

ge generované z větru v mixu obnovitelných zdrojů energie, vývoj využití energie větru na pevnině i na moři a požadavky na integraci zdrojů získávajících energii z větru do elektro-rozvodné sítě, a to při použití více než 120 vyobrazení a četných tabulek. V šesti speciálních kapitolách informují hostující autoři o aktuálních výzkumných tématech. Publikace, které

Fraunhoferův ústav IEE od roku 1991 každoročně vydává, jsou ve svém celku zajímavým souborem čísel a statistických údajů o vývoji v oboru využití energie větru v Německu. Publikace *Windenergie Report Deutschland 2017* vychází s podporou Spolkového ministerstva pro hospodářství a energie (BMW) a lze ji zakoupit v knihkupectví Fraunhoferovy společ-

nosti (<https://www.bookshop.fraunhofer.de/>) v tištěné verzi o 128 stránkách ve formátu A4 za 15 eur nebo volně stáhnout jako soubor dat ve formátu PDF.

[*Windenergie-Report Deutschland 2017 erschienen. Pressemitteilung Fraunhofer IEE, 14. 6. 2018.*]

Ing. Karel Kabeš

► ATS Knowledge Day – průmysl 4.0 a smart manufacturing

Společnost ATS aplikované technické systémy, s. r. o., pořádá ve dnech 31. října a 1. listopadu 2018 další ročník ATS Knowledge Day, věnovaný chytrým továrnám a průmyslu 4.0. ATS se s účastníky podělí o zkušenosti se zaváděním výrobních informačních systémů MES v průmyslových podnicích a poté představí softwarová řešení, která vyvíjejí inženýři ATS pro chytré továrny.

Účastníci se mohou těšit na prezentaci „řízení výrobní linky z PC stanic pomocí softwaru LabView“, ukázkou, jak je možné realizovat výrobní linku s velkými požadavky na flexibilitu (např. časté změny výrobních parametrů), dále na řešení pro měření a kontrolu každého vyrobeného kusu nebo na prezentaci vysvětlující, jak funguje ukládání velkého množství dat, z nichž je možné zpracovávat podrobné zprávy.

Akce je určena zájemcům, kteří se chtějí dozvědět o principech neustálého zlepšování výrobních procesů a o tom, jak se aplikují ve výrobních provozech prostřednictvím metod a technologií souvisejících s pojmy průmysl 4.0, *smart manufacturing* či chytrá továrna.

Účast na ATS Knowledge Day je bezplatná na základě registrace a je určena pouze pro zástupce výrobních firem. Zájemci se mohou registrovat prostřednictvím registračního formuláře na stránkách společnosti: <https://bit.ly/2yKtGLL>. (RA)

► Základní kurz metrologie

Ve dnech 12. až 15. listopadu 2018 se v Praze v budově ČSVTS na Novotného lávce uskuteční 49. základní kurz metrologie, pořádaný Českou metrologickou společností (ČMS).

Základní kurz metrologie je určen všem, kteří potřebují získat základní poznatky z obecné metrologie, pracují v této disciplíně krátce a nemají dosud delší praxi a zkušenosti nebo kteří se připravují na svou profesi v oboru metrologie. Poskytne hlavní informace pro orientaci v oboru. Je určen také pracovníkům, kteří se s metrologickou pro-

blematikou setkávají v libovolné kumulované funkci a zpravidla jim postačí encyklopedické znalosti. Svým zaměřením a skladbou je rovněž vhodný pro menší nebo nově vznikající podniky, kde dosud není jednotnost měřidel a měření zabezpečována odpovídajícím způsobem – přes její nesporný význam pro kvalitu výrobků a služeb, a tedy konkurenceschopnost. Obsah jednotlivých přednášek kurzu je průběžně aktualizován, aby poskytl platné informace i výklad nových předpisů (zákonů, vyhlášek, opatření obecné povahy i norem z oblasti metrologie a měření). Informace zde mohou načerpat nejen noví metrologové průmyslových podniků, ale i metrologové firem či institucí, kteří při své činnosti používají měřicí přístroje nebo sami některé metrologické výkony provádějí.

Absolvování tohoto kurzu je vhodnou přípravou na účast v metrologických kurzech vyšších úrovní pořádaných ČMS (korespondenční kurz metrologie a kurzy specializované na jednotlivé obory měření, popř. obecné výkony v oblasti metrologie) a poskytuje i základní přípravu pro možnost ucházet se o získání certifikátu odborné způsobilosti metrologa, kterou na základě žádosti o certifikaci poskytuje Certifikační místo ČMS, akreditované Českým institutem pro akreditaci jako certifikační orgán č. 3008.

Účastníci obdrží studijní podklady a na závěr potvrzení o absolvování kurzu (rozsaň kurzu je 29 výukových hodin ve čtyřech dnech).

Více informací a přihlášky: cms-zk@csvts.cz, <http://bit.ly/2pIODJI>. (ed)

► Den otevřených dveří v Testbedu pro Průmysl 4.0 a v Národním centru Průmyslu 4.0

Dne 31. října 2018 již potřetí v tomto roce otevře Národní centrum Průmyslu 4.0 své dveře a umožní odborné i široké veřejnosti seznámit se s nejnovějšími průmyslovými technologiemi, které se testují v Testbedu pro Průmysl 4.0. Ve spolupráci se svými průmyslovými, oborovými a akademickými partnery připravilo Národní centrum Průmyslu 4.0 pestrý program, kterým představí nejenom činnost centra, ale především činnost testbedu – což je experimentální pracoviště

pro testování inovativních řešení a procesů pro tzv. chytré továrny.

Na testbedu účastníci uvidí novou strukturu dopravníku s rozložením pracovních stanic, které umožňuje přizpůsobit výrobu požadavkům výrobku a stavu jednotlivých strojů. Dále se seznámí s komunikací mezi stroji založenou na OPC UA s možnostmi řešení funkční bezpečnosti s využitím protokolu PROFI-safe. Příklad flexibilní výroby bude demonstrován na skládání kostiček z lega. K dispozici bude živé připojení do MindSphere se sběrem dat z technických zařízení testbedu.

Během akce se také představí partneři Národního centra Průmyslu 4.0, kterých je nyní více než čtyřicet, a ukáží svá řešení a realizace v oblasti Průmyslu 4.0.

Akce se bude konat v Českém institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze (vchod B – testbed). Vstup je zdarma na základě potvrzené účasti do naplnění kapacity. Další podrobnosti, program a registrace na <https://www.ncp40.cz/aktuality/den-otevrenych-dveri-v-testbedu-pro-prumysl-40-pozdim-2018>. (ed)

► Pracovní list NAMUR NA 113 Online analýza pro řízení procesů byl přepracován

Pracovní list NA 113 Online analýza pro řízení procesů, vydaný sdružením NAMUR, ukazuje na širokém spektru příkladů možností, které nabízí kombinace online analýz a řízení procesů. Cílem je ukázat uživatelům, na co je třeba brát ohled, aby využití této techniky bylo efektivní a úspěšné.

Ve srovnání s předchozí verzí z roku 2005 byly doplněny další příklady, takže nyní pracovní list zahrnuje regulaci pH prášku v sušičce (před sušením), regulaci dávkové destilační kolony prostřednictvím UV spektrometrie, řízení kvality kontinuální destilační separace izomerů, řízení spalovny odpadu a řízení technologických procesů v závodě na výrobu speciálních produktů organické chemie. Ačkoliv se většina příkladů týká uplatnění spektrometrie, stejné poznatky a zkušenosti je možné využít i pro jiné analytické metody (měření koncentrace).

Pracovní list je dostupný na webové stránce www.namur.com. (Bk)