

# Prehľad vedecko – výskumnej činnosti

Ing. Marek Vrabel, PhD.

Košice 2020

### **Projekty s grantovou podporou MŠ SR:**

1. **VEGA No. 1/0279/11-14** "Integration of trials numerical simulation and neural network to predict cutting tool performance" (riešiteľ projektu)
2. **APVV SK-SRB-0031-11 ARTIM** „Application of artificial intelligence in monitoring of precision machining“ (riešiteľ projektu)
3. **APVV SK-AT-0021-12 IMPEDASS** “Implementation of nanometrological process management model into cutting tool edge assessment in precision machining“ (riešiteľ projektu)
4. **APVV SK-SRB-2013-0037 IMIPO** „Implementation of the artificial intelligence into optimisation of selected advanced removal processes“ (riešiteľ projektu)
5. **VEGA No. 1/0434/15 - 18** "Research on process dependent interface when milling with small diameter of end mill cutters" (zástupca zodpovedného riešiteľa projektu)
6. **APVV SK-AT-2015-0020 INQUAS** “Integration of Nanometrological Process into Quality Assessment for Small Diameter of End Mill Cutters“ (riešiteľ projektu)
7. **KEGA 070TUKE-4/2017** „Kompetenčné vzdelávanie CNC programovania“ (riešiteľ projektu)
8. **APVV SK-SRB-2016-0045 INAIM** “Integration of artificial intelligence methods into innovative milling processes” (zástupca zodpovedného riešiteľa projektu)
9. **VEGA No. 1/0219/18** „Vývoj inteligentného monitorovacieho systému pre produkciu nezameniteľných dielcov s nulovou chybosťou“ (zodpovedný riešiteľ)

### **Medzinárodné európske projekty:**

1. **7RP Collaborative project - 213855** Adaptive Control of Manufacturing Processes for a New Generation of Jet Engine Components - ACCENT, člen konzorcia.

### **DAAD projekty:**

1. **DAAD 0298/2012/SMS** „Magnatabrasive Oberflächenbehandlung als Methode zur Steigerung der Leistungsfähigkeit von Spindelwerkzeugen“ (riešiteľ projektu)
2. **DAAD\_PPP 2017-2018** „Research of the active surface preparation for advanced tooling by CNC free form milling.“ (zástupca zodpovedného riešiteľa projektu)

### **Výskumné a odborné práce na báze HČ:**

1. VIŇÁŠ, Ján - VRABEL', Marek: **Analýza hrúbok povlakov** / - Košice : TU - 2015. - 8 s..
2. VIŇÁŠ, Ján - VRABEL', Marek: **Analýza lomovej plochy** Záverečná správa: 022015/ - Košice : TU - 2015. - 7 s..
3. VIŇÁŠ, Ján - VRABEL', Marek: **Analýza chemického zloženia povlakov** Záverečná správa: 032015/ - Košice : TU - 2015. - 12 s..
4. VIŇÁŠ, Ján - VRABEL', Marek: **Chemical composition analysis** Research report/ - Košice : TU - 2015. - 11 s..
5. MAŇKOVÁ, Ildikó - VRABEL', Marek - HAJDUK, Mikuláš - SEMJON, Ján - VARGA, Jozef - VAGAŠ, Marek: **Automation of adhesive spraying process for automotive interior components** Research report no. 441032042015/ - Košice : TU - 2015. - 49 s..

6. VRABEL' , Marek - VIŇÁŠ, Ján: **Lever Surface treatment analysis - Nickel plating thickness/** - Košice : TU - 2016. - 12 s..
7. GAI007 MAŇKOVÁ, Ildikó - VRABEL' , Marek - VIŇÁŠ, Ján - KOTTFER, Daniel: **Verification of Deformation Marks on GDI Pump Components Research Report/** - Košice : TU - 2017. - 19 s..
8. GAI008 MAŇKOVÁ, Ildikó - VRABEL' , Marek - KOTTFER, Daniel: **40GTE4P Rework proposal /** - Košice : TU - 2017. - 12 s..
9. VARGOVČÍK, Ladislav – VARGA, Jozef – VRABEL' , Marek: **BIDSF D4.2 Dismantling of reactor coolant system large components**, Jadrová elektráreň Jaslovské Bohunice, JAVYS, a.s. 2018 - 2020.