



ŽÁDOST O PŘIDĚLENÍ INTERNÍHO GRANTU

1. Název interního grantu: Podpora výuky vybraných IT předmětů

Katedra: KIPV

2. Řešitel:

Příjmení, jméno, tituly: Antoš, Karel, Ing. Bc.
Pracovní zařazení: asistent
Kontakt: e-mail: antos.vste@seznam.cz tel.:

3. Řešitel:

Příjmení, jméno, titul: Jelínek, Jiří, Ing. CSc.
Pracovní zařazení: odborný asistent
Kontakt: jelinek.vs@gmail.com tel:

4. Anotace:

Cílem projektu je podpora a rozšíření nabídky předmětů s IT zaměřením. Projekt je rozdělen na 3 moduly:

1. Podpora stávajících předmětů pro lepší zajištění výuky v anglickém jazyce
2. Rozšíření nabídky IT předmětů v souladu se zaměřením Ústavu technicko-technologického

Modul 1

Cílem je vytvoření podpůrných materiálů pro výuku v cizím jazyce. Jde především o sjednocení materiálů podle metodiky používané v předmětech Informatika 1/2, s ohledem na specifika výuky vedené v cizím jazyce, na schopnosti studentů a možnosti používaných SW při nastavení cizojazyčných aplikací. Vytvořeny budou rovněž testy pro cizojazyčné studenty, kdy je důležité brát ohled na jejich nejednotnou úroveň jak s ohledem na jazykové bariéry z důvodů různých zemí jejich původu a jejich různou úroveň předchozích znalostí, která je zde v souběžné české výuce vyžadována.

Modul 2

V tomto modulu dojde k vytvoření nového předmětu zaměřeného na oblast podpory technických systémů IT prostředky. Předmět bude nabízen jako volitelný pro všechny zájemce, kteří si chtějí rozšířit znalosti v této oblasti a je v souladu s technickým zaměřením školy. Po jeho absolvování budou studenti schopni identifikovat prostor pro užití vestavných pokročilých informačních technologií do stávajících konstrukcí a řešení, a využít jejich možnosti a výhody, zejména pokud jde o snímání různých veličin a ovládání externích zařízení. Důraz bude kladen na oblast strojírenství, stavebnictví, dopravy a logistiky. Pro výuku předmětu se předpokládá využití stávajícího vybavení KIPV, které bude dále rozšířeno.

U obou modulů se předpokládají cestovní výdaje určené na získání přehledu o přístupu k výuce IT na jiných VŠ v ČR.

5. Konkrétní výstupy:

Modul 1

Výstupem modulu je vytvoření podkladů pro výuku Informatiky 1/ 2 v anglickém jazyce, kdy studenti budou vybaveni materiály pro jejich samostatnou přípravu v předmětu s nutnými základními požadavky na jejich znalosti v předmětu pro úspěšné dokončení studia. Plánovaný rozsah vytvořených materiálů bude 30 až 50 stran pro jeden předmět.

Modul 2

Výstupem modulu bude vytvoření sylabu a souvisejících studijních materiálů pro nově navrhovaný předmět s pracovním názvem „Vestavné IT systémy“. Materiály budou v rozsahu cca 30 – 50 stran v českém jazyce a budou pokrývat jak teoretickou, tak praktickou část výuky. Součástí modulu je i odpovídající rozšíření vybavení KIPV tak, aby mohl být předmět realizován na aktuální úrovni technologií.

6. Přínos k rozvoji VŠTE:

Projekt by měl přispět k vyšší kvalitě výuky IT na škole v souladu s jejím technickým zaměřením i s požadavky praxe a také k rozšíření portfolia nabízených předmětů. Vytvoření cizojazyčných materiálů přispěje rovněž k rozvoji internacionálního charakteru školy a usnadní zahraničním studentům studium uvedených předmětů a tím i podpoří úspěšné zakončení jejich studia. Vytvoření nově navrhovaných předmětů bude základem pro další rozvoj odborné výuky a samostatné práce studentů i učitelů v této oblasti.

7. Cílová skupina:

Modul 1 projektu cílí na zahraniční studenty předmětů Informatika 1z a 2z. Modul 2 pak na všechny zájemce o rozšíření znalostí v oblasti tzv. vestavných systémů, primárně však na studenty technických oborů školy.

8. Současný stav řešeného problému:

Modul 1

Podpora cizojazyčného studia INF1 a INF2 není v současné době systémová. Používané materiály vycházejí přímo z materiálů pro prezenční studium v češtině a nezhledňují specifika zahraničních studentů uvedená výše. Materiály rovněž nejsou v podobě připravené pro samostatnou práci studentů doma.

Modul 2

Předmět se zaměřený na vestavné IT systémy není v současné době na škole vyučován, což lze považovat za jednoznačný handicap pro uplatnění studentů v praxi, kde se tyto technologie již běžně používají. Někteří studenti se s úvodem do této oblasti setkali již na středních školách (zejména na odborných SS), na tyto znalosti však nelze obecně spoléhat podobně jako i na jiné znalosti z IT. Navrhovaný předmět by měl mezeru ve vzdělání studentů vyplnit.

9. Cíle řešení:

Vytvořit materiály vhodné pro výuku předmětů Informatiky 1/ 2 v anglickém jazyce, vytvořit nový předmět s IT zaměřením podporující primárně technické obory školy.

10. Harmonogram prací v roce 2020:

- 4. 2020 – 9. 2000 Tvorba anglických výukových materiálů pro předměty INF1 a INF2.
- 4. 2020 – 9. 2020 Vytvoření materiálů nového IT předmětu se zaměřením na technické obory a vestavné systémy.
- 4. 2020 – 6. 2020 Nákup navrhovaného vybavení.

11. Rozpočet projektu:

V tabulce rozpočtu je zahrnuto rovněž základní vybavení IT laboratoře IT technikou (poslední položka rozpočtu). Jak již bylo uvedeno v textu výše, primárně se bude postupovat cestou využití staršího a nahrazovaného vybavení z majetku školy. Uvedená položka je zde pro případ, že by takové vybavení nebylo k dispozici.

Položka	ks	jednotka	celkem
Modul 1			
Odměna (2 předměty)	2	15000	30000
Odborná literatura	2	500	1000
Modul 2			
Odměna (syllabus, stud. materiály)	1	20000	20000
Kabel USB	10	60	600
ESP32 (development kit)	10	500	5000
Senzory a ovladače pro Arduino, ESP32	40	150	6000
Robotická základna (podvozek)	2	5000	10000
Propojovací kabely	20	200	4000
Společné náklady			
Cestovné	1	5000	5000
Celkem			81600

V Českých Budějovicích dne 14. 2. 2020

Ing. Karel Antoš

Jméno hlavního řešitele a podpis