

ŽÁDOST O PŘIDĚLENÍ INTERNÍHO GRANTU

1. Název interního grantu: *Vytvoření „Support Centre“ pro předměty garantované KIPV*

Katedra: KIPV

2. Hlavní řešitel:

Příjmení, jméno, titul: RNDr. Dana Smetanová, Ph.D.

Pracovní zařazení: odborná asistentka

Kontakt: e-mail: smetanova@mail.vstecb.cz

tel.: 387 842 133

3. Spoluřešitelé:

Příjmení, jméno, titul: Ing. Jiří Čejka, Ph.D.

Kontakt: e-mail: cejka@mail.vstecb.cz

tel: 387 842 103

Příjmení, jméno, titul: Mgr. Tomáš Náhlík, Ph.D.

Kontakt: e-mail: nahlik@mail.vstecb.cz

tel: 387 842 140

4. Anotace:

Předkládaný projekt interního grantu je součástí vytvářeného dlouhodobého plánu činnosti KIPV v rámci VŠTE v oblasti výuky a rozvoje předmětů garantovaných katedrou. Projekt navazuje na úspěšně obhájené projekty *IGS 16/2016 Aplikovaná matematika pro techniky*, *IGS 2/2018 Inovace výuky fyziky za pomoci fyzikálních experimentů, moderních výukových metod a nových studijních materiálů* a *IGS 5/2018 Inovace matematické části studijních programů*.

Zaměřuje se primárně na zlepšení a prohloubení poznatků, které získávají studenti v rámci kurzů v bakalářském (Matematika, Matematika II, Statistika, Fyzika, Fyzika I, Fyzika II, Operační výzkum I, Operační výzkum II), navazujícím studiu (Aplikovaná matematika a fyzika, Fyzika v logistických procesech, Teorie rozhodování), které garantují, resp. zajišťují akademičtí pracovníci KIPV. Všechny uvedené předměty zahrnují matematické znalosti, ať ve formě zvládnutí základního kalkulu vyšší matematiky, nebo aplikací matematiky do různých oblastí.

V období řešení tohoto projektu dojde k vytvoření „Support centra“ pro podporu výuky výše jmenovaných předmětů, přičemž do chodu centra budou zapojeni nejen vyučující KIPV, ale v co nejbližším možném termínu i talentovaní studenti. Je předpoklad, že centrum bude v budoucnosti zapojeno do vytvářené sítě center v ČR a bude spolupracovat s dalšími centry, které jsou vytvořena v Evropě.

Dle zkušenosti center ze zahraničí i z ČR centra napomáhají průchodnosti předmětů a tedy i prostupnosti studentů celým studiem. Tyto zkušenosti jsou doložitelné dlouhodobě vedenými statistikami již vytvořených center a zúčastněných vysokých škol (statistiky návštěvnosti center a průchodnosti předmětů/oborů atd.).

5. Konkrétní výstupy:

- vytvoření centra a zahájení jeho provozu v letním semestru akademického roku 2018/19,
- nákup základního vybavení „Support centra“ pro zajištění jeho chodu,
- návrh webových nebo facebookových stránek centra,
- nové materiály (včetně vybavení odbornou literaturou) pro potřebu centra,

- nově vzniklá skripta z Teorie rozhodování (autor J. Čejka),
- zapojení nového konceptu výuky a dalších možností zlepšení znalostí studentů do stávajícího portfolia výuky KIPV, potažmo celé VŠTE,
- zapojení VŠTE do spolupráce s matematickými support centry v ČR (VŠB-TU Ostrava, UTB Zlín, MU Brno), popřípadě i s dalšími evropskými centry.

6. Přínos k rozvoji VŠTE:

- přímým důsledkem vytvoření centra bývá (dle zkušeností z již vytvořených center) lepší průchodnost zajišťovaných předmětů, následně také dostupnost studií,
- práce se studenty se specifickými potřebami (zlepšení základních znalostí a pro talentované studenty také jejich prohloubení),
- zapojení talentovaných studentů do provozu centra,
- prohloubení kooperace mezi vyučujícími a studenty,
- zviditelnění VŠTE v rámci jihočeského regionu (jediná VŠ s vlastním support centrem) – využití centra při propagačních akcích (Den otevřených dveří, Noc vědců, ...),
- zviditelnění VŠTE v rámci ČR – spolupráce s dalšími centry v Ostravě, Zlíně a Brně,
- zviditelnění VŠTE v mezinárodním, především evropském rámci - uvedení odkazu centra na VŠTE na webových stránkách britské Sigma Network,
- zapojení nového konceptu výuky a dalších možností zlepšení znalostí studentů do stávajícího portfolia výuky KIPV, potažmo celé VŠTE,
- nové možnosti pro podávání projektů na zlepšení výuky a lidské zdroje pro KIPV (resp. VŠTE) v programech Interreg, Evropské fondy, ...,
- profesní růst zúčastněných akademických pracovníků a spolupracujících studentů.

7. Cílová skupina:

- primárně studenti se specifickými potřebami (zlepšení průchodnosti předmětů, práce s talentovanými studenty),
- všichni studenti VŠTE všech bakalářských i navazujících oborů,
- všichni členové KIPV,
- akademičtí pracovníci,
- KIPV, ÚTT, ÚPS, VŠTE jako celek,
- návštěvníci VŠTE (Den otevřených dveří, Noc vědců, další propagační akce, ...),
- support centra v Ostravě, Zlíně a Brně,
- Sigma network ve Velké Británii.

8. Současný stav řešeného problému:

Myšlenka „Math support centre“ vznikla ve Velké Británii v 90. letech minulého století. V té době na vysoké školy ve Velké Británii přicházely populačně slabé ročníky. Tato situace nejvíce zasáhla vysoké školy technického směru. Z tohoto důvodu bylo nutno co nejvíce využít potenciál přicházejících studentů. Obdobná situace je nyní v ČR. Ve Velké Británii v té době vznikla centra, která pomáhala, zlepšit znalosti studentů v předmětech základního kurzu vysokých škol – matematika a případně statistika. Připomeňme, že znalosti získané v těchto dvou oblastech zcela zásadně ovlivňují i další odborné předměty.

Centra ve Velké Británii mají desítky let zkušeností, které předávají dál. Zároveň dokáží dlouhodobými statistikami prokázat úspěšnost konceptu support center. Ve Velké Británii byla vytvořena síť zaštiťující

všechna support centra v zemi a podporující vznik dalších center mimo Velkou Británii a podporující tvorbu lokálních sítí center v dalších zemích (viz: <http://www.sigma-network.ac.uk/about/mathematics-and-statistics-support-centres/#CZ>).

V současné době úspěšně vznikají další centra – převážně v Evropě. V České republice fungují 2-3 roky centra na VŠB-TU v Ostravě (<http://msc.vsb.cz>) - celouniverzitní, UTB ve Zlíně (<http://msc.utb.cz/>) – celouniverzitní, MU v Brně (<https://mathstat.econ.muni.cz/>) – Ekonomicko-správní fakulta.

Ve dnech 1. – 3. 3. proběhlo školení s workshopem „Training Event for Mathematics and Statistics Support Managers and Tutors“ v Ostravě (hlavní host David Bowers z Velké Británie), které bylo zacílené na problematiku provozu center. Za VŠTE se ho zúčastnila D. Smetanová.

Na školení bylo dojednáno, že v případě založení centra na VŠTE, máme možnost navštívit všechna stávající centra v ČR za účelem získání zkušeností a účastnit se všech školení, která společně centra pořádají. Také budeme mít možnost zapojit se do nově vznikající sítě center v ČR, popřípadě v budoucnu do Visegradské sítě.

9. Cíle řešení:

Cílem projektu je příprava a zprovoznění „Support centra“ pro předměty zajišťované KIPV a navázat hlubší spolupráci se třemi centry, které již v ČR existují. Dílčím cílem je zviditelnění centra v rámci Sigma Network (Velká Británie) – odkaz na jejich webu.

10. Harmonogram prací v roce 2019:

duben – květen 2019

Rešerše dostupné a doporučené literatury
Nákup knih a dalšího vybavení centra.
Příprava centra pro zahájení.

květen – září 2019

Příprava a tisk výukových materiálů (včetně skript)
Návrh webových stránek popřípadě facebookových stránek.
Zahájení provozu a provoz centra.

do konce června 2019

Vyčerpání prostředků projektu.

září 2019

Závěrečná zpráva o řešení projektu

11. Rozpočet projektu:

Kategorie	Částka [Kč]
Mzdy včetně pohyblivých složek	72 800,-
Odvody SP, ZP a FKSP ze strany zaměstnavatele	26 300,-
Materiální náklady	100 000,-
Externí služby	33 000,-
Cestovní náhrady	20 000,-

Specifikace položek (výpis plánovaných výdajů pro potřeby výběrového řízení pro referenta nákupu VŠTE):



Mzdy:

- 3 x 15 000,- Kč – odměna řešitelům za založení a zprovoznění centra,
- 1 x 7000,- Kč odměna asistentce KIPV Bc. Sýkorové za pomoc při zakládání centra a jeho administraci,
- 20 800,- Kč – odměna pro akademické pracovníky KIPV za hodiny, které budou odpracovány – přímá výuka v centru (celkem 80 hodin po 260,- Kč) – 8 týdnů provozu.

Materiální náklady:

- nákup knih + dalších výukových materiálů 40 000,- Kč (odborná přehledová literatura, která bude uložena v prostorách centra),
- vybavení centra 15 000,- Kč
- 2 notebooky 30 000,- Kč (přenosné počítače jsou nutné kvůli výuce a akcím školy mimo centrum),
- přenosný projektor 15 000 Kč (kvůli výuce a akcím školy mimo centrum).

Externí služby:

- recenzní posudky na skripta 2x 1500,- Kč (dohoda o provedení práce),
- tisk skript 10.000,- Kč,
- tisk dalších výukových materiálů a podkladů pro studenty 20 000,- Kč.

Cestovní náhrady:

- 20 000,- Kč (návštěvy 2-4 členů KIPV do každého ze tří center v ČR).

V Českých Budějovicích 13. 3. 2019

RNDr. Dana Smetanová, Ph.D.

Jméno hlavního řešitele a podpis