



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Popis výsledku zahraniční pracovní cesty

Termín konání: 13. - 18. 5. 2018

Místo konání:

14.5.-16.5 : Katedra biomedicínského inženýrství a měření, Fakulta strojní, Technická univerzita v Košicích, Slovenská republika

17.5.-18.5 : Katedra automatizace, řízení a komunikačních rozhraní, Fakulta strojní, Technická univerzita v Košicích, Slovenská republika

Účast: doc. Ing. Patrik Kutílek, Ph.D.

Účel pracovní cesty: modernizace studijního doktorského programu Biomedicínská a klinická technika v rámci projektu Biomedicínské inženýrství pro znalostní ekonomiku, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_018/0002242, oblast modernizace: Biomechanika, rehabilitační inženýrství, protézy a umělé orgány

Jednání 14.5.-16.5 : Katedra biomedicínského inženýrství a měření, Fakulta strojní, Technická univerzita v Košicích, Slovenská republika

Závěry jednání

- Seznámení s doktorandským studiem Biomedicínske inžinierstvo na TU v Košicích. Získány tyto informace: Přijímání do studia probíhá podle studijních výsledků a požadavků katedry na akademické pracovníky. Výuka v doktorském studiu je organizována ve čtyřech ročnících v denní formě a v pěti ročnících v externí formě studia, během kterých je student povinen získat alespoň 240 kreditů. Studijní plán se dělí na studijní a vědeckou část. Na Strojní fakultě Technické univerzity v Košicích musí student získat minimálně 110 kreditů v studijní a 130 kreditů ve vědecké části. V souladu se zásadami hodnocení a ukončení doktorského studia student za každý předmět absolvovaný do disertační zkoušky získává 20 kreditů. V studijním programu každého studenta musí být minimálně tři předměty, tedy za zkoušky z předmětů je nutné získat minimálně 60 kreditů a 20 kreditů za zkoušku z jazyka. Součástí studijní části je i písemná práce k disertační zkoušce za 30 kreditů. Kredity za vědeckou část představuje především hodnocení za disertační práci včetně obhajoby se přiznává 30 kreditů a vědecká činnost ve formě publikační činnosti. Minimálně 100 kreditů vědecké části musí doktorand získat za publikační aktivity, v průběhu studia. Na zkoušce z



předmětů uvedených v individuálním studijním plánu doktoranda je nutná účast tří pedagogů - vyučujícího nebo garanta předmětu a dalších dvou garantů studijního programu. Ve smyslu schválených vnitřních předpisů je třeba studijní část ukončit (absolvovat předměty) a přihlásit se na disertační zkoušku do 24. měsíce po nástupu na denní formu a do 30. měsíce po nástupu na externí formu. Tyto termíny jsou limitujícími pro studijní program. Dále je student povinen absolvování zahraničního studijního pobytu v minimálně v rozsahu jeden kalendářní měsíc (neplatí pro externí studium). Zkoušku z cizího jazyka je nutné provést do termínu disertační zkoušky. Před obhajobou disertační práce student zašle disertační práci v elektronické formě do centrálního registru závěrečných, rigorózních a habilitačních prací, který vyhodnotí originalitu disertační práce. Výsledek kontroly originality disertační práce nesmí dosáhnout a překročit míru originality 25%. Při nesplnění této podmínky není možné přistoupit k obhajobě závěrečné práce.

- Navržení úprav obsahu studijního programu o 2 nové předměty pro oblast protetiky a umělých orgánů. Garantem předmětů bude Dr.h.c. prof. Ing. Jozef Živčák, PhD. Předběžné názvy předmětů jsou:

Implantáty a implantologie

Biomechanizmy

- Dohodnuto navržení 3 nových témat disertačních prací vedených Dr.h.c. prof. Ing. J. Živčákem, PhD. a doc. Ing. Radovanem Hudákem, PhD. pro oblast pro oblast protetiky a umělých orgánů. Názvy vypsanych disertačních témat jsou:

Návrh algoritmov pre rehabilitačné procesy v systéme LGP

Návrh softvérovej aplikácie pre spracovanie DICOM dát pre účely modelovania náhrad tvrdých tkanív

Vývoj podporných inteligentných ortéz pre deti s detskou mozgovou obrnou (DMO) s využitím aditívnych technológií

- Domluveny oblasti vědecké spolupráce odpovídající 3 oblastem navržených disertačních prací pro oblast zpracování obrazových dat v materiálovém inženýrství, vývoje senzorů endoprotéz a studia biokompatibility 3D modelů získaných 3D tiskem.

- Domluveny 3 stáže odpovídající 3 oblastem navržených disertačních prací pro oblast zpracování obrazových dat v materiálovém inženýrství, vývoje senzorů endoprotéz a studia biokompatibility 3D modelů získaných 3D tiskem.

- Dojednána vzájemná participace na konferencích na TU Košice a ČVUT v Praze, konkrétně na konferenci Analýza pohybu 2019 na FBMI ČVUT.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



**Jednání 17.5.-18.5 : Katedra automatizace, řízení a komunikačních rozhraní,
Fakulta strojní, Technická univerzita v Košicích, Slovenská republika**

Závěry jednání

- Navržení úprav obsahu studijního programu o 2 nové předměty pro oblast rehabilitačního inženýrství. Garantem předmětů bude Prof. Ing. Dušan Šimšík, PhD. Předběžné názvy předmětů jsou:

Vnorené a mobilné systémy v zdravotníctve

Architektúra a metódy zberu dát a vyhodnocovania behaviorálnych modelov každodenných aktivít človeka

- Dohodnuto navržení 2 nových témata disertačních prací vedených Prof. Ing. Dušanem Šimšíkem, PhD. pro oblast vývoje asistivních pomůcek a rehabilitačních pomůcek. Názvy vypsanych disertačních témat jsou:

Telové senzorové siete v predikcii závažných porúch zdravia seniorov.

Modelovanie a vyhodnocovanie behaviorálnych modelov fyzických aktivít pri sledovaní zraniteľných osôb.

- Domluveny oblasti vědecké spolupráce odpovídající 2 oblastem navržených disertačních prací pro oblast asistivních pomůcek a rehabilitačních pomůcek.

- Domluveny 2 stáže odpovídající 2 oblastem navržených disertačních prací pro oblast asistivních pomůcek a rehabilitačních pomůcek.

- Dojednána vzájemná participace na konferencích na TU Košice a ČVUT v Praze, konkrétně na konferenci Analýza pohybu r. 2019 na FBMI ČVUT a Workshop Monitorovanie každodenných aktivít a analýza behaviorálnych modelov seniorov r. 2020 na TU Košice

Datum: 20.5.2018

Podpis odborného garanta: