

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Okružní 10, 370 01 České Budějovice



Závěrečná zpráva o řešení Interního grantu za rok 2019

Název projektu

Inovace předmětu Dynamika s využitím matematicko-fyzikálních poznatků

Číslo projektu

8210011/2019

Řešitel: Doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Řešeno v roce

2019

1. Cíl řešení

Cílem projektu byla příprava výukových materiálů pro předmět Dynamika, aktualizace odborné literatury, podpora výzkumu řešitele a spoluřešitelů na multidisciplinární bázi. Vše bylo naplánováno tak, aby na vzniklé výsledky bylo možné navazovat i v budoucnosti po skončení projektu.

Veškeré materiály, včetně odborných publikací, budou sloužit jako podpora výuky.

2. Materiál a metodika řešení

Projekt navazuje na předchozí úspěšně obhájený projekt IGS 1/2018 *Inovace předmětů pružnost a pevnost I. a II. za pomoci matematických a počítačových simulací*. Jedná se o dlouhodobý záměr na inovaci strojírenských předmětů, které garantuje doc. Hrubý (doplnění aktuální literatury a učebních textů, podpora publikační činnosti v dané oblasti se zapojením multidisciplinárních poznatků).

V žádosti byly požadovány prostředky především na nákup odborné literatury (aktualizace literatury v knihovně, část pro potřebu vyučujících do pracoven) a dalšího materiálu potřebného k výuce. Také byly požadovány prostředky na publikační náklady u odborných článků.

Předpokládaný harmonogram práce:

- **duben 2019:** rešerše dostupné a aktuální odborné literatury, příprava seznamu publikací vhodných do knihovny a do pracoven řešitele a spoluřešitelů,
- **duben – srpen 2019 (průběžně):** příprava studijních textů, příprava odborných publikací,
- **do konce června 2019:** objednávka knih a vyčerpání finančních prostředků přidělených na projekt,
- **do konce září 2019:** finální úprava vyhotovených materiálů, odeslání publikací do recenzního řízení, příprava závěrečné zprávy.

3. Výsledky a diskuse

Požadované finanční prostředky byly pokráceny ve dvou požadovaných oblastech. V oblasti materiálních nákladů především proto, že do knihovny je vhodné provádět nákupy z jiných zdrojů. Také byla významně pokrácena částka na služby (publikační náklady + korektura anglických textů).

Z tohoto důvodu byly přidělené prostředky čerpány následovně. Za materiální náklady byly pořízeny odborné knihy (k dispozici v pracovně řešitele) a materiál pro 3D tisk z něhož budou vyrobeny modely pro výukové a výzkumné účely. Z kolonky služby byly uhrazeny 2 konferenční poplatky na konferenci Aplimat (sborník bývá evidován v databázi Scopus).

Byly vytvořeny odborné publikace v angličtině, které jsou využitelné jako výukové texty, podpořena tvůrčí činnost řešitele a spoluřešitelů projektu v rámci spolupráce mezi katedrami

KSTR a KIPV (viz kapitola Hlavní přínosy řešení). Jedna z publikací již úspěšně prošla recenzním řízením, druhá byla zamítnuta na základě nevhodnosti problematiky do daného časopisu (bude zaslána do jiného časopisu), 2 jsou v přípravě a budou odeslány do 30. 11. do sborníku konference Aplimat.

4. Hlavní přínosy řešení

Konkrétní výstupy:

- Publikace přijatá do časopisu Communications Scientific Letters of University Žilina, vyjde v čísle 1/2020 (databáze Scopus).
- Vytvořená publikace, která bude po přeformátování z Latex do Word zaslána do časopisu Mechanics (databáze WoS s IF).
- 2 publikace ve sborníku konference Aplimat (ve stádiu dokončování, budou odeslány do 30. 11. 2019, databáze Scopus).
- Vytvoření učebních textů.
- Rozšíření odborné knihovny, která je k dispozici řešiteli a spoluřešitelům projektu.
- Nákup materiálu pro 3D tisk, který poslouží k vytvoření modelů pro výukové a výzkumné účely.

Během řešení projektu byl výše uvedeným způsobem inovován předmět Dynamika a byla také podpořena tvůrčí činnost řešitele a spoluřešitelů projektu s ohledem na aktuální akreditaci oboru Strojírenství.

5. Závěr

Výsledky získané v průběhu projektu budou i nadále využívány, prohlubovány a publikovány i po skončení IGS 2019.

Stanovené cíle projektu byly naplněny (viz konkrétní výstupy v předchozí kapitole.)

Datum: 29. října 2019



doc. Ing. Petr Hrubý, CSc.

Jméno hlavního řešitele a podpis