

# E-LEARNING NA EKONOMICKÉ FAKULTĚ VŠB TECHNICKÉ UNIVERZITY OSTRAVA

Hana Poštulková

V období od 1. října 2010 do 31. listopadu 2010 probíhal na Ekonomické fakultě Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava výzkum zaměřený na měření spokojenosti uživatelů s Learning Management Systémem. Protože se na fakultě využívá LMS MOODLE, výzkum se zaměřil převážně na něj. Proběhlo dotazníkové šetření a byl vytvořen speciální e-learningový kurz, který je i nadále přístupný novým uživatelům.

## Úvod

Tématem výzkumu bylo měření spokojenosti uživatelů s Learning Management Systémem. Cílem výzkumu bylo změřením spokojenosti uživatelů s vlastnostmi LMS, dále zjištění významnosti vlastností pro uživatele. V neposlední řadě šlo o to určit, jak jsou uživatelé spokojeni s faktory poskytovaných služeb a jaká je důležitost těchto faktorů. Cílem bylo také zjištění, zda existují významné rozdíly v hodnocení, a to mezi jednotlivými skupinami (pedagogové vs. studenti). Protože výzkum probíhal na Ekonomické fakultě Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, byl zaměřen na zkoumání LMS MOODLE, který fakulta využívá.

Na základě potřeb Institutu inovace vzdělávání (který má na starosti administraci LMS MOODLE na EkF VŠB-TUO) byly vytvořeny dva dotazníky. Jeden byl určen pedagogům (byl rozdělen na dvě části – část týkající se LMS MOODLE a část, která se zabývala činností IIV) a jeden byl určen studentům. Před začátkem výzkumu byla provedena pilotáž, na jejímž základě byly dotazníky upraveny a následně byl spuštěn výzkum. Výzkum probíhal od 1. října 2010 do 31. listopadu 2010. Byl osloven celý základní soubor respondentů (203 pedagogů a 5939 studentů). Výzkumu se účastnilo celkem 213 osob (52 pedagogů a 161 studentů). Z tohoto počtu bylo získáno celkem 177 správně vyplněných dotazníků (41 od pedagogů a 161 od studentů).

## VÝSLEDKY VÝZKUMU

Celkem bylo nadefinováno 8 hypotéz. První hypotézou bylo, že o zavedení plánované služby helpdesk mají mezi pedagogy zájem spíše muži. Zavedení helpdesku by uvítalo 60,7 % respondentů, oproti tomu 17,8 % zájem nemá a 21,4 % nedokáže na tuto otázku odpovědět. Hypotéza byla potvrzena.

Další hypotézou bylo, že pedagogové pro svou práci využívají více LMS MOODLE než Interní informační systém (dále jen IIS) EkF VŠB-TUO. Ukázalo se, že pedagogové využívají oba systémy přibližně stejně. IIS využívá 58,6 % respondentů a LMS MOODLE 56,1 % dotazovaných pedagogů. Je zde tedy mírná převaha IIS. Původní hypotéza byla zamítnuta a byla přijata hypotéza alternativní, že pedagogové pro svou práci využívají více Interní informační systém.

Třetí hypotézou bylo, že pedagogové nejvíce využívají výukové kurzy jako podporu prezenční formy studia. Kromě nadefinovaných možností, ze kterých si mohli pedagogové vybrat, byla zde i otevřená odpověď. Vedle nadefinovaných odpovědí (viz tabulka č. 1) se objevilo i 6 dalších možností využití e-learningového kurzu, a to jako kurzu pro univerzitu třetího věku, kurzu pro testování studentů a kurz pro kombinované studium. Nejčtenější odpovědí bylo, že pedagogové svůj kurz využívají jako podporu prezenčního studia, což potvrdilo původní hypotézu.

Další hypotézou bylo, že mezi studenty by měly zájem o vlastní kurz spíše ženy. Zájem o vlastní kurz by mělo 77,4 % respondentů, oproti 22,6 %, kteří o kurz zájem nemají. Mezi ženami by zájem o vlastní kurz mělo 74,5 % žen, oproti tomu mezi muži by zájem o vlastní kurz mělo 100 % dotazovaných. Původní hypotéza byla zamítnuta a byla přijata alternativní, že zájem o vlastní kurz mají mezi studenty spíše muži.

Tabulka 1: Účel využití kurzu v LMS MOODLE

		Výukový kurz jako podpora prezenční formy studia	Výukový plně eLearningový kurz pro distanční formu studia	Kurz pro řízení bakalářských a diplomových prací	Kurz pro studentské seminární práce	Veřejné webové stránky konference, semináře, akce, projektu
N	Valid	24	11	8	5	0
	Missing	17	30	33	36	41

		Interní webové stránky katedry	Interní webové stránky pro řízení konference, semináře, akce, projektu	Pomocné kurzy pro práci v MOODLE	Zkušební (cvičné) kurzy	Kurz pro osobní účely	Kurz pro jiný účel
N	Valid	3	0	3	1	2	6
	Missing	38	41	38	40	39	35

ZDROJ: Poštulková (2011, příloha 8)

Tabulka 2: Uvítání možnosti založení vlastního kurzu pro studenty – rozdělení dle pohlaví

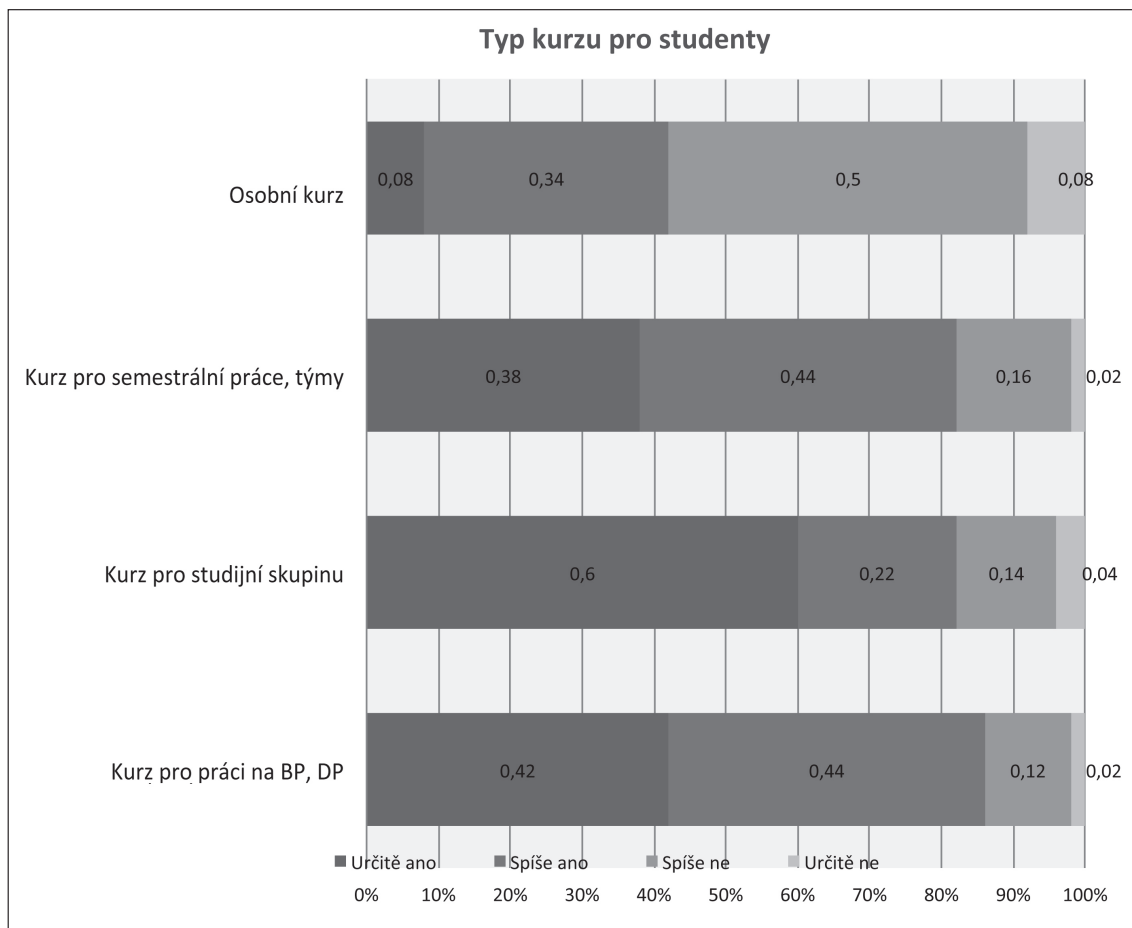
Uvítání možnosti založení vlastního kurzu * Pohlaví respondentů Crosstabulation				
Statistics=% within Pohlaví respondentů				
		Pohlaví respondentů		Total
		Muž	Žena	
Uvítání možnosti založení vlastního kurzu	Určitě ne	0,00%	5,50%	4,80%
	Spíše ne	0,00%	20,00%	17,70%
	Spíše ano	71,40%	72,70%	72,60%
	Určitě ano	28,60%	1,80%	4,80%
Total		100,00%	100,00%	100,00%

ZDROJ: Poštulková (2011, str. 35)

Kromě toho, zda mají o kurz studenti zájem, bylo zkoumáno také to, k jakému účelu by kurz využili. Na tuto otázku odpovědělo 36,8 % respondentů. Největší zájem je o vytvoření kurzu pro studijní skupinu, o vlastní kurz pro práci na bakalářské či diplomové práci a kurz pro semestrální práce či týmové práce, což můžete vidět na následujícím obrázku č. 1.

Další hypotéza byla taková, že mezi studenty by o proškolení práce v systému LMS MOODLE měly zájem spíše ženy. Tato hypotéza se na rozdíl od hypotézy o založení kurzu potvrdila. Ukázalo se, že 65,2 % žen by o toto proškolení mělo zájem, oproti 42,9 % dotazovaných mužů. Původní hypotéza byla přijata. Viz výsledky v tabulce č. 3.

Obrázek 1: Typ kurzu pro studenty



ZDROJ: Poštulková (2011, str. 36)

Tabulka 3: Zájem o proškolení práce v systému MOODLE – studenti, rozdělení dle pohlaví

Zájem o proškolení práce v systému MOODLE * Pohlaví respondentů Crosstabulation				
Statistics=% within Pohlaví respondentů				
		Pohlaví respondentů		Total
		Muž	Žena	
Zájem o proškolení práce v systému MOODLE	Určitě ne	42,90%	7,00%	12,00%
	Spíše ne	14,30%	27,90%	26,00%
	Spíše ano	42,90%	51,20%	50,00%
	Určitě ano	0,00%	14,00%	12,00%
Total		100,00%	100,00%	100,00%

ZDROJ: Poštulková (2011, str. 36)

Kromě toho, zda by studenti měli o školení zájem, se také zjišťovalo, jaká témata by během školení chtěli probírat. Největší zájem by měli o základní informace o nastavení kurzů, o nástrojích MOODLU a o vkládání souborů.

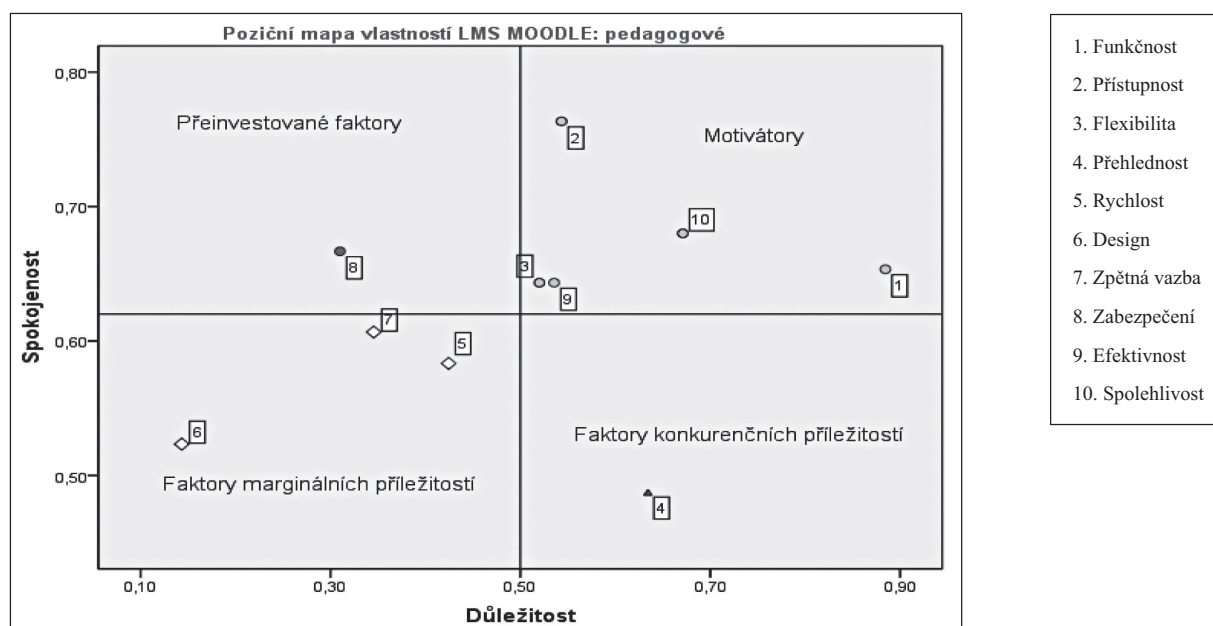
Šestou hypotézou bylo, že mezi studenty závisí hodnocení důležitosti vlastností MOODLU na pohlaví respondentů. Podařilo se zjistit, že závislost mezi hodnocením důležitosti a pohlavím existuje pouze v případě hodnocení důležitosti funkčnosti. Mezi hodnocením důležitosti ostatních faktorů a pohlavím respondentů se závislost neprokázala. Proto byla zamítnuta původní hypotéza a byla přijata hypotéza alternativní, že mezi hodnocením důležitosti vlastností LMS MOODLE a pohlavím není závislost.

Předposlední hypotézou bylo, že studenti se různí v názorech na spokojenost s vlastnostmi MOODLU v závislosti

na studijním programu. U hodnocení spokojenosti s funkčností, rychlostí, zabezpečením, flexibilitou a efektivností se prokázala existence závislosti na studijním programu dotazovaných. Protože se ale u ostatních faktorů závislost neprokázala, byla původní hypotéza zamítnuta. Přijata byla alternativní hypotéza, že spokojenost studentů s vlastnostmi LMS MOODLE není závislá na studijním programu

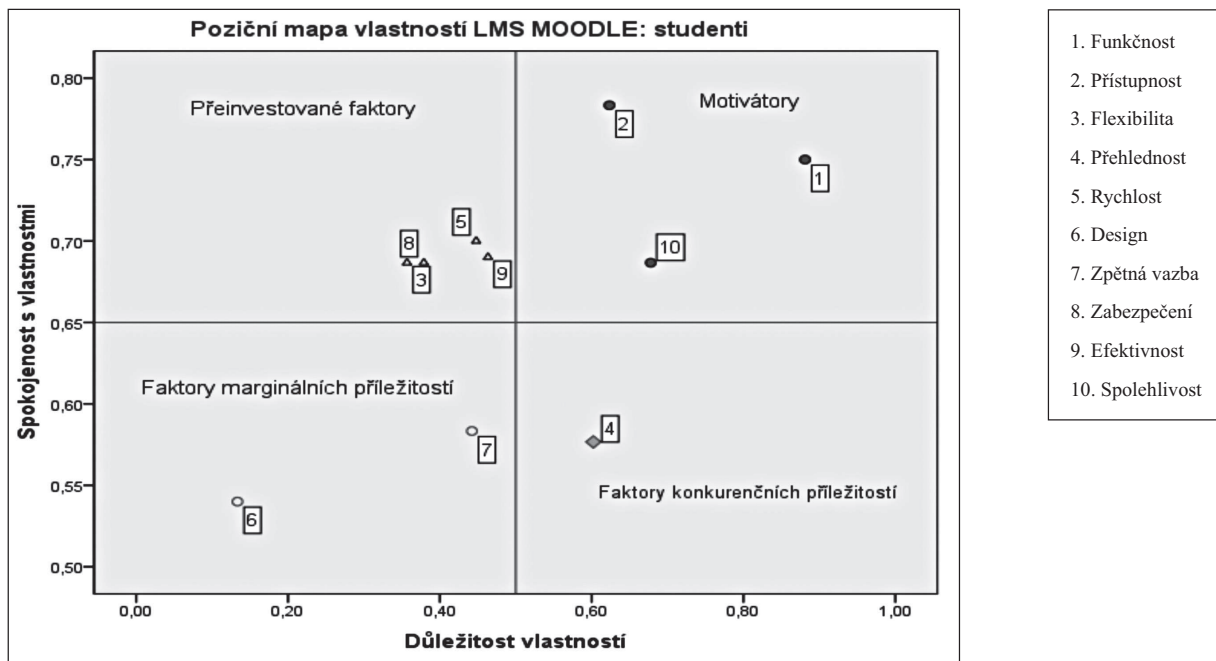
Na základě hodnocení spokojenosti a důležitosti jednotlivých faktorů byly vytvořeny poziční mapy. Motivátory (tj. faktory, které jsou pro respondenty důležité a respondenti s nimi jsou velmi spokojeni) jsou pro pedagogy funkčnost, přístupnost, flexibilita a spolehlivost. Pro studenty jsou to pak funkčnost, přístupnost a spolehlivost. Poziční mapy viz obrázky č. 2 a č. 3.

Obrázek 2: Poziční mapa vlastností LMS MOODLE – studenti



ZDROJ: Poštulková (2011, str. 42)

Obrázek 3: Poziční mapa vlastností LMS MOODLE – pedagogové

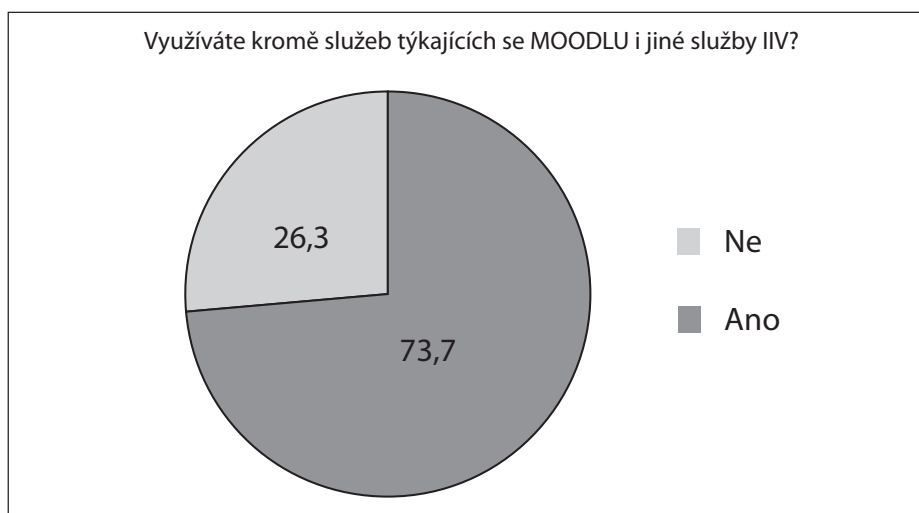


ZDROJ: Poštulková (2011, str. 40)

Poslední hypotéza byla spojená s Institutem inovace vzdělávání; podle ní platí, že pokud pedagogové využívají služby Institutu, pak se jedná spíše o služby spojené s LMS

MOODLE. V případě využití služeb se zjistilo, že pedagogové ze 73,7% (viz obrázek č. 4) využívají pouze služby spojené s MOODLEM, což potvrdilo původní hypotézu.

Obrázek 4: Využití služeb Institutu inovace vzdělávání



ZDROJ: Poštulková (2011, příloha 8)

Jedním ze zajímavých výsledků bylo využití různých forem komunikace. Zjišťovalo se, jaké prostředky využívají pedagogové a studenti pro své studium a práci. Bylo na výběr využití nástěnek, e-mailu, Interního informačního systému, LMS MOODLE, systému Edison a sociálních sítí. Nejzajímavějším výsledkem bylo, že pro svou práci využívá sociální síť pouze 9,8% dotazovaných pedagogů. Oproti tomu ke studiu využívá sociální síť 52,2% studentů. Např. na Facebooku dnes můžeme najít stránky některých kateder, které se svými studenty tímto způsobem komunikují, sdružují se zde i samotní studenti a vytvářejí nové komunity. S nástupem nové verze MOODLU, která umožňuje integraci se sociálními sítěmi, se posouvají dále možnosti využití e-learningu, a padají tak další bariéry. Bude zajímavé sledovat, kam až tento trend povede a jakým směrem se bude e-learning dále vyvíjet.

## ZÁVĚR

Výsledky získané z dotazníků, byly zpracovány ve statistickém programu SPSS. Byly provedeny různé analýzy, např. byl použit  $\chi^2$  test, test pro nezávislé skupiny nebo analýza ANOVA pro porovnání průměru ve více skupinách. Na základě

zjištěných výsledků byly předloženy návrhy a doporučení, které se vztahovaly k 5 oblastem; jednalo se o doporučení týkající se produktu, poskytovaných služeb, ceny, komunikace a lidských procesů.

Veškeré informace z výzkumu jsou volně přístupné na adrese <http://moodle.vsb.cz/vyuka>. Kurz je umístěn v akademickém roce 2010/2011 v sekci Různé.

Ing. Hana Poštulková  
hana.postulkova@vsb.cz  
Ekonomická fakulta, Vysoká škola báňská  
– Technická univerzita Ostrava

## Literatura

1. POŠTULKOVÁ, Hana. *Měření spokojenosti uživatelů s learning management systémem* [diplomová práce]. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, 2011.

## Abstract

### *E-learning at the Faculty of Economics VSB Technical University of Ostrava*

Last year I conducted research on measuring user satisfaction with the learning management system. I focused on the Moodle LMS and the Faculty of Economics VŠB-TUO. The aim of my work was to measure user satisfaction with features of the LMS system, then determine how these properties are relevant to users. Also, I wonder how users are satisfied with the services provided and factors as for them these important factors. I also was interested in what means of communication for users to use their work, whether students should

be able to create your own course and what would it be of interest, etc. For the purpose of my research, I have created in Moodle e-learning course in which I conducted a survey. In addition to questionnaires, I was in the course accessible forums and polls, where users can comment on the Moodle system. Research participated 52 teachers and 161 students. The results of research, including proposals and recommendations for improving the current situation are freely accessible on website <http://moodle.vsb.cz>.