

### úterý 2. října 2018: digitalizace a komunikace v průmyslu

| Čas   | Přednáška   |
|-------|---|
| 10:00 | <b>Digitální továrna Compas</b><br>Bude představen koncept Digitální továrny pro integrované řízení výroby a údržby i v dílčí vizi I 4.0. Koncept vyvinutý společností Compas automatizace bude demonstrován videem z realizovaného projektu, které ukáže výrobní operace řízené specifikací výrobku. (Ing. Vlastimil Braun, Compas automatizace)   |
| 10:45 | <b>„Kouknu a vidím“ aneb chytré řízení výroby</b><br>Ryze praktická přednáška seznámí s nejčastějšími problémy, které řeší výrobní podniky, a ukáže fungující projekt řídicího systému s funkcemi aktivně využívanými pro řešení zmiňovaných problémů. (Ing. Petr Svoboda, Ph.D., mySCADA)  |
| 11:30 | <b>Průmysl 4.0 a ifm electronic – komplexně a jednoduše</b><br>Inovace výroby ve smyslu trendu Průmysl 4.0 nemusí znamenat složitost anebo globální digitalizaci výroby. Postačuje racionalizace přístupu při zavádění a najít způsob, jak s minimálními náklady v postupných krocích vytvořit komplexní predikční systémy výrobních procesů. (Ing. Adam Sorokač, ifm electronic)               |
| 12:15 | <b>Průmysl 2020</b><br>Zebra Enterprise Asset Intelligence: Dáváme věcem digitální hlas. (Gabriela Plešková, Zebra Technologies)  |
| 13:00 | <b>Dálková komunikace s regulovanými pohony</b><br>Běžné prostředky pro bezdrátovou i LAN komunikaci s měniči frekvence, řešení s VPN server/klient, sběr dat do cloudu, řešení pohonářských aplikací bez nutnosti použití PLC/DCS a bez náročných síťových prvků. Zamyšlení nad užitností řešení. (Ing. Petr Boček, Amtek)   |
| 13:45 | <b>WAGO digitalizace</b><br>Společnost WAGO jako výrobce automatizačních systémů s otevřenými komunikačními protokoly představí, jak jednoduché je získávat data z technologií, ukládat je lokálně či zabezpečeně přenášet do různých databázových systémů (SQL) až po cloudová řešení s protokolem MQTT (Microsoft Azure, Amazon Web Services, IBM Bluemix). (Ing. Ondřej Dolejš, Ph.D., WAGO) |
| 14:30 | <b>O čem se hovoří v automatizaci procesní výroby</b><br>Cílem prezentace je přiblížit, jak moderní a rychle se měnící koncepce průmyslu ovlivňují konzervativní svět procesní výroby. (Ing. Petr Bartošik, Automa)   |

### středa 3. října 2018: robotika a strojové vidění

| Čas   | Přednáška  |
|-------|--|
| 10:00 | <b>Prezentace produktů firmy Kawasaki</b><br>Případová studie – obsluha, montáž, apretace při využití kamerových systémů (Ing. Daniel Červený, Tiesse Praha)   |
| 10:45 | <b>Ready2_use produkty, novinky v portfoliu KUKA</b><br>Prezentace nových produktů firmy KUKA. Produkty Ready2_use jsou vzájemně sladěné a předkonfigurované balíčky, které usnadňují a zkracují uvedení do provozu a obsluhu. (Ing. Vladimír Slabý, KUKA)   |
| 11:30 | <b>Využití programu MATLAB v robotice: počítačové vidění a Deep Learning</b><br>MATLAB, inženýrský nástroj s jazykem a interaktivním prostředím pro vědecké a technické výpočty, poskytuje množství funkcí, které lze využít v oblasti strojového vidění a robotiky. Pro úlohy v robotice používá např. fúzi senzorických dat, rekonstrukci 3D prostředí a autonomní řízení. (Ing. Jan Daněk, Humusoft)                    |
| 13:00 | <b>Použití digitálního dvojčete robotické linky při jejím virtuálním zprovoznění</b><br>Software Tecnomatix pro snadný návrh robotických linek, optimalizaci cyklu i energie programování průmyslových robotů různých značek. Virtuální zprovoznění linek pomocí softwaru Tecnomatix poskytuje možnost kompletního ověření programu robotů i PLC v kontextu mechanického návrhu linky. (Ing. Lukáš Seda, Ph.D., Axiomtech) |
| 13:45 | <b>Jak na vizuální kontrolu s umělou inteligencí</b><br>Odhalování defektů na výrobcích je s pomocí umělé inteligence hračka. Tato praktická přednáška předvede, jak se software na základě několika snímků výrobku dokáže naučit rozpoznávat anomálie a defekty. (Mgr. Petr Šmíd, PEKAT Vision)   |
| 14:30 | <b>Model-based design s využitím nástrojů MATLAB, Simulink a dSPACE</b><br>Přehled fází životního cyklu systémů. Vývoj a testování systémů pomocí model-based design metody. Off-line simulácia, generovanie kódu, rapid control prototyping, hardware-in-the-loop testovanie s využitím nástrojů MATLAB, Simulink a dSPACE. (Ing. Jana Sárená, Humusoft)  |

### čtvrtek 4. října 2018: automatizace a digitalizace v průmyslových provozech

| Čas            | Přednáška  |
|----------------|--|
| 10:00          | <b>Národní centrum Průmyslu 4.0 a projekt RICAIP</b><br>Představení Národního centra Průmyslu 4.0 a jeho aktivit. Záměry projektu RICAIP v oblasti budování Testbedu pro Průmysl 4.0. (Pavel Václavek, NCP 4.0)  |
| 10:45          | <b>FANUC: Skutečně automatická továrna</b><br>Tři produktové řady Fanuc, řízení CNC jako základní kámen automatizace, organizace výroby v japonské továrně, IoT a umělá inteligence. (Ing. Jan Loos, FANUC)  |
| 11:30          | <b>Bezdrátový přenos I/O signálů a řízení ventilových bloků v průmyslovém prostředí</b><br>Unikátní řada komunikačních jednotek EX600 umožňuje bezdrátové ovládání ventilových terminálů a přenos I/O signálů. Konstrukteři strojů mohou díky těmto jednotkám navrhovat samostatně flexibilní pracovní jednotky, které nejsou limitovány pravidly pro instalaci komunikačních linek a vedení. (Ing. Martin Škranc, SMC Industrial Automation CZ) |
| 13:00          | <b>Automatizace rozhodování</b><br>Mnoho firem nechává své zaměstnance trávit spoustu času tím, že rozhodují v opakujících se typizovaných situacích. Vaše firma to dělat nemusí... (Mgr. Ing. Václav Novotný, Advanced Risk Management)   |
| 13:45          | <b>Výrobní buňka 4.0 – výrobní pracoviště blízké budoucnosti</b><br>Výrobní buňka 4.0 a poradenský program Digimat – klíčové aktivity centra Intemac, které podporuje firmy při zavádění digitalizace do výroby. Výrobní buňka demonstruje vybrané principy konceptu průmysl 4.0 a umožňuje testovat a ověřovat dílčí digitalizační projekty. (Jiří Neužil, MSc., Intemac Solutions)   |
| 14:30 až 15:30 | <b>Automatizace a monitoring výroby, sběr dat a online vizualizace</b><br>První programovatelný automat na světě, který shromažďuje, zpracovává, prohlíží a vyměňuje data tam, kde vznikají. Zajišťuje bezpečné sdílení a práci s daty mezi databázemi, PLC systémy Siemens a Allen Bradley, cloudovými službami. (Zdeněk Šibrava, ServisControl)  |