

# PROJEKT REFIMAT NA FIM UHK: VKLADY A VÝSTUPY

Tatiana Gavalcová

## Klíčová slova

*výstupy ze studia (learning outcomes), znalosti, dovednosti, způsobilosti, rámec kvalifikací, výuka orientovaná na studujícího (student centred learning), inovace*

## 1. ESF projekt REFIMAT na UHK

Příspěvek podává aktivity a výstupy projektu ESF REFIMAT v poločase jeho řešení na FIM UHK na podzim 2012. Cílovou skupinou jsou studující oborů FIM, kteří si zapsali do studijních plánů předměty s matematickým obsahem. Úsilí řešitelů se koncentruje na inovační postupy ve výuce, a to tak, aby ovlivnily i vlastní, samostatné studium cílové skupiny za účelem získání studijní návyků i pro další profesní působení.

V projektu byly získány kvantitativní data jako výstup dotazníkového šetření, ale především zkušenosti naplňování konceptů projektu. Podpora studia jako aktuální výstup projektu je myšlenkově založena na obecných trendech ve VŠ vzdělávání. Koncepti projektu ovlivňuje také probíhající finalizace tvorby národního rámce vysokoškolských kvalifikací jako aktuálního výstupu z projektu QRAM. Příspěvek uvádí další zdroje, které mohou ovlivnit inovační procesy ve výuce.

## 2. Vklady a výstupy z projektu

Základní postup inovací jako cíle projektu spočívá v definování a implementaci výsledků studia (*learning outcomes, LO*) a následně zaměření výuky na studujícího (*student centred learning*). Princip zakomponování LO do výuky se obecně uvádí v teoriích o vzdělávání (John Biggs a Catherine Tang), i když bývá spojován právě s boloňským procesem. Začal přitom v severských zemích Evropy a také v Austrálii. V jeho pozadí jsou časově starší koncepty (SOLO taxonomie; Bloomova taxonomie pro kognitivní oblast; koncepce učení se - 70. léta minulého staletí; úrovně neboli hladiny učení se dle Batesona apod.). LO měří dosažení stupně a cílů vzdělávání až po jeho absolvování. Pro účely práce s jednotlivými předměty s matematickým obsahem byly řešiteli definovány znalosti, dovednosti a způsobilosti jako součásti LO, jenž studující získá po absolvování předmětu, ale i jednotlivých kapitol studia, a v tomto rámci je vedena výuka.

Definování a implementace LO se chápe jako jeden z aspektů při posuzování vnitřní kvality instituce: projekt QRAM vytvořil národní kvalifikační rámec a v rámci deskriptorů vybízí k implementaci LO na VŠ institucích. Tím je možné v instituci pracovat i s kartou jednotlivých předmětů studia; kromě instalace stylu učení jako jádra LO jsou možné mobility a uznávání etap studia, zdokonalení

manažmentu výuky a vytvoření výukového prostředí, příznivého pro oba jeho aktéry, jako předpokladu jejich úspěšnosti.

Řešitelé projektu pracovali s konceptem LO jako pracovním nástrojem v kontaktní výuce, v e-kurzích v LMS systému BlackBoard 9.1 a v tištěných oporách studia. Příspěvek podává některé z nabytých zkušeností, obecně konstatuje posuny ve strategii studia. Zásadním a současně náročným prvkem naplnění smyslu LO je účinný systém kontrol a ohodnocení výsledků studia a zkoušení, z hlediska koncepčního, ale také organizačního i technologického. Dokumentují to také poznatky domácích i zahraničních institucí.

V projektu bylo provedeno dotazníkové šetření postojů studentů ke studiu po absolvování 1. semestru studia a předmětu ZMAT1 (42 otázek s výběrem odpovědi). Prokázali preferenci studia e-formou, minimální návštěvy knihovny, přednostní zájem o instruktivní metodu výuky i studia apod.

## Literatura

- [1] MARTON, Ference, HOUNSELL, Dai, and ENTWISTLE, Noel (eds.): The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education. 3rd (Internet) edition. Edinburgh: University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment [www.docs.hss.ed.ac.uk/iad/Learning\\_teaching/Academic\\_teaching/Resources/Experience\\_of\\_learning](http://www.docs.hss.ed.ac.uk/iad/Learning_teaching/Academic_teaching/Resources/Experience_of_learning)
- [2]<http://www.whitworth.edu/Academic/Department/MathComputerScience/Mission&LearningOutcomes.htm>
- [3]<http://www3.open.ac.uk/study/undergraduate/qualification/learning-outcome/q36.htm>
- [4][http://www.heacademy.ac.uk/assets/hlst/documents/guides\\_to\\_current\\_practice/learning\\_outcomes.pdf](http://www.heacademy.ac.uk/assets/hlst/documents/guides_to_current_practice/learning_outcomes.pdf)
- [5] <http://paulramsdend48.wordpress.com/>
- [6]KAHN, Peter (Editor), KYLE, Joseph (Editor): Effective Learning and Teaching in Mathematics and Its Applications (Effective Learning and Teaching in Higher Education), Routledge, 2002, ISBN-10: 0749435690
- [7]RAMSDEN, Paul: Learning to Teach in Higher Education, 2 Revised Edition, Taylor & Francis Ltd (United Kingdom), 2003, ISBN-13: 9780415303453, ISBN-10: 0415303451
- [8]<http://www.learningandteaching.info/learning/learnlea.htm>
- [9] <http://www.learningandteaching.info/learning/solo.htm#ixzz1wvbxCwzX>
- [10]Nantl, Jiří, Černíkovský, Petr, a kol.: *Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání České republiky, 1. díl*, autoři MŠMT, Praha, říjen 2010, ISBN 978-80-254-8569-9
- [11]<http://www.lboro.ac.uk/admin/ar/lps/progreg/index.htm>

## Doc. RNDr. Tatiana Gavalcová, CSc

Univerzita Hradec Králové, Fakulta informatiky a managementu  
Rokitanského 62, 500 03 Hradec Králové, Česká republika  
e-mail: [tana.gavalcova@uhk.cz](mailto:tana.gavalcova@uhk.cz)