se při rekonstrukcích budov zaměřuje jen na zateplení pláště a výměnu oken, přičemž problém ventilace bývá zcela ignorován. V této situaci lze výměnu vzduchu zajistit jen otevřením oken, což má jen částečný a krátkodobý efekt a z hlediska energetiky je to naprosto neekonomické. Řešením by byla řízená ventilace s rekuperací. Vyžaduje větší investice, ale z dlouhodobého hlediska je jediným účelným řešením. Představen byl i senzor kvality ovzduší vyvinutý v UCEEB.

Ing. Klaban, obchodní ředitel firmy Teco, prezentoval nabídku své firmy odborným ško-

labízen profesionální vývojový systém Mo-saic, který dovoluje vytvářet a ladit programy PLC v jazycích podle mezinárodní normy IEC 61131-3 pro reálné nebo simulované PLC. Bezplatně jsou dostupné i příručky, učební texty a sbírky příkladů. Teco spolupracuje na přípravě učebnic vydávaných ČMSA. Školám (učitelům a aktivním studentům) nabízí kurzy a školení, metodickou pomoc při přípravě výuky a vybavení laboratoří. Poskytuje i témata studentských prací a metodické vedení jejich řešitelů.

Na programu setkání byla i prezentace nabídky firem Helago (učebních pomůcek z dovozu) a Humusoft (s cenově výhodnou nabídkou programových produktů Matlab/Simulink) – krátkým vystoupením v plénu a prezentací v předšálí. Účastníci setkání si na závěr prohlédli vybavení laboratoří školy (obr. 1).

Druhý den se konal kurz základů techniky budov a „chytrých domů“. Lektorem byl Ing. Jindřich Kubec, vedoucí vývoje hardwaru ve firmě Teco. Kurz poskytl základní informace o moderním technickém vybavení budov, jejich řízení a doporučené metodice výuky na odborných školách.

Z diskusí vyplynulo, že pravidelné setkávání odborných učitelů je užitečné a jeho spojení s kurzem je vhodnou formou jejich celoživotního vzdělávání.

Ladislav Šmejkal