

RCMT ve spolupráci s TPSVT, SpOS a ČMSA v rámci projektu NUCLEI

pořádají

SÉRII ODBORNÝCH SEMINÁŘŮ

1. ICT ve výrobě: management životního cyklu výrobku a využití velkých dat pro zvyšování produktivity a snižování nákladů **5. 4. 2018**

2. Ecodesign: Nákladově efektivní výroba **3. 5. 2018**

3. Robotika ve výrobních strojích **7. 6. 2018**

místo konání: ČVUT - FS, RCMT | Horská 3, Praha 2 | posluchárna č. 136

Účast na seminářích je bezplatná.

Projekt NUCLEI si klade za cíl posílit spolupráci ve výzkumu a vývoji v regionu střední Evropy mezi partnery různého druhu. Spolupráce ve VaV zpravidla probíhá mezi regionálně blízkými partnery a v typickém uspořádání, ve kterém jedna firma spolupracuje s jednou univerzitou nebo jinou výzkumnou organizací na konkrétním projektu nebo tématu. Partneři projektu NUCLEI vidí potenciál k intenzivnějším inovacím v těchto dvou oblastech: a) rozšíření schématu spolupráce na přeshraniční spolupráci v rámci střední Evropy (např. německá firma řeší projekt VaV s českou výzkumnou organizací nebo naopak); b) rozšíření zájmu o spolupráci přímo mezi komerčními firmami na společných VaV projektech a uplatňování myšlenky konceptu "Open innovations" (více například na <https://www.facebook.com/SpOSzsCR/>)

Pořádaný seminář má přispět k iniciaci mezinárodní spolupráce i k větší otevřenosti k výzkumu a vývoji v rámci konceptu Open innovation.



ROBOTIKA VE VÝROBNÍCH STROJÍCH

7. června 2018

Průmyslové roboty představují klíčový prvek pro automatizaci výrobních procesů a ve spojení s výrobními a obráběcími stroji otevírají další možnosti pro zvýšení efektivity výroby. Seminář cílí na představení možností integrace a využití robotů ve spojení s moderními výrobními stroji.

- 9:00–9:15 **Zahájení** **Ing. Petr Kolář, Ph.D., RCMT, FS ČVUT**
- 9:15–9:45 **Představení projektu NUCLEI a TPSVT** **Ing. Jan Smolík, Ph.D., RCMT, FS ČVUT**
- 9:45–10:00 **Roboty a obráběcí stroje – náhled na problematiku**
Ing. Jiří Švéda, Ph.D., RCMT, FS ČVUT
Náhled na možnosti integrace robotů do obráběcích strojů z pohledu pomocných i obráběcích funkcí; propojení řízení.
- 10:00–10:30 **Trendy použití průmyslových robotů pro obsluhu strojů**
Ing. Petr Duchoslav, FANUC
Robotika se stále více uplatňuje ve spojení s obráběcími stroji a to nejen v oblasti velkosériové výroby. Pokročilé funkce robotů spolu s jejich jednodušším ovládním umožňují větší a rychlejší nasazování průmyslových robotů pro obsluhu strojů.
- 10:30–10:45 *Přestávka na kávu, občerstvení*
- 10:45–11:15 **The central importance of industrial robots and their key role in Industry 4.0**
Přednáška v anglickém jazyce **Winfried Geiger, KUKA, (DE)**
The metal working industry currently faces the challenge of organizing its production in an efficient manner and in close proximity to the customer. That can only be achieved with intelligent, robot-based automation connected to Industry 4.0. For this, KUKA provide to the Market a tailor-made solutions “ready2_use” which will be introduced at the event. Further products for the integration of robot and machine tool will be presented - KUKA. PLC mxAutomation and KUKA. CNC.
- 11:15–11:45 **Výhody využití robotů Stäubli a jejich přednosti pro integraci**
Michal Šára, Stäubli
Optimalizace času cyklu robota pomocí OptimizeLab, řada robotů HE (Humid Enviroment) pro využití v agresivním prostředí, možnost řízení robota přes uniVAL drive a uniVAL plc.
- 11:45–12:30 *Přestávka na oběd*
- 12:30–13:00 **Robotické aplikace ve výrobní praxi** **Ing. Petr Jagoš, DEL**
Představení tří robotických aplikací: odhrotování konců sochorů (neobvyklá aplikace využití robota s kamerovou kontrolou), svěšování kovových dílů z pohyblivého závěsu (synchronizace robota), nanášení lepidla a kontrola kvality nanesení (profilometrické měření).
- 13:00–13:30 **Možnosti programování robotů pomocí standardních CAM**
Ing. Petr Vavruška, Ph.D., RCMT, FS ČVUT
Způsoby programování robotů pro obrábění pomocí standardních CAM, porovnání přípravy programů pro CNC stroje a obráběcí roboty, simulace robotů v prostředí NX.
- 13:30–14:00 **Řízení robotů řídicím systémem Sinumerik** **Ing. Tomáš Kopeček, Siemens**
Představení možností řízení robotů pomocí řídicího systému Siemens Sinumerik – Run MyRobot Handling, Machining a Direct Control.
- 14:00–14:15 **Integrace robotů a strojů** **Ing. Jiří Švéda, Ph.D., RCMT, FS ČVUT**
Propojení robotů a obráběcích strojů - roboty KUKA a Stäubli s řídicím systémem Siemens Sinumerik, použití robotů pro obrábění.
- 14:15 *Diskuse, networking*

