

Prehľad pedagogickej činnosti a výsledkov dosiahnutých vo výchovno-vzdelávacej oblasti

**Ing. Peter Papcun, PhD., Katedra kybernetiky a umelej inteligencie,
Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach**

Ing. Peter Papcun, PhD. počas svojho pôsobenia na Katedre kybernetiky a umelej inteligencie vyučoval tieto predmety:

1. Cvičenia z predmetov:

- Inteligentný priestor a IoT: 2019/2020
- Supervízne systémy a HMI: 2019/2020
- Inteligentné kyber-fyzikálne systémy s podporou IoE: 2018/2019 – 2019/2020
- Otvorená informatika pre inteligentné systémy: 2017/2018 – 2018/2019
- Industry 4.0: 2016/2017 – 2019/2020
- Repetitórium odboru: 2015/2016 – 2019/2020
- Architektúry priemyselných informačných systémov: 2015/2016 – 2019/2020
- Riadenie a vizualizačné systémy: 2015/2016 – 2018/2019
- Riadenie technologických procesov: 2015/2016
- Distribuované systémy riadenia: 2013/2014
- Manažérske informačné systémy: 2012/2013 – 2014/2015
- Počítačové systémy v riadení: 2011/2012 – 2014/2015
- Periférne zariadenia a styk s prostredím: 2011/2012 – 2012/2013

2. Prednášky z predmetov:

- Inteligentný priestor a IoT: 2019/2020
- Otvorená informatika pre inteligentné systémy: 2017/2018 – 2018/2019
- Riadenie technologických procesov: 2015/2016

3. Vybrané prednášky z predmetov:

- Inteligentné kyber-fyzikálne systémy s podporou IoE: 2018/2019 – 2019/2020
- Supervízne systémy a HMI: 2019/2020
- Industry 4.0: 2016/2017 – 2019/2020
- Architektúry priemyselných informačných systémov: 2015/2016 – 2019/2020
- Riadenie a vizualizačné systémy: 2015/2016 – 2018/2019

V rámci jeho činnosti vo výchovno-vzdelávacej oblasti je možné za najdôležitejšie dosiahnuté výsledky považovať tieto:

- Vytvorenie nových predmetov:
 - Otvorená informatika pre inteligentné systémy,
 - Inteligentný priestor a IoT.

- Podieľanie sa na tvorbe nových predmetov:
 - Industry 4.0,
 - Architektúry priemyselných informačných systémov,
 - Repetitórium odboru,
 - Inteligentné kyber-fyzikálne systémy s podporou IoE,
 - Supervízne systémy a HMI.

- Je členom výskumnej skupiny IKS (Inteligentné kybernetické systémy – prof. Iveta Zolotová), ktorá rieši výskumné úlohy, prepojenie s praxou a inovácie v troch laboratóriách:
 - Think Lab: IoT & Vision & Robotics – riešiteľom výskumných a pedagogických úloh (záverečné práce a semestrálne projekty),
 - Intelligent Health Lab – riešiteľom výskumných a pedagogických úloh (záverečné práce a semestrálne projekty),
 - Laboratórium Smart Industry / Industry 4.0 – vedúcim laboratória a taktiež riešiteľom výskumných a pedagogických úloh (záverečné práce a semestrálne projekty).

- Spoluautor vysokoškolskej učebnice a skrípt:
 - Distribuované systémy riadenia,
 - Počítačové systémy v riadení,
 - v príprave: Inteligentné kyber-fyzikálne systémy s podporou IoE (projekt IT Akadémia),
 - v príprave: Národný výstup projektu IT Akadémia.

- Je členom štátnicových komisií pre bakalárske a inžinierske štúdium v študijných odboroch Informatika, Kybernetika a Hospodárska informatika.

- Bol vedúcim 27 bakalárskych a 11 diplomových prác v uvedených študijných odboroch, vybrané názvy záverečných prác:
 - BP: Vybavenie inteligentného laboratória založeného na IoT,
 - BP: Návrh a realizácia dátového skladu na okraji siete – Edge,
 - BP: Servisne založená architektúra pre efektívnu správu IoT riešení,
 - DP: Prenos 3D sekvencie obrazov za účelom vzdialenej komunikácie,
 - DP: Rozšírená realita v koncepte Industry 4.0,
 - DP: Nové architektúry priemyselných informačných systémov.

- Spoluorganizátor letnej školy:
 - IBM Summer Academy 2016.

- Zúčastnil sa výmenného pobytu vďaka projektu Erasmus Plus na Novom Zélande na University of Auckland, kde mal pozvané prednášky a stretnutia s pedagogickými a vedeckými pracovníkmi tejto univerzity, počas ktorých dochádzalo k obojsmernému transferu vedomostí a praktík v pedagogickom a vedeckom procese. Názvy pozvaných prednášok:
 - Department of cybernetics and artificial intelligence, Technical University in Košice,
 - Connecting things (WorkShop),
 - View to CPS in which the Center is the Human/Operator.

- Ďalšie pozvané prednášky (Invited lecture) na konferenciách:
 - Španielsko (Malorka): 15th International Conference on Applications of Computer Engineering,
 - Grécko (Korfu): 8th International Conference on Applied Informatics and Computing Theory.

- Prepojenie s praxou:
 - pozvané prednášky vo výučbe: IBM Slovensko, Microsoft Slovakia, BSH Michalovce, Control systems a ďalšie,
 - prednášky pre prax:
 - bol pozvaný na kurz *Základné princípy UI, kybernetiky, neurónových sietí, Industry 4.0* ako jeden z prednášajúcich spoločnosťou Johns Manville Slovakia, a.s v Trnave,
 - bol pozvaný na prednášku *Umelá inteligencia a Industry 4.0* ako jeden z prednášajúcich spoločnosťou BSH Drives and Pumps s.r.o. v Michalovciach.

- Na základe výsledkov v pedagogickej činnosti bol viac krát pozvaný na stredoškolské robotické súťaže ako člen hodnotiacej komisie:
 - FLL (FIRST LEGO League),
 - RBA (Robotický Battle na Alejovej).

Bol spoluriešiteľom nasledujúcich pedagogicky zameraných projektov:

1. KEGA – Smart Industry/Architektúry inteligentných informačných a kybernetických systémov, 2018-2020,
2. IT Akadémia – vzdelávanie pre 21.storočie, 2017-2021, ITMS: 312011F057,
3. Erasmus Plus – Nový Zéland – University of Auckland a USA-NIST, 2016-2018,
4. KEGA - CyberLabTrainSystem – demonštrátor a trenažér informačno-riadiaceho systému - inovácia, 2015-2017,
5. Vysoké školy ako motory rozvoja vedomostnej spoločnosti – Vysokoškólcí do praxe, Národný projekt SR , ITMS: 26110230089, 2012-2015,

6. Balík doplnkov pre ďalšiu reformu vzdelávania na TUKE, AS FEU, ITMS: 26110230093, 2013-2015,
7. Vypracovanie moderných vysokoškolských učebníc pre ťažiskové jednotky nového transformovaného študijného programu "Kybernetika a informačno-riadiace systémy" na druhom stupni štúdia (KEGA č.034TUKE-4/2011).

Bol zástupcom vedúceho riešiteľa týchto pedagogicky zameraných projektov:

1. KEGA - Smart Industry/Architektúry inteligentných informačných a kybernetických systémov, 2018-2020, zodpovedná riešiteľka Iveta Zolotová, zástupca Peter Papcun,
2. KEGA - CyberLabTrainSystem - demonštrátor a trénažér informačno-riadiaceho systému - inovácia, 2015-2017, zodpovedná riešiteľka Iveta Zolotová, zástupca Peter Papcun.

V Košiciach, 22.01.2021

v. z. prof. Ing. Alena Pietriková, CSc. v. r.

.....
prof. Ing. Peter Sinčák, CSc. v.r.
vedúci KKUI FEI TUKE

.....
prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD.
dekan FEI TUKE