

# ELEKTRONICKÉ VZDELÁVANIE NA SLOVENSKEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ UNIVERZITE V NITRE

Darina TÓTHOVÁ

## Abstrakt

*Elektronické vzdelávanie dáva viac možností učiteľovi poskytovať aktuálne informácie, riadiť výučbu, podnecovať aktivitu, motivovať k poznávaniu a v neposlednom rade i viac komunikovať so študentami. Na niektorých vysokých školách sa pri jeho používaní riadia prijatou koncepciou, na SPU v Nitre sa používa viac-menej „živelne“, a to väčšinou v rámci rôznych projektov, resp. využívaním výsledkov projektov vo výučbovom procese. Ako príklad možno uviesť, že zo 134 zaevidovaných elektronických kurzov a elektronických objektov v databáze elektronických podpôr na SPU v Nitre, bolo 129 vytvorených v rámci projektov, a to najviac projektov KEGA a Leonardo da Vinci.*

*Preto skupina zamestnancov Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre so spoluriešiteľmi z Ekonomickej univerzity v Bratislave a Žilinskej univerzity v Žiline, ktorým záleží na tom, aby e-vzdelávanie hralo dôležitú úlohu v procese vzdelávania sa rozhodlo podať projekt KEGA pod názvom Vytvorenie celouniverzitného e-vzdelávacieho portálu na SPU v Nitre (005SPU-4/2014), ktorý bol Kultúrnou a edukačnou grantovou agentúrou (KEGA) prijatý, financovaný a riešený.*

**Kľúčové slová:** Informačné a komunikačné technológie (IKT). Elektronické vzdelávanie. Dotazníkový prieskum. E-kurzy.

## 1. Úvod

Riešitelia projektu si dali za cieľ inovovať navrhovanú koncepciu širšej implementácie e-vzdelávania do výučbového procesu z uplynulých rokov a navrhnuť moderný systém vzdelávania na Slovenskej poľnohospodárskej univerzite s dôrazom na zabezpečenie jeho kvality. Predpokladom pre úspech tohto strategického cieľa bolo aj vybudovanie celouniverzitného e-vzdelávacieho portálu na báze LMS Moodle (najvyššia stabilná verzia Moodle) s úpravou grafického prostredia a zabezpečením čo najväčšej kompatibility pri prenose kurzov zo starých verzií fakultných inštalácií Moodle do nového portálu.

### 1.1 Z histórie

Implementácia LMS MOODLE prebehla na Fakulte ekonomiky a manažmentu SPU v Nitre zo strany pracovníkov Centra informačných technológií FEM už v roku 2005, v roku 2007 bolo vytvorené spoločné celoškolské prostredie MOODLE SPU (dostupné z <http://moodle.uniag.sk>), so samostatnými inštaláciami MOODLE pre všetky fakulty SPU v Nitre.

Počas tohto obdobia sa zrealizovali nasledovné úlohy (všetky body platia aj pre ostatné fakulty SPU, správu a používateľskú podporu poskytovalo pracovisko CIT FEM):

- zabezpečenie technickej platformy pre plnohodnotné využitie LMS vo výučbe a pre prevádzku servera [www.moodle.sk](http://www.moodle.sk),
- zabezpečenie prekladu modulov a dokumentácie prostredia MOODLE do slovenského jazyka,

- implementácia LMS do univerzitného prostredia SPU, názorná prezentácia možností využitia OpenSource LMS MOODLE v kontaktnej výučbe,
- vytvorenie online e-vzdelávacích materiálov, e-kurzov k používaniu LMS MOODLE,
- usporiadanie školení pre záujemcov o využitie systému v univerzitnom prostredí,
- vytvorenie virtuálneho prostredia na adrese [www.moodle.sk](http://www.moodle.sk), ktoré slúžilo pre zlepšenie informovanosti používateľov tohto systému správy výučby a pre efektívnejšiu koordináciu prekladu nielen v rámci našej univerzity, vytvorila sa možnosť použitia platformy aj pre iné univerzity, resp. aj iné inštitúcie z rezortu školstva (po odchode správcu servera - pracovníka CIT FEM prebrala túto doménu pod správu UKF v Nitre),
- prvá metodika tvorby e-kurzov (Metodika pre tvorbu učebných materiálov v prostredí Webovskej aplikácie) bola vytvorená v rámci projektu Dištančné vzdelávanie na FEM SPU v Nitre v roku 2005, v roku 2006 bola inovovaná a verejne obhájená v rámci projektu Leonardo "Online Distance Learning Module in European Agrarian Law", odvtedy nebola oficiálne inovovaná, t.j. opätovne prerokovaná vo vedení univerzity, i keď určité úpravy v nej robené boli,
- vytvoril sa návrh koncepcie širšej implementácie e-vzdelávania do výučbového procesu, neprebehol však schvaľovací proces.

Do konca roka 2007 bolo v prostredí LMS MOODLE vytvorených viac kurzov rozličnej úrovne, ktoré boli v prvom rade využívané na sprístupňovanie učebných materiálov študentom, kde obsah kurzov veľmi často tvorili statické dokumenty sprostredkujúce obsah predmetu študentom, niekedy kombinované s prostriedkami on-line i off-line komunikácie. I keď mnohí pedagógovia už v súčasnosti používajú rôzne e-vzdelávacie podpory, robia tak väčšinou z vlastného záujmu, nakoľko pochopili prínos e-vzdelávania predovšetkým pre študentov, ale vidia v tom prínos aj pre svoju prácu. Použitie ďalších aktivít, ktoré MOODLE poskytuje a systematické využívanie LMS na manažovanie štúdia, boli a sú stále nedostatočné.

V januári 2008 určitý posun vpred znamenalo odporúčenie vedenia FEM pre katedry FEM presunúť časť prezenčného štúdia z klasickej formy na kombinovanú s využitím LMS MOODLE, čo podnietilo vznik nových e-vzdelávacích kurzov. Naďalej pokračovala podpora používateľov LMS zo strany CIT FEM, aj prostredníctvom schválenej jednotnej šablóny a metodiky pre generovanie nových e-kurzov používaných v MOODLE FEM.

Zo strany vedenia FEM, i celej SPU, však naďalej chýba:

- ukotvenie záujmu o rozvoj e-vzdelávania v strategických dokumentoch SPU v Nitre,
- koncepcia aplikácie e-vzdelávania,
- zaradenie aktivít z oblasti e-vzdelávania do kritérií na kvalifikačný rast pedagogických pracovníkov,
- zabezpečenie systematického vzdelávania pracovníkov a študentov v tejto oblasti,
- vnútorný systém sledovania kvality e-vzdelávacích kurzov,
- úložisko vzdelávacích objektov a zabezpečenie súvisiacich marketingových služieb a ochrany autorských práv,
- plynulé financovanie vývoja a realizácie e-vzdelávania.

Zo strany pedagógov - tvorcov kurzov stále pretrvávajú:

- nedostatočná príprava vyučujúcich na manažovanie výučby pomocou e-kurzov v kombinovanej i dištančnej forme,
- využívanie možností LMS v prvom rade len na sprístupňovanie učebných materiálov študentom,

- obsah kurzov veľmi často tvoria statické dokumenty sprostredkujúce obsah predmetu alebo odkazy na iné zdroje na Internete,
- nedostatočné použitie ostatných aktivít a systematické využívanie LMS na manažovanie štúdia.

Po prvých rokoch, kedy LMS MOODLE slúžil hlavne ako úložisko elektronických materiálov pre študentov, sa začali vyvíjať e-kurzy, z ktorých niektoré sú dnes na veľmi dobrej úrovni. Ich počet na Fakulte ekonomiky a manažmentu však nie je ani zďaleka postačujúci, na ďalších fakultách SPU je situácia ešte kritickejšia.

Odchodom pracovníka CIT FEM zodpovedného za administráciu LMS MOODLE sa postupne prestali realizovať uprade systému na jednotlivých fakultách SPU, systém sa v prijateľnej podobe udržiaval len na Fakulte ekonomiky a manažmentu. Staršie verzie systému s príchodom verzie 2.0 stratili technickú podporu vývojárov LMS Moodle, a to prinieslo potrebu nevyhnutne riešiť situáciu prechodom na aktuálnu verziu a na jednotné a celoplošné riešenie na SPU v Nitre. Z toho vyplýva nevyhnutnosť riešiť stanovené ciele projektu a implementovať ich do praxe.

## 1.2 Vytvorenie celouniverziténeho e-vzdelávacieho portálu na SPU v Nitre

Roky 2010 – 2013 boli akosi prípravnou fázou na vytvorenie celouniverziténeho e-vzdelávacieho portálu na SPU v Nitre. S riešením projektu KEGA prišla nová vlna záujmu o e-vzdelávanie, nielen riešiteľského kolektívu, ale aj zanietených tvorcov e-kurzov. Usporiadalo sa niekoľko školení, vypracovali sa elektronické návody.

V súčasnosti E-vzdelávací portál (jeden z výsledkov projektu KEGA) má nasledovný vzhľad, vid' obr. č. 1.

The screenshot shows the E-learning portal of the Slovak University of Agriculture in Nitra. The header includes the university logo and the text "SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE" and "E-vzdelávací portál SPU v Nitre". A navigation menu contains links for "Prihlásenie", "Kategórie kurzov", "Ďalšie vzdelávanie", "MBA", "SÚŤAŽ", "SandBox - Pieskovisko", "Hľadáte konkrétny kurz?", and "Help". The main content area features a large photo of the university building and a "Vítajte na E-learningovom portáli Slovenskej poľnohospodárskej univerzity" message. A sidebar on the left lists course categories such as "Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov", "Fakulta biotechnológie a potravinárstva", "Fakulta ekonomiky a manažmentu", "Fakulta európskych štúdií a regionálneho rozvoja", "Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva", "Technická fakulta", and "Všetky kurzy". A right sidebar contains a "Vážení používatelia!" notice, a calendar for February 2017, and a "Kalendár" section.

Obr. č. 1 E-vzdelávací portál SPU v Nitre. Zdroj: vlastný

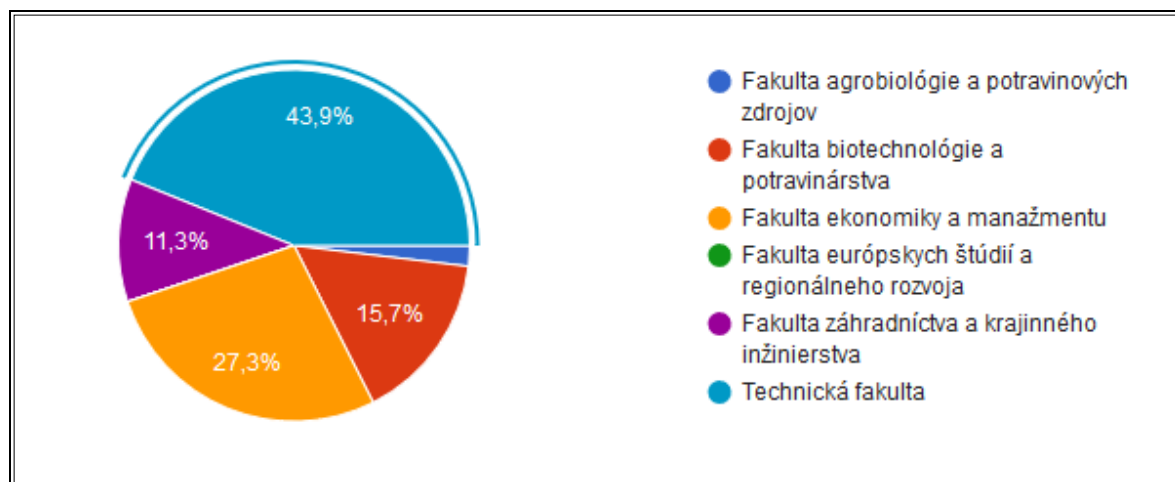
Na univerzitný server sa nainštaloval LMS Moodle v ďalšej verzii 3.1.1+. Doinštalovali sa nasledovné moduly tretích strán: modul kniha, dotazníky, dochádzka, Quickmail, nastavila sa funkcia filtrov pre Slovník pojmov a matematické vzorce.

## 2 Prieskum o elektronickom vzdelávaní na SPU v Nitre

### 2.1 Odpovede študentov

Prieskum o elektronickom vzdelávaní na SPU v Nitre prebiehal na základe výziev, ktoré boli zverejnené v oznamoch na web stránke fakulty, v LMS Moodle, u zamestnancov požiadanim vedúceho a sekretárky o distribúciu dotazníkov v tlačenej i v on-line forme, u študentov požiadanim učiteľov o distribúciu dotazníkov formou oznámenia URL. Na prieskum boli použité anonymné dotazníky vytvorené pomocou google formulárov.

Počet vyplnených dotazníkov: 351 študentov, xx zamestnancov



Obr. č. 2 Odpovede podľa fakúlt. Zdroj: vlastný

96 % respondentov boli študenti dennej formy štúdia, iba 4 % boli študenti externej formy štúdia (14 študentov). 54,5 % používa vo výučbovom procese e-learningové kurzy.

87,8 % používa LMS Moodle. Prekvapivá je odpoveď 10,8 %, ktorí používajú LMS system, ale nevedia, aký. 69,5 % používa LMS v mimovyučovacom čase ako podporu vzdelávania súvisiaceho priamo so štúdiom na VŠ, v škole ako podporu kontaktnej výučby používa LMS Moodle 39,3 %. Najviac študijných materiálov je vytvorených v MS Word, tesne za ním nasleduje PowerPoint, potom MS Excel, 6,1 % respondentov nevie, resp. ich nezaujímajú, v čom majú vytvorené študijné podpory.

Pre odlišenie elektronického kurzu od miesta, ktoré je iba úložiskom súborov a nie elektronickým kurzom, bol v LMS Moodle na SPU v Nitre vytvorený priestor pre ukladanie výučbových materiálov - Úložisko súborov pre katedry FEM, vid' obr. č. 3. Tento priestor označili aj študenti v prieskume ako najpoužívanejší pre materiály určené pre výučbu. Na druhom mieste sa však umiestnil opäť priestor určený pre elektronický kurz, kde učitelia ukladajú pomocné materiály, ako sú prezentácie, návody na cvičenia a pod. Dokumentový server (v rámci univerzitného IS) sa umiestnil až na 3. mieste a Priestor určený fakultou, pracoviskom (zdieľaný disk na PC, na serveri, napr. CVICENIA na FEM) na 4. mieste. Ďaleko za týmto priestorom zaostáva google disk – 8,3 %. 4 % respondentov označili, že nepoužívajú žiadne úložiská súborov.

Až 80,1 % respondentov označilo, že používané e-kurzy vo výučbe na VŠ sú vlastné, 23,2 % externé (vytvorené externým dodávateľom), 13,3 % hostované (prevádzkované na infraštruktúre inej organizácie).

Súčasťou Portálu VŠ (<https://www.portalvs.sk/sk/>) je modul eVzdelávanie, ktorý vznikol za účelom evidencie vysokoškolských e-kurzov a e-objektov. Modul poskytuje tvorcovi e-kurzu sprístupnenie informácií o kurze verejnosti za účelom nadviazania spolupráce a zdieľania kurzov s inými autormi, umožňuje študentom všetkých stupňov štúdia vyhľadať ďalšie zdroje pre štúdium. Na otázku „Poznáte tento modul?“ odpovedalo 25,9 % respondentov kladne. To znamená, že študenti hľadajú ďalšie zdroje pre vzdelávanie aj na Portáli VŠ.

**Úložisko súborov pre katedry FEM**



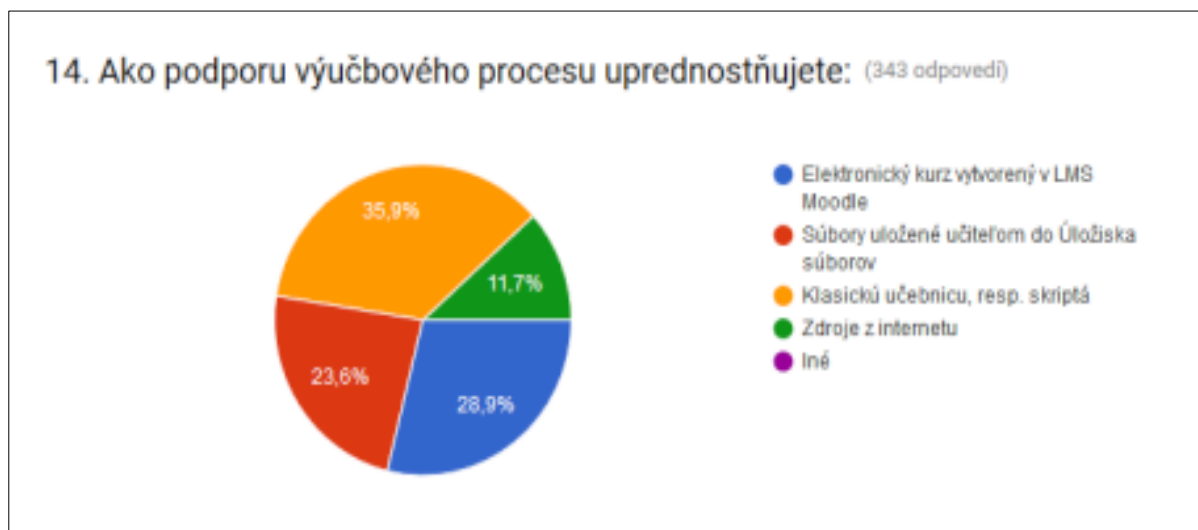
Priestor pre učiteľov FEM, kde môžu pre študentov sprístupniť materiály na cvičenia a prednášky. O vytvorenie vlastného úložiska môže požiadať každý pedagóg FEM na [Lubica.Semelakova@uniag.sk](mailto:Lubica.Semelakova@uniag.sk).  
Úložisko nájde pedagóg pod svojou katedrou ako **meno.priezvisko**.

Pozrite si [Návod na používanie Úložiska súborov](#).

**Sub-categories**

- Katedra ekonomiky
- Katedra financií
- Katedra informatiky
- Katedra jazykov
- Katedra manažmentu
- Katedra marketingu
- Katedra matematiky

Obr. č. 3 Úložisko súborov. Zdroj: vlastný



Obr. č. 4 Otázka č. 14. Zdroj: vlastný.

35,9 % respondentov uprednostňuje klasickú učebnicu, resp. skriptá za najpoužívanejšiu podporu štúdia pred elektronickým kurzom (28,9 %) a súbormi uloženými v úložisku súborov (23,6 %).

Materiály pre samoštúdium však najviac respondentov získava z internetu, na druhom mieste je úložisko súborov. Knižnicu navštívi 36,4 % respondentov.

## 2.2 Odpovede zamestnancov

Dotazníkového prieskumu sa zúčastnilo 137 respondentov, z toho 79,6 % z Fakulty ekonomiky a manažmentu.

Zloženie respondentov:

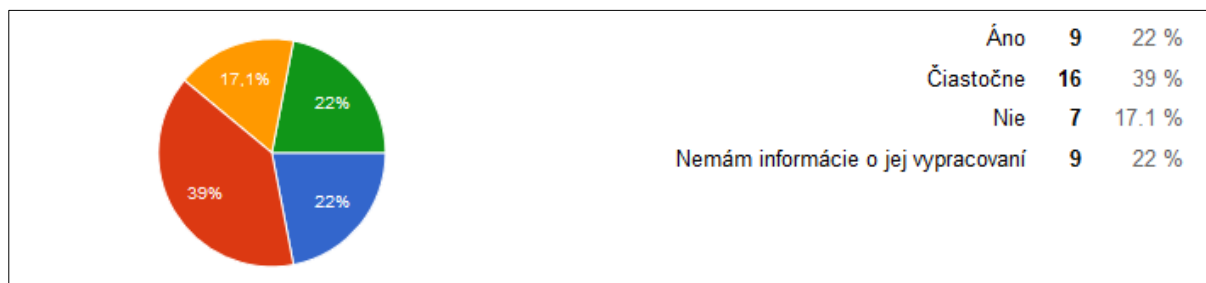
|  |    |          |
|--|----|----------|
| Vysokoškolský učiteľ                     | 99 | - 72.3 % |
| Doktorand                                | 11 | - 8 %    |
| Iný zamestnanec podieľajúci sa na výučbe | 2  | - 1.5 %  |
| Iné                                      | 25 | - 18.2 % |

Z uvedených respondentov e-learning používa vo výučbovom procese iba 27 % respondentov. Z nich 79,4 % je aj tvorcom obsahu e-learningových kurzov. 94,9 % respondentov používa LMS Moodle.

V počte 1-5 vytvorilo kompletnú elektronickú učebnicu 9 respondentov, e-kurz 28 respondentov, e-objekt 5 respondentov. Iba 1 respondent vytvoril viac ako 5 kurzov a 3 viac ako 5 e-objektov.

Využitie úložiska e-materiálov je vidno na obr. č. 6. Viac ako 10 materiálov umiestnených v úložisku označili však iba 4 respondenti, čo nekorešponduje celkom s odpoveďami študentov. Je však možné, že dotazník nevyplnili práve tí učitelia, ktorí niektoré z úložísk používajú.

Používanie metodiky e-kurzov vypracovanej na SPU v Nitre vyzerá nasledovne (obr. č. 5), 20,5 % respondentov nevyužíva žiadne úložisko.



Obr. č. 5 Používanie metodiky e-kurzov. Zdroj: vlastný

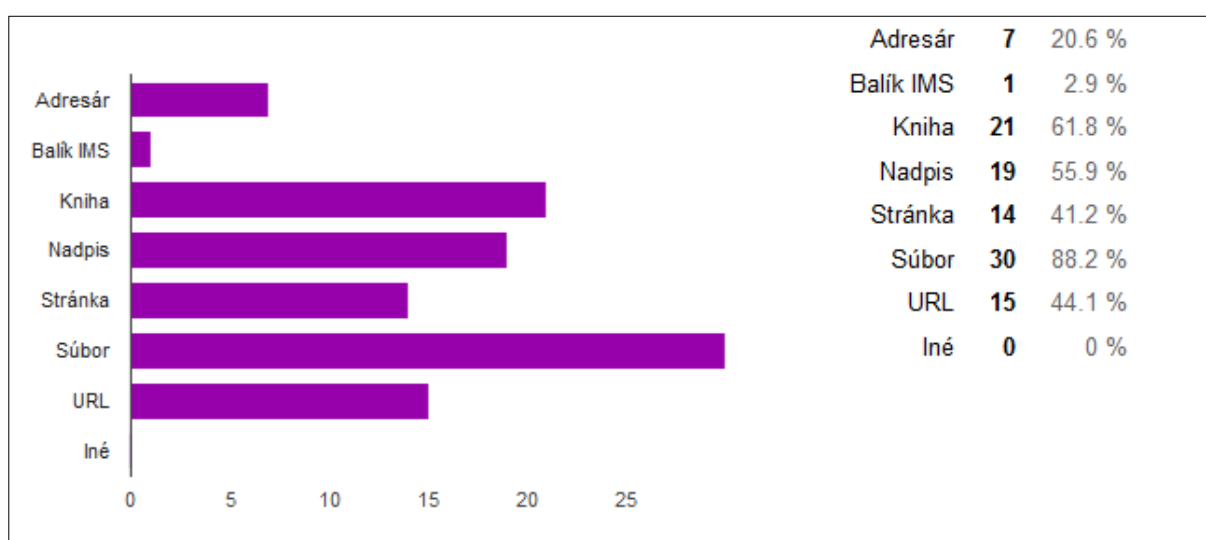
Elektronické kurzy sa používajú viac ako podpora dennej formy štúdia, nie externej a iba 6 respondentov označilo, že vytvára kurzy aj pre verejnosť.

Použitie študijných zdrojov je znázornené na obr. č. 7, použitie aktivít v LMS Moodle je vidno na obrázku č. 8.

Evidenciu e-kurzov na Portáli VŠ pozná iba 14 respondentov, z toho 8 uviedli, že majú v module E-learning na Portáli VŠ uvedené informácie o svojich kurzoch. Z individuálnych odpovedí je jasné, že mnohí nepoznajú tento modul Portálu VŠ a myslia si, že sa tam nachádzajú celé kurzy. Vyplýva to aj z odpovedí na otázku: „Podporili by ste rozšírenie súčasného modulu eVzdelávanie na Portáli VŠ o ďalšie funkcionality - navrhovaný modul DEKa?“ – 67,5 % odpovedalo: Zatiaľ neviem.

|  |    |        |
|--|----|--------|
| Priestor určený fakultou, pracoviskom (zdieľaný disk na PC, na serveri, napr. CVICENIA NA FEM)                                 | 17 | 43.6 % |
| Dokumentový server (v rámci univerzitného IS)  | 8  | 20.5 % |
| Moodle (špeciálne úložisko súborov)  | 10 | 25.6 % |
| Moodle – do bežného kurzu (i keď to nie je klasický e-kurz, ale iba úložisko súborov, napr. prezentácií, videosekvencií, atď.) | 12 | 30.8 % |
| OneDrive (Microsoft)   | 5  | 12.8 % |
| Google disk (Google)   | 10 | 25.6 % |
| Dropbox  | 4  | 10.3 % |
| JustCloud  | 0  | 0 %    |
| Cloud Drive (Amazon)   | 1  | 2.6 %  |
| Nepoužívam žiadne úložisko súborov   | 8  | 20.5 % |
| Iné  | 0  | 0 %    |

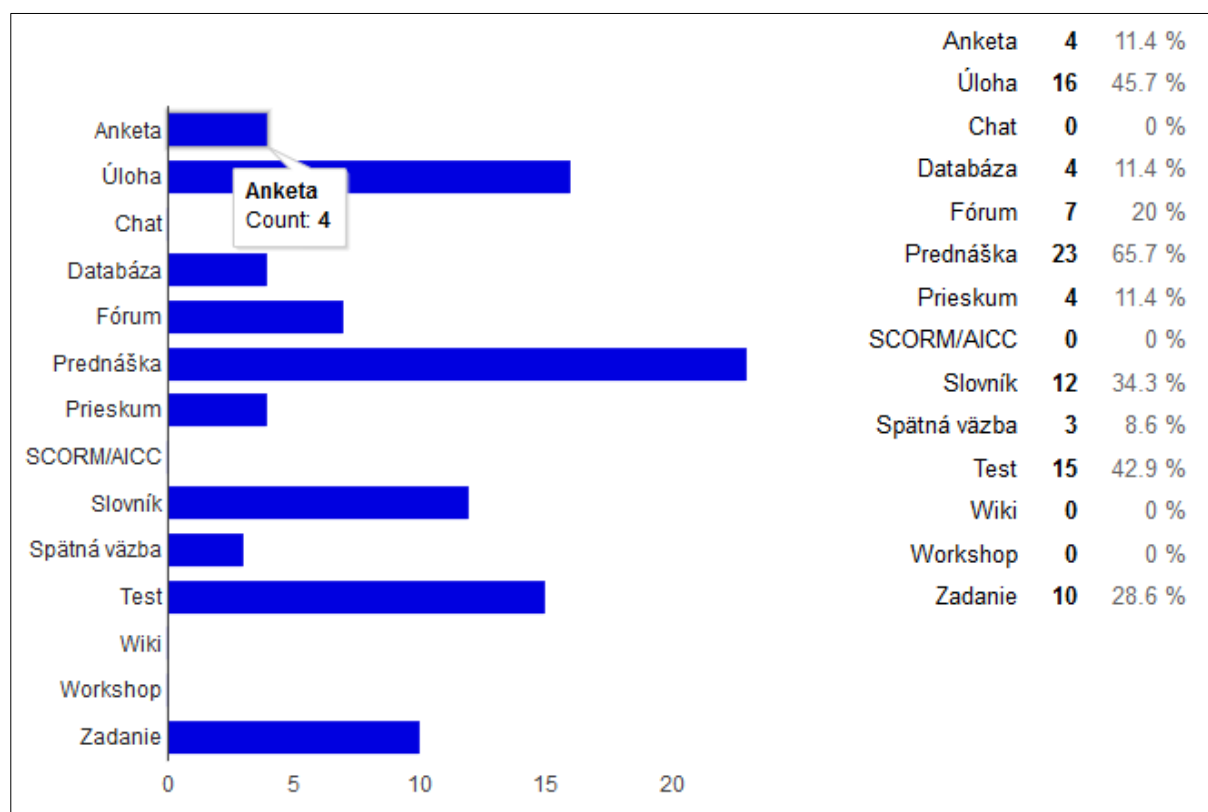
Obr. č. 6 Používanie úložiska súborov. Zdroj: vlastný



Obr. č. 7 Študijné zdroje. Zdroj: vlastný

Pojem MOOC (massive open online courses) pozná iba 7 respondentov, hoci tento pojem sa už dosť často používa aj v bežných mediálnych prostriedkoch.

Metodika tvorby elektronických kurzov bola implementovaná aj do výučby predmetu Technológia vzdelávania v doplnkovom pedagogickom štúdiu v dennej i externej forme. Aplikácia metodiky bola použitá pri tvorbe seminárnych prác v prostredí LMS Moodle študentmi (98 študentských prác). Na základe metodiky, s ktorou boli študenti oboznámení na prvej vyučovacej hodine, pripravili elektronický kurz (spracovaná minimálne jedna vyučovacia hodina). Za týmto účelom bolo upravené "Pieskovisko", ale aj vypracovaný nový systém prezentovania projektov s dočasnou rolou učiteľa pre študentov predmetu Technológia vzdelávania. Tento systém bol prezentovaný na seminári SIT 2016, ktorý bol súčasťou medzinárodnej konferencie Medzinárodné vedecké dni 2016 [5].



Obr. č. 8 Aktivity v LMS Moodle. Zdroj: vlastný

### 3 Záver

22. novembra 2016 sa v Kongresovom centre Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre konal Celoškolský seminár k E-vzdelávaniu na SPU v Nitre, v rámci ktorého prebehla aj súťaž o najlepšie elektronický kurz na SPU v Nitre. Do súťaže bolo v dvoch kategóriách prihlásených 9 kurzov (zúčastnilo sa 7 kurzov), ktoré boli posudzované najprv anonymne tromi nezávislými recenzentami. Na seminári predstavili súťažiaci svoje kurzy 9 člennej hodnotiacej komisii, zloženej zo zástupcov fakúlt SPU v Nitre, doc. RNDr. P. Poulovej, Ph.D. z Univerzity Hradec Králové a Ing. A. Ondrejkovej z Ekonomickej univerzity v Bratislave. Súťaž a celkovo seminár potvrdili veľký význam riešenia projektu Vytvorenie celouniverzitného e-vzdelávacieho portálu na SPU v Nitre (005SPU-4/2014).

Z prieskumov o elektronickom vzdelávaní, ktoré sa realizovali na SPU v Nitre u študentov a zamestnancov vyplynulo, že k elektronickému vzdelávaniu je kladný postoj, ale elektronických kurzov je pomerne málo, niektoré, ktoré sú prezentované ako kurzy, sú stále iba úložiskom súborov. Je to i napriek tomu, že úložisk súborov má učiteľ k dispozícii pomerne dosť, jedným z nich je aj úložisko priamo v LMS Moodle. Ale ako sa píše v [1] „Predpokladá sa, že významným motívom pre využívanie IKT vo vzdelávacom procese je vnímanie IKT ako nástroja, ale jeho využitie nezaručuje pozitívny výchovný efekt.“, to isté platí aj pre elektronický kurz.

### Literatúra

- [1] SEMRÁDOVÁ Ilona a kolektív, 2010. Reflections on the Exploitation of a Virtual Study Environment. Hradec Králové: Miloš VOGNAR Publishing House-M&V, 2010. 121 s. [cit. 2016-11-18]. ISBN 978-80-86771-43-4



- 
- [2] ŠEMELÁKOVÁ Ľubica, 2010. Čo nového vo svete MOODLE. In: Sieťové a informačné technológie 2010: zborník príspevkov z celoškolského seminára s medzinárodnou účasťou, 20. máj 2010. - Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, 2010. Dostupné na internete: <<http://www.slpk.sk/eldo/2011/zborniky/01-11/semelakova.pdf>> [cit. 2016-11-18] ISBN 978-80-552-0460-4.
- [3] ŠEMELÁKOVÁ, Ľ. a kolektív (2012): Integrácia e-vzdelávania do výučbového procesu: metodická príručka. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita, 2012. 101 s. [cit. 2016-11-18] ISBN 978-80-552-0849-7.
- [4] TÓTHOVÁ, D. a kolektív: Vytvorenie celouniverzitného e-vzdelávacieho portálu na SPU v Nitre. Projekt KEGA 005SPU-4/2014. [cit. 2016-11-18]. Dostupné na internete: <<https://projekty.portalvs.sk/projekty/projekt/pdf/8176>>
- [5] Tóthová, Darina - Šemeláková, Ľubica - Hostovecký, Marián: Výučba podpory vzdelávacieho procesu pomocou LMS Moodle. In The agri-food value chain: challenges for natural resources management and society: International scientific days 2016, May 19-20, 2016, Nitra, Slovak Republic, conference proceedings. Nitra: Slovak University of Agriculture. (2016), s. 243--249. Dostupné na internete: <[http://spu.fem.uniag.sk/mvd2016/proceedings/sk/articles/tothova\\_semelakova\\_hostovecky.pdf](http://spu.fem.uniag.sk/mvd2016/proceedings/sk/articles/tothova_semelakova_hostovecky.pdf)>.

#### **Kontakt**

RNDr. Darina Tothová, PhD., Centrum informačných technológií Fakulty ekonomiky a manažmentu Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra. E-mail: Darina.Tothova@uniag.sk