

# Pedagogická činnosť

## Vladimír Kutiš

### Vedené Bc. práce (14):

1. Michal Čapo: Vytvorenie 3D modelu svietidla a pevnostná analýza rámu svietidla, 2006.
2. Peter Mucha: Vytvorenie užívateľského rozhrania pre MKP v programovom prostredí Mathematica, 2008.
3. Vladimír Čilík: Tepelné analýzy pomocou MKP vo svetelnej technike, 2008.
4. Jaroslav Dzuba: Možnosti programu ANSYS pri modelovaní piezoelektrických aktuátorov a snímačov, 2009.
5. Juraj Schiffer: Metódy používané pri vytváraní siete vhodnej na numerické výpočty FEM a CFD, 2009.
6. Andrej Bulejko: Modelovanie elektro-tepelných MEMS aktuátorov pomocou programu ANSYS, 2010
7. Jakub Jakubec: Simulácia prúdenia v subkanále palivovej kazety, 2010
8. Michal Šulek: Modelovanie piezoelektrických aktuátorov pomocou metódy MKP, 2010
9. Gabriel Gálik: Modelovanie mikroakcelerometrov pomocou MKP, 2011
10. Robert Lenický: Modelovanie SMA aktuátora pomocou MKP, 2011
11. Andrej Pecho: Modelovanie piezoelektrických aktuátorov pomocou MKP, 2011
12. Tivadar Solík: Modelovanie MEMS systémov pomocou programu ANSYS, 2011
13. Michal Kostoláni: Modelovanie elektro-tepelno-mechanických MEMS aktuátorov, 2012
14. Matej Lukáč: Piezoelektrická analýza MEMS tlakového snímača pomocou programu ANSYS, 2013

### Vedené Ing. práce (17):

1. Igor Chmel: Tvorba digitálnych tepelno-fyzikálnych tabuliek materiálových vlastností a ich využitie v MKP analýzach, 2005.
2. Rastislav Belák: Multifyzikálna analýza poruchy v magnetickom obvode indukčného stroja, 2008.
3. Stanislav Stančík: Elektro-tepelná a fluidno-tepelná analýza spojky VN vedenia, 2009.
4. Peter Mucha: Vytvorenie elektro-tepelno-mechanického previazania MKP rovníc v systéme Mathematica, 2010
5. Jaroslav Dzuba: Dynamická simulácia MEMS piezoelektrického tlakového senzora, 2011
6. Emil Mojto: Modelovanie premiešavania chladiva pred vstupom do palivových kaziet JR VVER440, 2011
7. Andrej Bulejko: Elektro-tepelno-mechanická analýza MEMS tepelných mikrožiarivých pre senzory plynov, 2012
8. Jakub Jakubec: Termohydraulická analýza palivovej kazety JR VVER440, 2012
9. Peter Paulín: Modelovanie a simulácia MEMS piezoelektrického tlakového senzora pre automobilový priemysel, 2012
10. Gabriel Gálik: Modelovanie a simulácia SAW mikrosnímača, 2013
11. Robert Lenický: Modelovanie teplotného poľa SMA aktuátora spojeného s termočlánkom v prostredí Matlab a ANSYS, 2013
12. Peter Slobodník: CFD simulačné metódy pre vstrekovanie močoviny do výfukového potrubia automobilu za účelom úpravy výfukových plynov, 2013
13. Lukáš Tomek: Analýza vlastných frekvencií dychového hudobného nástroja - fujary, 2014
14. Ján Babjak: CFD modelovanie prúdenia chladiva v okolí zmiešavacej mriežky palivovej kazety reaktora VVER440, 2015

15. Matej Lukáč: Vplyv výberu turbulentného modelu na dosiahnuté výsledky v CFD modeli palivovej kazety reaktora VVER 440, 2015
16. Tomáš Vincze: Modelovanie a simulácia SMA mikromanipulátora, 2015
17. Róber Ješko: Modelovanie termohydraulických pomerov v zostupnej časti JR VVER 440, 2016

#### **Vedené PhD. práce (1+3+1):**

- skončení doktorandi (1):
  1. Ing. Juraj Paulech, PhD. - PhD SP: Aplikovaná mechanika, názov: Development of New Link And Beam Finite Elements Made of FGM for Electro-Thermo-Structural Analyses
- doktorandi po dizertačnej skúške (3):
  1. Ing. Emil Mojto - PhD SP: Jadrová energetika, názov: Modelovanie termohydraulických a napätostných pomerov v JR VVER 440
  2. Ing. Jakub Jakubec - PhD SP: Elektroenergetika, názov: Termohydraulika palivovej kazety jadrového reaktora VVER-440
  3. Ing. Gabriel Gálik - PhD SP: Electrical Power Engineering, názov: Modelling and Simulation of Pressure Thermal Shock in a Nuclear Reactor
- doktorandi pred dizertačnou skúškou (1):
  1. Ing. Ján Babjak - PhD SP: Jadrová energetika, názov: Modelovanie termohydraulických pomerov vo vybraných komponentoch JR VVER 440

#### **Vedené tímové projekty (1):**

1. Bc. Stanislav Stančík, Bc. Pavol Bořanský, Oto Jeleník: Tímový projekt, 2008.

#### **Vyučované predmety:**

1. aktuálne vyučované predmety:
  - prednášky:
    1. Dynamika mechatronických systémov (2. ročník Bc. ŠP Automobilová mechatronika)
    2. Multifyzikálne procesy v mechatronike (1. ročník Ing. ŠP Aplikovaná mechatronika a elektromobilita)
    3. Počítačové riešenie polí (2. ročník Ing. ŠP Matematicko-počítačové modelovanie)
    4. Strojné zariadenia jadrových elektrární (2. ročník Ing. ŠP Jadrovo-fyzikálne inžinierstvo)
  - cvičenia: Mechanika, Dynamika mechatronických systémov, Metóda konečných prvkov, Multifyzikálne procesy v mechatronike, Počítačové riešenie polí, Strojné zariadenia jadrových elektrární
2. predmety vyučované v minulosti:
  - prednášky: Základy modelovania a simulácií, CAE mechatronických sústav
  - cvičenia: Úvod do inžinierstva a CAD, Základy modelovania a simulácií, Termomechanika, Aplikovaná mechanika, Strojná časť elektrární, Mechanika kontinua
3. vybudované predmety:
  - prednášky: všetky v súčasnosti a aj v minulosti prednášané predmety

- cvičenia: Základy modelovania a simulácií, Mechanika kontinua, Dynamika mechatronických systémov, Multifyzikálne procesy v mechatronike, Počítačové riešenie polí

#### **Vysokoškolské učebnice a skripta (1+3):**

- ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách (1):
  1. KUTIŠ, Vladimír - MURÍN, Justín - PAULECH, Juraj - GOGA, Vladimír. Metóda konečných prvkov v mechatronike 1 : Úvod do programu ANSYS. 1. vyd. Bratislava : STU, 2014. 159 s. ISBN 978-80-227-4129-3.
- BCI Skriptá a učebné texty (3):
  1. Kutiš, Vladimír: Základy modelovania a simulácie. - 1. vyd. - Bratislava : STU v Bratislave FEI, 2010. - 133 s. - ISBN 978-80-227-3345-8
  2. Murín, Justín - Kalousek, Milan - Kutiš, Vladimír: Mechanika a termomechanika : Vybrané kapitoly pre elektrotechnikov. - Bratislava : STU v Bratislave FEI, 2006. - 247 s. - ISBN 80-227-2393-2
  3. Internotová učebnica pre dištančné bakalárske štúdiá na FEI STU: Murín, Justín – Kutiš, Vladimír – Džoganik, Viktor: Mechanika a termomechanika, 2003 – v rámci rozvojového projektu MŠ SR, vedúci riešiteľ projektu prof. Ing. Mikuláš Huba, PhD.

V Bratislave, 20.7.2016

doc. Ing. Vladimír Kutiš, PhD.

doc. Ing. Mikuláš Bittera, PhD.

prodekan pre pedagogiku, FEI STU