

ŽÁDOST O PŘIDĚLENÍ INTERNÍHO GRANTU

1. Název interního grantu: Zlepšení průchodnosti studijních programů

Katedra informatiky a přírodních věd (dále jen KIPV)

2. Hlavní řešitel:

Příjmení, jméno, titul: Ing. Květa Papoušková

Pracovní zařazení: vědecký asistent

Kontakt: papouskova@mail.vstecb.cz

tel: 380 070 200

3. Spoluřešitelé:

Příjmení, jméno, tituly: RNDr. Jana Vysoká, Ph.D.

Pracovní zařazení: odborný asistent

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

tel.: 387 842 166

Příjmení, jméno, titul: Bc. Tereza Sýkorová

Pracovní zařazení: asistentka katedry

Kontakt: sykorova@mail.vstecb.cz

tel: 387 842 139

4. Anotace:

Předkládaný projekt interního grantu je součástí vytvářeného dlouhodobého plánu činnosti katedry v rámci VŠTE v oblasti výuky a rozvoje. Primárně se zaměřuje na zlepšení průchodnosti předmětů zajišťovaných Katedrou informatiky a přírodních věd.

Jedná se o založení nového volitelného předmětu Základy kombinatoriky a pravděpodobnosti (dále jen ZKP).

Součástí výstupů z projektu budou snadno dostupné materiály pro výuku - jak pro studenty, tak pro akademické pracovníky v rámci zajištění homogenity výuky.

Předmět by díky své specializaci na kombinatoriku a pravděpodobnost mohl být situován do letního semestru. Studenti tak budou lépe připraveni na předměty, které je čekají nebo budou probíhat souběžně. Zahájení výuky navrhovaného předmětu se předpokládá v letním semestru akademického roku 2019/2020.

Vzhledem k dosavadní neexistenci předmětu tohoto typu pokládáme za důležité upozornit na nutnost jeho vytvoření. Důvodem je návaznost na čtyři předměty, jež svou průchodností platí za předměty „náročné“, týká se to především předmětů Statistika (STA a STA_z), Operační výzkum II (OVY_2z) a Teorie rozhodování (N_TOR).

Spolupráce s akademickými pracovníky povinných nebo povinně volitelných předmětů zajistí synergický efekt a důkladnou přípravu sylabu předmětu i studijních materiálů. Kromě nové možnosti zdokonalení pro studenty je také nedílnou součástí projektu podpora profesního růstu a tvůrčí činnosti akademických pracovníků.

5. Konkrétní výstupy:

- vytvoření nového předmětu pro doplnění znalostí z kombinatoriky a pravděpodobnosti na úroveň požadovanou v úvodním kurzu několika předmětů zajišťovaných katedrou (STA, STA_z, OVy_2z a N_TOR) v akademickém roce 2019/2020,
- příkladová část učebních materiálů pro předmět ZKP včetně ilustračních příkladů,
- 1 článek odeslaný k recenznímu řízení do časopisu uvedeného v databázi WoS nebo Scopus,
- 2 články odeslané k recenznímu řízení do časopisu nebo sborníku konference (databáze WoS nebo Scopus).

6. Přínos k rozvoji VŠTE:

- podpora dlouhodobého záměru KIPV o zlepšení průchodnosti několika předmětů,
- zásadní přínos pro zpřístupnění kvalitních a ucelených studijních materiálů studentům,
- zvýšení publikační činnosti řešitelů a spoluřešitelů projektu,
- profesní růst zúčastněných akademických pracovníků,
- získání zkušeností s řešením projektu s ohledem na možnosti dalšího působení v projektové činnosti.

7. Cílová skupina:

- Studenti prvních ročníků bakalářského i magisterského studia většiny oborů,
- akademičtí pracovníci,
- Katedra informatiky a přírodních věd,
- VŠTE jako celek.

8. Současný stav řešeného problému:

V současné době, kdy je průchodnost předmětů často skloňovaným termínem, je cítit nutnost doplnit základní znalosti studentů. Díky nim by se měly zlepšit předpoklady pro zvládnutí povinně volitelných předmětů výše zmíněných programů bakalářského i magisterského studia podobně jako je tomu u předmětu Základy matematiky (ZAM) a následného předmětu Matematika I a II (MAT_1, MAT_2).

Vytvoření nového předmětu s plánem zařazení výuky do letního semestru je možností, jak zvýšit úspěšnost studentů v předmětech s nízkou průchodností.

Výsledky závěrečných testů (např. N_TOR) minulého zkouškového období vykazaly velké nedostatky v této oblasti a snižují průchodnost předmětu na minimum. Stejnou zkušenost mají vyučující předmětu Statistika. Studenti pouze očekávají podobná zadání a bez jakékoliv úvahy či použití logického uvažování zkoušejí při výpočtech postupy příkladů probíraných na semináři. Realita je ale zcela odkázána na náhodné jevy a znalosti postupů a jejich následné logické provázanosti.

Dalším krokem v případě úspěšného zavedení nového předmětu a pozitivní zkušenosti se studenty by bylo vhodné vydání připravených materiálů formou publikace za možné podpory následujícího interního grantu.

9. Cíle řešení:

- Vytvoření a zakotvení nového předmětu ve standardním programu KIPV.
- Vytvoření sylabu předmětu.
Sylabus předmětu bude tvořen plně v součinnosti s vyučujícími navazujících předmětů.
- Příprava kvalitních a dostupných učebních materiálů pro studenty VŠTE.
Učební materiály budou odrážet připravený sylabus předmětu. K dispozici bude studentům dostatečné množství příkladů s výsledky včetně vzorových příkladů pro každé téma. U stěžejních témat budou mimo jiné logické úlohy vycházející z reálného života pro podporu samostatného rozhodování studentů a následných výpočtů.
- Zajistit odbornou literaturu pro předměty zajišťované KIPV.
- Zaslání odborných prací do recenzního řízení.

10. Harmonogram prací v roce 2019:

duben – květen 2019

Rešerše dostupné a doporučené literatury
Příprava sylabu předmětu ZKP
Nákup publikací

duben – září 2019

Příprava učebních materiálů předmětu ZKP
Příprava příspěvků na konference
Příprava článků a odeslání k recenznímu řízení

konec září 2019:

Dočerpání prostředků projektu (materiální náklady + externí služby)
Závěrečná zpráva o řešení projektu

11. Rozpočet projektu:

Kategorie	Částka [Kč]
Materiální náklady	18 000,-
Externí služby	25 000,-
Celkem	43 000,-

Specifikace položek:

- odborná literatura k předmětu určená do knihovny VŠTE pro studenty,
- odborná literatura pro přímé využití akademickými pracovníky,
- výukové pomůcky pro praktické ukázky,
- příspěvky na publikační činnost odpovídající cílům projektu.

V Českých Budějovicích 7. 3. 2019



Ing. Kyěta Papoušková



RNDr. Jana Vysoká, Ph.D.



Bc. Tereza Sýkorová