

moodle



moodle.si

Zbornik 5. mednarodne konference

Koper, 27. junij 2014

5th International Conference Proceedings

Koper, 27 June 2014

Moodle.si 2014**Zbornik 5. mednarodne konference / Koper, 27. junij 2014****5th International Conference Proceedings / Koper, 27 June 2014****Organizatorji/Organised by**

Zavod Brina, izobraževalne storitve Koper
UP Fakulteta za management Koper
tovarna idej Maribor

Organizacijski odbor/Organisation Board

dr. Viktorija Florjančič
mag. Maja Dimc
Jurij Štukovnik

Programski odbor/Programme Board

dr. Viktorija Florjančič, predsednica programskega odbora
dr. Benjamin Lesjak
dr. Stanko Pelc
Mitja Podreka

Ureditev/Editing

dr. Viktorija Florjančič

Oblikovanje/Design

Studio Refleks, Peter Florjančič, s. p.

Fotografija/Photograph

Studio Refleks, Peter Florjančič, s. p.

Izdala in založila/Published by

Zavod Brina, izobraževalne storitve
Kosovelov trg 6, 6000 Koper

Dostopno na <http://www.modle.si/>

Julij 2014



tovarnaidej
KREATIVNA AGENCIJA

Zavod Brina, izobraževalne storitve

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

37.018.43:004(082)(0.034.2)

MOODLE.SI [Elektronski vir] : zbornik 5. mednarodne konference, Koper, 27. junij 2014 = 5th international conference proceedings, Koper, 27 June 2014 / organizatorji Zavod Brina, izobraževalne storitve Koper [in] UP Fakulteta za management Koper [in] Tovarna idej Maribor ; ureditev Viktorija Florjančič. - El. knjiga. - Koper : Zavod Brina, izobraževalne storitve, 2014

ISBN 978-961-281-518-9 (pdf)

1. Florjančič, Viktorija 2. Zavod Brina, izobraževalne storitve (Koper) 3. Fakulteta za management (Koper) 4. Tovarna idej (Maribor)
275184896

Vsebina

Predstavljeni prispevki:

SUPPORTING EDUCATIONAL, BUSINESS AND ADMINISTRATIVE PROCESSES WITH MOODLE THE CASE OF THE SYNERGY PROJECT	6
Łukasz Wiechetek, Faculty of Economics, <i>Maria Curie-Skłodowska University</i>	
FROM A COMMUNITY OF PRACTICE PERSPECTIVE LEARNING IN A MOOC CAN BE A LONELY PROCESS	18
Christina Preston, MirandaNet Fellowship, <i>University of Bedfordshire</i> Sarah Younie, MirandaNet Fellowship, <i>University of De Montford</i>	
PROJEKTNO VODENJE Z MOODLOM	24
Maja Vičič Krabonja in Kristijan Perčič, <i>Zavod Antona Martina Slomška</i>	
BAZA PODATKOV V MOODLU KOT UČINKOVITA PODPORA V SISTEMU VODENJA KAKOVOSTI IN NOTRANJNH PRESOJ	31
Iztok Slejko, <i>Višja strokovna šola Postojna</i>	
SPLETNA UČILNICA PRI POUKU FIZIKE V OSNOVNI ŠOLI	40
Dušan Klemenčič, <i>Druga osnovna šola Slovenj Gradec</i>	
UVEDBA E IZOBRAŽEVANJA V POLICIJI	46
Alenka Švab Tavčar, <i>Policijska akademija</i>	
PRENOVA E-UČILNICE NA FAKULTETI ZA KOMERCIALNE IN POSLOVNE VEDE	52
Mateja Škornik in Andreja Nareks, <i>Fakulteta za komercialne in poslovne vede</i>	
INSTITUCIONALNI PRISTOP VPSELJAVE KOMBINIRANEGA UČENJA V VISOKOŠOLSKO INSTITUCIJO	59
Mitja Dečman, Manica Danko, Janez Stare, <i>Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo</i>	
UPORABA SPLETNE UČILNICE MOODLE ZA PODORO DIFERENCIACIJI / INDIVIDUALIZACIJI V DODIPLOMSKEM IZOBRAŽEVANJU	68
Nada Žnidaršič, Jožica Murko Bulič, Polona Mrak, Jasna Štrus <i>Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani</i>	
PRIMERI DOBRIH PRAKS PRI UPORABI E-IZOBRAŽEVANJA	75
Boštjan Žvanut in Patrik Pucer, <i>Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju</i>	
MOODLE KOT PROGRAMSKO OKOLJE ZA MOOC?	83
Viktorija Florjančič, <i>Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper</i>	

Povzetki predstavitev:

MOODLE AS A MOOC ENVIRONMENT TO TRAIN TEACHERS ON LEARNING DESIGN METHODOLOGIES	92
Carles Fernandez, <i>Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona (Spain)</i>	
PREVAJANJE 2.0	93
Mitja Podreka, <i>Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani</i>	
ZAGOTAVLJANJE VERODOSTOJNOSTI IDENTITETE UPORABNIKA E-IZOBRAŽEVANJA	94
Maja Dimc, <i>Ministrstvo za obrambo RS</i>	

Utrinki s konference:

FOTOGALERIJA	96
---------------------	-----------

PREDGOVOR

Prva slovenska moodle.si konferenca, ali MoodleMoot, kot tovrstna srečanja uporabnikov in razvijalcev Moodlea imenujejo po svetu, se je v Kopru izvedla 2007. Zvrstile so se 4 uspešne mednarodne konference, nakar je sledilo 4-letno zatišje. Glede na to, da se uporaba Moodlea vedno bolj širi, je bil čas, da se slovenski uporabniki Moodlea ponovno zberemo in izmenjamo svoje izkušnje.

Na 5. mednarodni konferenci moodle.si, konec junija, se je zbralo 35 udeležencev. Posebnost letošnje konference je bilo neposredno predvajanje dogajanja prek spleta, kar je omogočalo tudi predstavitev prispevkov na daljavo. Zanimivost letošnje moodle.si konference je povezava konference z MirandaMod, rednim srečanjem članov MirandaNet Fellowship, ki se je na isti dan odvijalo v Londonu. Videokonferenčna povezava je tako omogočila dve predstavitvi iz Londona in eno predstavitev Barcelone.

Konferenca se je zaključila z okroglo mizo na temo lizzivov odprtega izobraževanja, kar je bila osrednjega tema popoldanskega dogajanja.

Nekaj utrinkov iz celotnega dogajanja je moč razbrati iz prispevkov in povzetkov predstavljenih v tem zborniku, slikovno in video gradivo pa je dosegljivo na spletišču konference – moodle.si.

Vabljeni na 6. mednarodno moodle.si konferenco, čez leto dni.

Viktorija Florjančič
predsednica programskega odbora

PREDSTAVLJENI PRISPEVKI



SUPPORTING EDUCATIONAL, BUSINESS AND ADMINISTRATIVE PROCESSES WITH MOODLE THE CASE OF THE SYNERGY PROJECT

Łukasz Wiechetek, Faculty of Economics, Maria Curie-Skłodowska University, Poland
lukasz.wiechetek@umcs.pl

Abstract

The purpose of this article is to present the Synergy project and to show how to use Moodle platform to support educational, business and administrative processes. The cases have been collected during realization the Synergy project, funded by the European Union, conducted in 2009-2014 by the MCSU Faculty of Economics.

The main part of the paper is a description of a tool called Faculty of Economics Virtual Platform for Cooperation (WPWWE) used for project promotion, activities administration, facilitating contacts between the business sector and the sphere of education and science, as well as verification of the participants' competencies and their adaptation to labor market needs. WPWWE platform based on Moodle served as a point of contact between the project organizers, students, alumni and representatives of companies and business supporting organizations. The Platform supported communication between science and business, was used for publication of materials for beneficiaries, internships and job offers. It improved the promotion, administration and evaluation activities related to the Project. Thanks to online questionnaire module it became also possible to collect current information about the competencies and needs of the participants, as well as to monitor and control the quality of ongoing activities.

The publication contains characteristic of additional functionalities of the WPWWE platform, made to improve communication and the administrative work within the project. Implementations include: differentiation of profiles appearance, automatic entry of test results to user profiles, user profiles searching engine, evaluation questionnaires searching engine, generator of recurring reminders for platform users.

Opinions collected from project participants indicated that use of Moodle platform facilitated the process of communication between students, representatives of the Faculty and business. In the opinion of the project team members Moodle platform streamlined the project management process, facilitated the evaluation and enabled a more rapid and complete adaptation to the needs of beneficiaries.

Keywords: virtual platform, Synergy project, cooperation, EU projects, students' competencies

1 ABOUT SYNERGY PROJECT

Appropriate education of students is a prerequisite to an increase of their competencies understood as a synthesis of knowledge, skills and attitudes (Čiarnienė et al. 2010, 438). Shaping the competencies leads to the increase of the competitive advantage gained in the labor market and can be an effective way of enhancing the employability of graduates (Jayawardena & Gregar, 2013, 89). Development of competencies is also important from the business point of view. It helps the business to grow and sustain. Well prepared graduates become more efficient workers. More practical students' education reduces also the costs of

preparing new employees to work.

The project “*SYNERGY – MCSU Faculty of Economics students’ competences development by gaining practical knowledge*”, realized by the Faculty of Economics Maria Curie-Skłodowska University (MCSU) is an attempt to meet the requirements of students, graduates and employers in the area of raising the level of practicality in education. The project has started in October 2009 and will last until September 2014. It is co-financed by the European Union from the European Social Fund under the Operational Programme Human Capital. Detailed information about the Synergy project can be found at: www.synergia.umcs.lublin.pl.

The recipients of the project are both students and graduates of business studies, who can participate in a number of activities: lectures conducted by practitioners, trainings, practical projects, internships. Main project aims and offered activities were presented in Table 1.

Table 1: Synergy project aims and offered activities

Project aims	Offered activities
<ul style="list-style-type: none"> • limiting the competence gap by increasing a level of practicality in education, • increasing the level of mathematical knowledge, • better preparation of graduates to enter the job market, • strengthening the practical elements of learning, • establishing The Entrepreneurs Council, as a consultative body of the Faculty of Economics, • conducting selected classes by practitioners, • providing practical skills by organizing internships, • implementation of practical projects by students, • increasing the level of contacts between students and employers, • implementation of IT system for collecting the information about students competitions and graduates career, • using IT tools in order to facilitate cooperation between science and business representatives. 	<ul style="list-style-type: none"> • scientific conferences, • compensatory courses in mathematics, • trainings in starting and running a business, • interpersonal trainings, • trainings in the area of stock markets investing, • trainings in computer accounting, • trainings in analytical tools (spreadsheets), • internships in enterprises or institutions, • practical projects carried out for companies or institutions, • lectures, projects, seminars conducted by business representatives.

Representatives of business and business-related organizations cooperating in the Project, can also:

- solve business problems through outsourcing consultancy projects for students,
- complement the graduates’ competencies profile,
- recruit the best students and graduates,
- assess the employees’ potential during the internship period.

These benefits, as well as the ability to use knowledge of the wide academic community and chance to increase the efficiency of the new employees’ recruitment process are possible to achieve without additional financial costs. The Synergy project organizers cooperate with about three hundred of institutions, both small, medium, large companies and business supporting organizations.

An important project initiative is also *The Entrepreneurs Council*, unit where representatives of the entrepreneurs gain the opportunity to exchange experiences, good practices with educators, researchers. The Council consists of representatives of the Faculty of Economics,

business organizations and local government. It cooperates with the Faculty of Economics in the area of research, education and promotion.

The Project also made it possible to achieve additional objectives resulting from the close cooperation between science and the business sector, for example:

- development of training programmes in the area of using ICT in the enterprise management,
- arranging the *Academy of Entrepreneurship*,
- co-organization of an international conference *Technology Innovation and Industrial Management 2012* (TIIM 2012),
- publication of *International Journal of Synergy and Research* (IJSR).

2 THE RATIONALE FOR USING MOODLE PLATFORM

At the beginning of the project, in the software selection phase, members of the project team took into account both the creation of dedicated software meeting all the project requirements also the possibility of using widely available and proven solutions e.g. e-learning platforms. Analysis of requirements, deployment time and costs related to development of a dedicated platform showed that better solution will be to adapt an existing tool. Due to the fact that Faculty of Economics as each of MCSU faculties has used *Virtual Campus*, Moodle based platform (Figure 1) for several years and the majority of the project team members uses this platform in their everyday work, it was decided that after appropriate adapting Moodle will be a good tool for supporting the Project. Choosing Moodle platform allowed reducing the costs of implementation, but also minimizing administrative and IT support costs during the five years of project realization.

Figure 1: MCSU Virtual Campus home page



Source: <http://ekonomia.kampus.umcs.lublin.pl> (20. 5. 2014).

Inside the Faculty of Economics Virtual Campus academics have their own educational and research areas. Virtual Campus has twenty-eight educational areas created and managed by the Faculty staff (Figure 2).

Figure 2: MCSU Faculty of Economics Virtual Campus lecturers' areas



Source: ekonomia.kampus.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

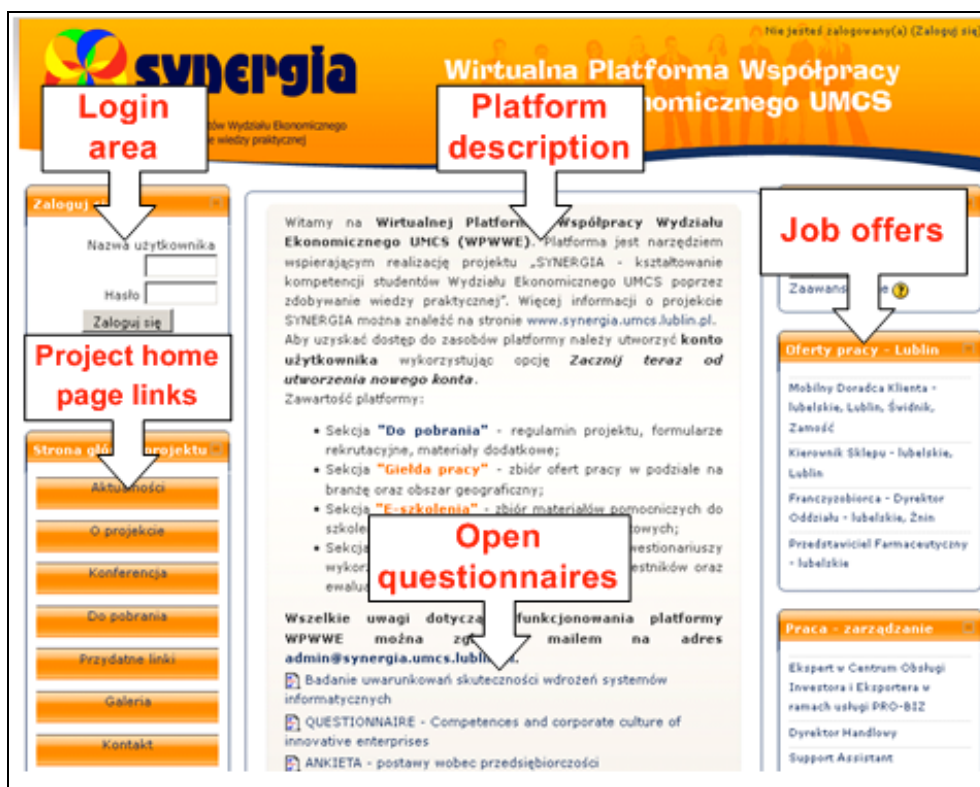
Both academics, the Synergy project organizers and the Faculty of Economics students were familiar with this tool, so without the need for additional training Moodle platform could be deployed almost immediately and serve as a the Synergy project supporting tool.

Important is also the fact that Moodle platform is a free, very well-known tool and widely supported. On the local IT market there were many vendors with profound knowledge and skills regarding the system installation, as well as the full adaptation of platform to the needs of project organizers and beneficiaries.

3 CHARACTERISTIC OF THE VIRTUAL PLATFORM OF COOPERATION (WPWWE)

The main objective for creation the Faculty of Economics Virtual Platform of Cooperation (WPWWE) was to promote and support realization of the Synergy project. The Platform plays role of "contact box" between the Faculty of Economics (staff, students, alumni), companies and business supporting institutions. It helps to communicate and exchange information related to practical projects, internships, job offers for students and graduates. The main window of WPWWE platform was shown on Figure 3.

Figure 3: WPWWE main page



Source: platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

Virtual Platform of Cooperation is available at: platforma.synergia.umcs.lublin.pl as well as from the main page of the Synergy project: www.synergia.umcs.lublin.pl. Basic parameters of WPWWE platform were shown in Table 2.

Table 2: Basic parameters of the WPWWE platform

No.	Parameter	Value
1.	Platform address	platforma.synergia.umcs.lublin.pl
2.	Launch date	January 2010
3.	Web server	IIS
4.	Moodle version	1.9.19+
5.	Number of users	3859
6.	Database size	538 MB

Using the Platform participants are able to:

- apply to the project,
- apply to the specific activities prepared by the project team (conferences, trainings, workshops),
- have an access to the internships database and practical projects offer,
- download the materials for courses and trainings,
- establish contacts with potential employees/employers,
- verifying the knowledge and competencies of future workers.

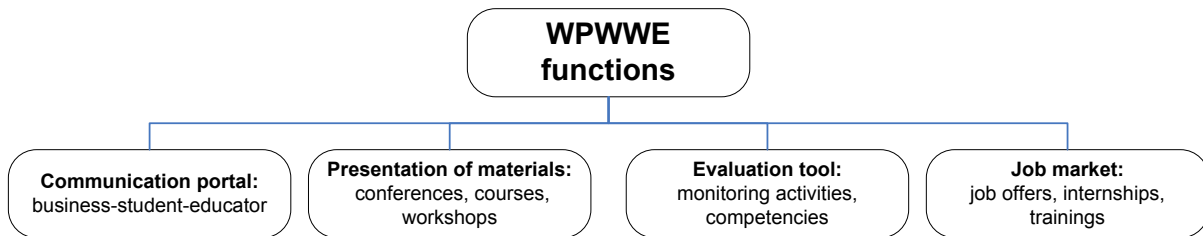
WPWWE platform acts also as a tool to support the process of project evaluation. It helps to

examine needs of project participants by:

- collecting opinions about organized events,
- providing information about students' preparation to the market demands,
- collecting information concerning the business representatives' needs,
- provisioning statistics and characteristic of project participants,
- providing information about distribution of the electronic versions of educational materials supporting the implementation of the project,
- providing information related to evaluation of different forms of project activities,
- publishing reports related to the project.

Access to the materials stored in WPWWE is possible after creating a user account. In some cases, access to particular areas requires additional access key. WPWWE has been divided into four thematic categories (Figure 4).

Figure 4: Functional structure of the WPWWE platform



Download area contains a collection of materials for project beneficiaries: regulations, forms, recruitment procedures, templates. E-learning area contains materials for trainings, workshops and other project activities, including: programs, schedules and training materials. Evaluation section consists of sets of questionnaires used to assess the participants' competencies and measure the project benefits. Job market area presents a set of dynamically generated job offers acquired from the most popular job portals. Job offers are grouped according to business sector and localization. WPWWE platform features were shown in Table 3.

Table 3: WPWWE platform features

Contact platform	Training platform	Evaluation tool	Job market
<ul style="list-style-type: none"> - publishing information about internships, - putting information about enterprise needs, - publication of the questionnaires in order to identify the needs of project participants, - storing contact information allowing communication between representatives of science and business, - putting the reports presenting the results of realized activities, - publication of portfolios and links to selected supportive 	<ul style="list-style-type: none"> - conducting virtual courses by business representatives, - building a knowledge base for trainings, - publishing training materials: description, schedule (attachments, HTML pages), - putting tasks to solve for classes, - uploading training tasks solutions, - consultation of problems with training participants (voting), - putting materials available only for the trainers (hidden objects), - checking knowledge of 	<ul style="list-style-type: none"> - monitoring the level of performed activities, - monitoring the level of participants' competencies, - examination of the needs of business representatives, - exploration of mutual business and science expectations, - examination of the employers' needs, - collecting opinions of graduates in the field of improving educational process and their professional development, - gathering information 	<ul style="list-style-type: none"> - posting job offers downloaded from the most popular job portals in Poland: <ul style="list-style-type: none"> • gazetapraca.pl, • jobs.pl, • kariera.pl, • monsterpolska.pl, • pracuj.pl, • stepstone.pl. - providing discussion forums, where participants: students, graduates, business representatives can publish their own job offers or inquiries regarding employment. - adding to the user's profile information

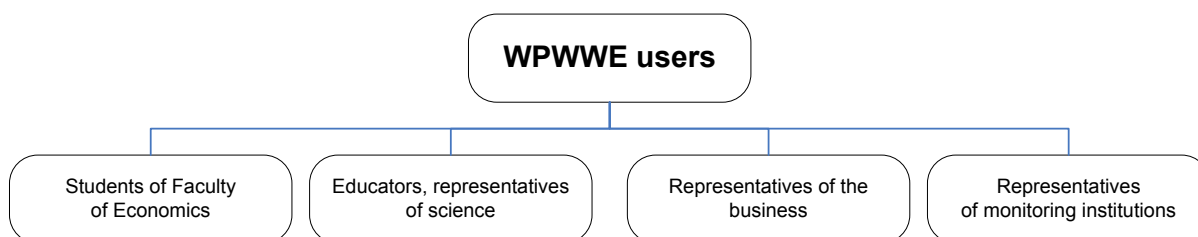
Contact platform	Training platform	Evaluation tool	Job market
companies, - sending e-mail messages to groups of users, - organizing meetings with representatives of business using the chat, - placing the tasks, problems to solve, - uploading solution to the projects, tasks needed by the business, - transferring information from the world of business through RSS feeds.	participants (questionnaire), - monitoring participants performance (reports, logs), - trainings for business representatives in the field of operating the Platform.	about the activity of individual users or groups of users, - monitoring the tasks progress.	about language skills and ICT competencies helping to find candidates who meet the employers expectations.

The above areas were also divided into a set of subcategories covering specific project activities:

- compensatory courses in mathematics,
- training how to start and run a business,
- interpersonal training,
- advanced using of MS Excel training,
- training in the basics of stock market investing,
- computer accounting training,
- practical projects prepared for companies or institutions,
- classes taught by practitioners – *“Practical aspects of entrepreneurship”*.

WPWWE users were divided into four groups (Figure 5). The students’ group includes also the present and future graduates of the MCSU Faculty of Economics. Academics, educators are usually employees of MCSU and cooperating universities wishing to participate in the project. Representatives of employers group consists of regional companies owners, employees, business organizations workers. Representatives of the monitoring institutions are administrative staff engaged in controlling MCSU projects, but also the employees of the central institutions for monitoring the implementation of projects financed from European funds.

Figure 5: Main groups of users of the WPWWE platform



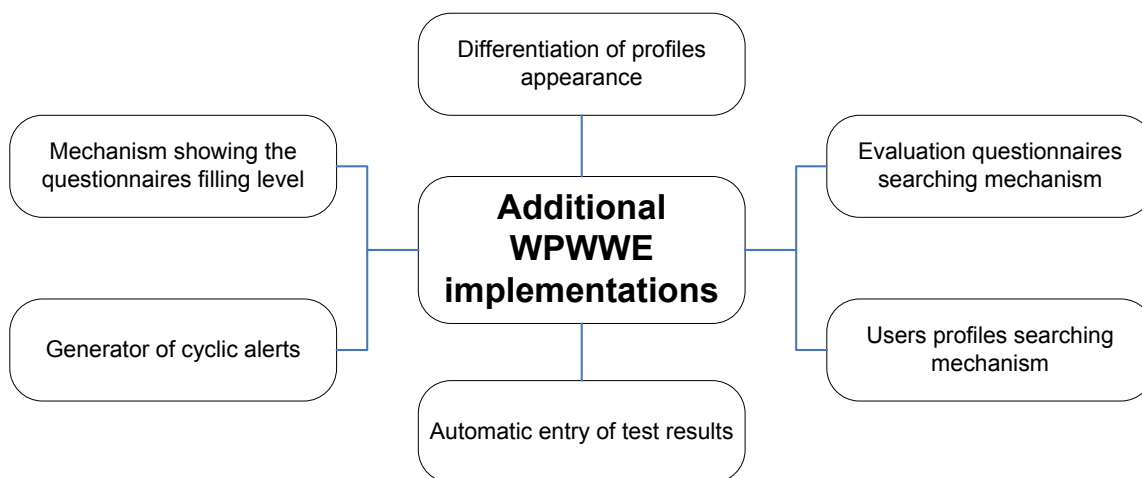
For the purposes of classes taught by practitioners a special area was created on the Platform. Using this area employers can create own courses, learning objects, publish job offers for

students, presentations, repositories, quizzes, forums. Students viewing the areas of selected employers can participate in activities offered by business representatives.

4 ADDITIONAL FUNCTIONALITIES OF THE WPWWE PLATFORM

The WPWWE functions mentioned in the previous paragraph resulted from the standard Moodle modules, however, in order to increase the efficiency of the platform in administration, management and project promotion, also to fully meet the needs of business representatives and members of the project team the additional mechanisms had to be implemented (Figure 6).

Figure 6: Additional functionalities (implementations) of the WPWWE platform



After the selection of the user type (student, teacher, employer) *the mechanism of user profiles differentiation* displays on screen additional fields appropriate to the type of user, e.g. field “index” appears only for student, field “name of the company” appears only for employer. The mechanism allows the assignment of individual fields in the user profile to the user type during user’s profile configuration performed by platform administrator (Figure 7).

Figure 7: The mechanism of profiles differentiation

Source: platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

The mechanism of automatic writing test results makes it possible to assign the results of the competence tests (quizzes completed by the user) to the corresponding fields in the user profile. After completing the questionnaire points for different categories (language skills, ICT knowledge, etc.) are converted, aggregated and stored in additional fields in the user profile. Functionality enables to configure: the scope of competence tests from which the data are collected and the scope of the fields in the user profile in which the data are stored. The way of aggregating and scaling test results is also configurable (Figure 8).

Figure 8: The automat to enter the results of the test

nazwa testu	mnożnik	cecha w profilu użytkownika (tylko pola o identyfikatorze testu)
Test umiejętności	0	brak przypisania
Test znajomość IT	10	Poziom umiejętności IT - cecha: 8
Test znajomość języka	0	brak przypisania

Przypisanie pól do typu profilu

- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - aplikacje bazodanowe kod: abazodanowe
- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - aplikacje biurowe kod: abiurowe
- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - aplikacje graficzne kod: agraficzne
- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - bezpieczeństwo IT kod: bezpieczzstwo
- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - sieci komputerowe kod: skomputerowe
- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - systemy ERP kod: sERP
- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - systemy operacyjne kod: soperacyjne
- Wszystcy - Kompetencje informatyczne - zarządzanie projektami IT kod: zprojektami
- Wszystcy - Kompetencje językowe - język angielski kod: jangielski
- Wszystcy - Kompetencje językowe - język francuski kod: jfrancuski
- Wszystcy - Kompetencje językowe - język hiszpański kod: jhiszpański
- Wszystcy - Kompetencje językowe - język niemiecki kod: jniemiecki
- Wszystcy - Kompetencje językowe - język rosyjski kod: jrosyjski
- Przedstawiciel biznesu - Nazwa przedsiębiorstwa kod: NazwaPrzedsiębiorstwa
- Wszystcy - Nazwa uczelni kod: NazwaUczelni
- Student - Numer indeksu kod: Numerindeksu

Source: platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

Using the *users profiles searching mechanism* it became possible to search user cards that meet certain criteria (criteria could be any field in the user profile, the criteria can be combined with "and", "or" conjunctions. Operators can use: =, <, > and contains relations. The mechanism is used to search for potential employees and employers (Figure 9).

Figure 9: The users' profiles searching mechanism

Wyszukiwarka:

identyfikator:

imię:

nazwisko:

e-mail:

miasto:

uczestniczy w kursie:

dowolny

znajdź wycofaj zmiany wyczyść wszystkie pola

Dodatkowe kryteria

kategoria:

cecha:

ORAZ Kompetencje językowe zawiera 3

ORAZ Kompetencje informat zawiera 3

Użytkownicy platformy:

Lp.	UID	identyfikator	imię	nazwisko	miasto	e-mail	konto utworzone	ostatnia aktywność	Kompetencje językowe - język angielski	Kompetencje informatyczne - aplikacje biurowe
1	IBI	i b in	Monika	Baran	Lublin	1monika.baran@gmail.com	2011-12-13 11:31:27	2011-12-13 11:31:42	3-średniozaawansowany	3-średniozaawansowany

Source: platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

The *evaluation questionnaires searching mechanism* consists of three elements: searching criteria panel, data presentation panel for presenting found records and a mechanism to export data to a text file. The mechanism enables finding all survey results meeting the following criteria: user name, login, questionnaire name, activity name. The display panel shows the searching results. Each line presents questionnaires completed by one beneficiary. The system displays the following information: user surname, user name, login, name of the survey, name of event and the date of filling the questionnaire. Export mechanism is used to save found records as a text file for further analysis (Figure 10).

Figure 10: The Evaluation questionnaires searching mechanism

The screenshot shows a web interface for searching questionnaires. On the left, there is a 'Kwestionariusze:' section with various search criteria fields like 'nazwisko', 'imię', 'e-mail', etc. A red box labeled 'Searching criteria' points to this section. In the center, a list of questionnaires is displayed, with a red box labeled 'Questionnaires to search' pointing to it. Below the list, a table shows search results with columns for 'Lp.', 'identyfikator', 'nazwisko', 'imię', and checkboxes for '11', '12', '13'. A red box labeled 'Found records' points to this table. At the bottom, there are buttons for 'znajdz', 'wyciągnij zmiany', and 'wyciągnij wszystkie pola'.

Source: platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

The *generator of periodic alerts* enables mass mailing to defined groups of WPWWE platform users. The tool allows operator to define: the group characteristics (data stored in the user's profile) to which the system would send alerts; message subject; message body and notification cycles (Figure 11).

Figure 11: The generator of periodic alerts

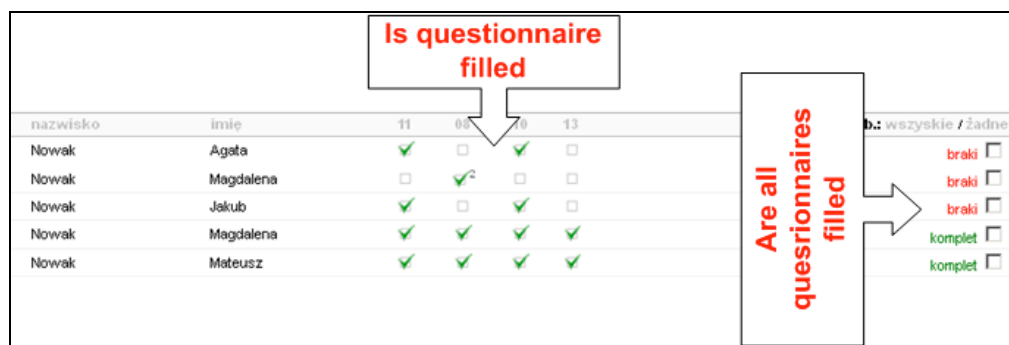
The screenshot shows a web interface for defining periodic alerts. On the left, there is a 'List of senders' section with a dropdown menu showing email addresses like 'biuro@synergia.umcs.lublin.pl'. A red box labeled 'List of senders' points to this section. In the center, there is a 'Message area' with a text input field. A red box labeled 'Message area' points to this field. Below the message area, there is a 'Cycle definition' section with fields for 'początek' and 'koniec', and checkboxes for days of the week (pn, wt, sr, cz, pt, sb, ni). A red box labeled 'Cycle definition' points to this section. At the bottom, there are buttons for 'Prześlij wiadomość' and 'Zdefiniuj powiadomienia'.

Source: platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

The *mechanism showing the questionnaires filling level* was built to facilitate the administrative work of the project office. The mechanism presents information about all

mandatory questionnaires that should be completed by the users. The tool shows the matrix presenting user data and the names of individual questionnaires with the status of completion. When operator clicks on a user's name system enables him to edit user profile, after clicking on the questionnaire status system operator is moved to the completed form (Figure 12).

Figure 12: The mechanism showing the questionnaires filling level



Source: platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).

During the nearly five-year period of the Synergy project realization more than 3,800 users have registered on WPWWE platform. Thanks to questionnaire mechanisms Moodle platform collected over 31 thousand opinions of project participants. The project team stored also information about: students' competencies before and after completion of project activities; assessment of the project activities as well as information related to graduates business career. Mechanisms built into the platform and additional implementations also helped to gather, manage and analyze the employers' opinions on the level of students' preparation for the labor market challenges.

5 CONCLUSION

After nearly five years of the Synergy project realization it can be stated that use of Moodle platform was a significant convenience for the organizers and beneficiaries of the project. Mechanisms offered by Moodle enabled a precise and consistent communication with project participants. Were also useful tools in the area of preparation and control over the educational materials and for monitoring and evaluation of project activities.

The main advantages of using Moodle platform in the area of supporting educational, administrative, evaluation and business cooperation processes found by project team are:

- large amount of useful expansion (modules),
- scalability,
- easiness of use,
- flexible content management system,
- good knowledge of the tool among students,
- easiness of update and introduction additional functionalities (open code),
- comprehensive log system allowing better monitoring the users activities and published materials distribution,
- low cost of implementation and administration,
- good documentation,
- ease of administration.

Project organizers encountered also some functional limitations of the platform. They were mainly related to lack of mechanisms like: user profiles differentiation, limited searching mechanism, generators of recurring notifications (alerts) for specific groups of users. However, thanks to the openness of the code it was possible to perform additional implementations meeting the Project team, administration staff and participants' needs.

Using, standard component of the Moodle platform – questionnaire module it was possible to obtain additional information not only about the possessed knowledge, skills, presented attitudes but also related to expectations of project participants. Analysis of Moodle logs allowed knowing the preferences of users related with activity time, forms of downloaded materials and preferred kinds of activities.

It is also worth saying that the electronic form of promotion allowed organizers to reach wider audience and reduce the costs related to administrative and promotional activities. The use of Moodle platform has also enabled a quicker adaptation to the changing needs of both participants and organizers of the project, as well as rapid response to emergency situations such as an unexpected change the activity date or place, need for additional, unplanned recruitment for trainings.

However, effective use ICT solutions and efficient operation of these tools requires having in the Project team members that possess knowledge and skills in the field of deployment, use and ICT administration. They can offer help not only in the area of hardware and software configuration and administration but also adequate assistance for the project participants and other project team members.

REFERENCES

1. Čiarnienė, R., Kumpikaitė, V., Vienažindienė, M. 2010. "Development of students' competencies: comparable analysis". *Economics & Management*, 15, 436–443.
2. Jayawardena, Ch., Gregar, A. 2013. "Enhancing the Employability of High School Graduates: Impact of Emotional Intelligence". *WSEAS Transactions on Business & Economics*, 10(2), 89–96.
3. Moodle home page, www.moodle.org (20. 5. 2014).
4. Sitko-Lutek A., Pastuszak Z. (ed.) 2014. *Synergia nauki i biznesu. Interesariusze – kompetencje – Innowacje*, UMCS, Lublin.
5. The Faculty of Economics Virtual Platform of Cooperation home page, www.platforma.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).
6. The Synergy project home page: www.synergia.umcs.lublin.pl (20. 5. 2014).
7. Wiechetek, Ł. 2011. Using an e-learning tools to support cooperation between science and business. Case of Synergy project. *Management, Knowledge and Learning International Conference. Knowledge as Business Opportunity*, Celje, Slovenia.

FROM A COMMUNITY OF PRACTICE PERSPECTIVE LEARNING IN A MOOC CAN BE A LONELY PROCESS

Christina Preston, MirandaNet Fellowship, University of Bedfordshire
Sarah Younie, MirandaNet Fellowship, University of De Montford
christina@mirandanet.ac.uk, younie@dmu.ac.uk

Abstract

The MirandaNet Fellowship, a community of practice founded in 1992, has been experimenting with online learning since the turn of the century. The Fellows, who know each other well, take different roles in an online conversation and weave their knowledge and experience together to create new collaborative knowledge that can be repurposed by members for the reports and articles they need to write in order to influence policy locally, nationally and even internationally; This could be called e-learning in a Community Online Open Course (COOC). This growing body of MirandaNet theory and practice, called Braided Learning, has been challenged by the advent of the Massive Open Online Course (MOOC) that can attract 45 – 50,000 participants who have no past history with each other. In this presentation we adjust our views about online learning because of our role as partners in developing and piloting the EU LLL HandsOn ICT MOOC that had 40 participants in the first pilot and more than 1,000 registrants for the second pilot. Using our experience of COOCs and MOOCs we discuss what kind of learning can take place in different kinds of web environment.

Keywords: MOOCs, COOCs, professional development, elearning

1 WHY CREATE A COMMUNITY OF PRACTICE FOR PROFESSIONALS?

A key issue in introducing digital technologies into learning has always been the lack of adequately trained teachers. One approach that cuts down costs is to encourage teachers at schools, HE and VET levels to join a community of practice (Thompson et. al. 2013). This observation was made by the author, Christina Preston, when the 1980s computer networks were established in most UK schools and she became an IT adviser teaching teachers. She quickly found that the one-day computing courses offered at the Inner London Education Computing Centre (ILECC) were ineffective for many London teachers for three reasons: they had not studied computing in their first degree; they did not own their own computer; and, they were only offered one computing session a year. So in 1992 she founded one of the first free online communities of practice, the MirandaNet Fellowship,¹ (see Figure 1) where teachers, teacher educators, researchers, policy makers and developers could support each other in figuring out the best ways to use computers in schools to enhance learning.

MirandaNet now has over one thousand members in nearly eighty countries who share their professional experience and expertise in the search for what works in the classroom, and what does not. They debate online in a professional knowledge creation event that we call a MirandaMod² as well as publishing articles, papers, and case studies to inform educators globally (See Figure 1)

¹ [Http://www.mirandanet.ac.uk](http://www.mirandanet.ac.uk)

² [Http://www.mirandanet.ac.uk/mirandamod](http://www.mirandanet.ac.uk/mirandamod)

Figure 1: MirandaMods held in a variety of professional development contexts

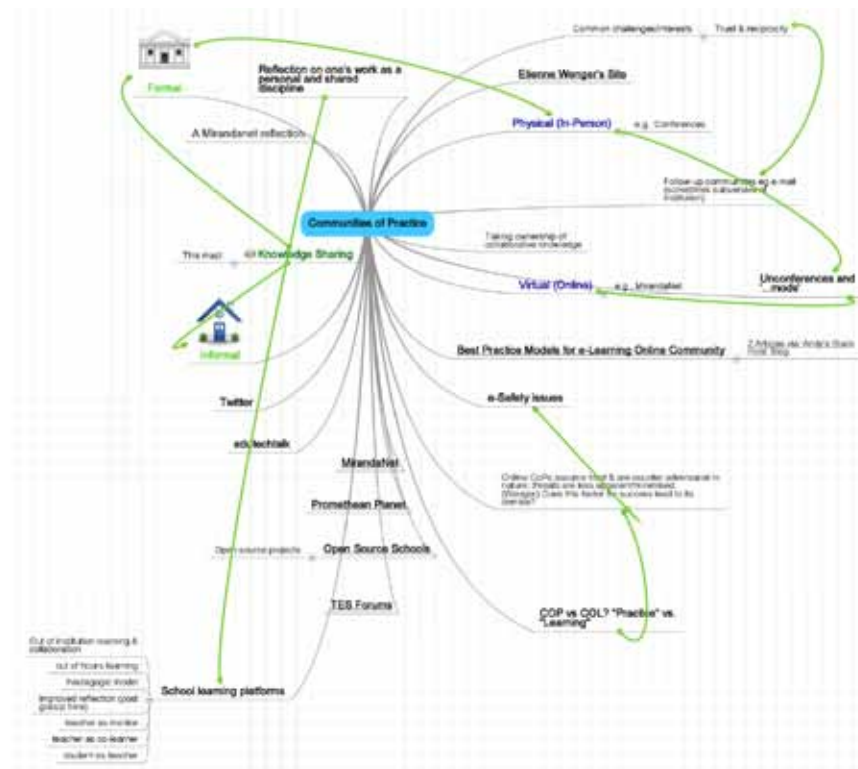


This community approach to professional development for teachers has recently been endorsed by Professor of Computing, Tim Bell et al. (Thompson 2013) in reviewing how teachers in New Zealand might keep up with the move towards computing science in their new curriculum for schools; a curriculum and professional development programme that has been widely praised (Clear and Bidois 2005).

2 CAN ONLINE LEARNING BE COLLABORATIVE?

In universities online learning was often thought of as a means of storing resources and papers online so that students can access them and learn from them as they would notes from a lecture. The first Virtual Learning Environments (VLE) like Blackboard reinforced this information transmission pedagogy. From 1999-2002 MirandaNet were involved in the design of a social networking website for children called Think.com by Oracle which encouraged children to publish page about themselves like Face Book. But after the events of 9/11 the American Oracle branch grew concerned about children contacting each other across the world and this innovative learning application was dropped. In contrast over the years MirandaNet Fellowship has used their webspaces to research the innovative use of digital technologies in collaborative learning, knowledge creation and analysis of current professional knowledge; an approach that combines online learning and social connections. These ideas relates to: emerging practice in collaborative games players engaging remotely in virtual worlds; remotely authored concept maps; social networking; and. micro-blogging. These democratic, collaborative knowledge creation opportunities are causing ripples in social and cultural contexts although they not widely exploited for learning yet. Nevertheless MirandaNet, like many communities of practice, would find it difficult to operate without wikis, micro-blogging, social networking, video-conferencing tools and remotely authored digital concept maps (Figure 2).

Figure 2: A remotely authored concept map on Mobile learning developed by MirandaNet members³



As a long-standing community of practice MirandaNet members first researched these online collaborative learning processes by observing how teachers share ideas on email – a process we called Braided Learning (Preston 1999, Preston 2007a, Preston 2007b). As technologies improve, more collaboration on new knowledge construction is possible as we demonstrate in our MirandaMods using Web 2.0 combining video conferencing, micro-blogging, and remotely authored concept mapping to explore the value of communities of practice. The URL has been provided as well as an image of the map as already A4 paper reproduction of knowledge building is inadequate for this kind of collaborative work.

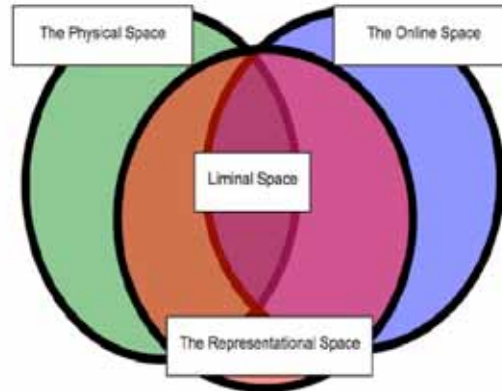
MirandaNet Fellows are now relating their practice to the emergent term, Community Online Open Course (COOC). In this context, a MirandaMod creates a shared liminal space (see Figure 3) that is important to building on professional knowledge: inchoate and chaotic as learners' misconceptions, misunderstandings or simply lack of knowledge clash and co-mingle. 'Liminal space' is a term used generally to describe the dissolution of order in the individual brain during liminality that creates a fluid, malleable situation that enables new institutions, new customs and new expressions of commonality to become established thus changing existing practice.

MirandaNet Fellows, Cuthell, Preston, Cych and Kuechel (Cuthell and Preston 2005, Cuthell et. al. 2009) argue that social liminal space can be conceptualised as anthropological and contains semiotic elements that can be visual as well as written. In the public sphere created at the interface of face-to-face and virtual communicative action, all learners, professional or otherwise, could act in the Brunerian sense (Bruner 1974) as scaffolds to support each other

³ One can also view the map here: <http://www.mirandanet.ac.uk/mirandamods/archive/the-role-of-communities-of-practice-in-teaching-and-learning/>

as they traverse liminal space together to reach shared and individual enlightenment and transformation.

Figure 3: Liminal space theory adapted to include shared online spaces



Professor Mike Sharples, a MirandaNet Fellow, has also been working in the area of innovation in collaborative learning (Sharples 2012). His Open University team offers two terms that help to describe the learning conditions demonstrated in a MirandaMod: seamless learning and rhizomatic learning. Seamless learning defines the experience of continuity of learning across a combination of locations, times, technologies or social settings. This can be seen as learning journeys that can be accessed on multiple devices, flow across boundaries between formal and informal settings, and continue over life transitions such as school to university and workplace.

Rhizomatic learning is derived from the metaphor of a plant stem that sends out roots and shoots that allow the plant to propagate itself through organic growth into the surrounding habitat (See Figure 4). Seen as a model for the construction of knowledge, rhizomatic processes suggest the interconnectedness of ideas as well as boundless exploration across many fronts from different starting points. An educator reproduced this effect by creating a context within which the curriculum and knowledge are constructed by members of a learning community and which can be reshaped in a dynamic manner in response to environmental conditions.

Figure 4: A rhizome providing a visual image for the way in which knowledge is constructed by self-aware expert communities adapting to environmental conditions



These social, conversational processes, as well as personal knowledge creation, can be linked into unbounded personal learning networks, that merge formal and informal media. Working with communities of teachers Leask, Preston and Younie, three more MirandaNet Fellows, have shown that teachers in communities can develop new theories and practice that are valuable for influencing policy at many levels (Leask and Preston 2009, Leask and Younie 2001).

3 HOW DO MOOCS CHANGE THE LEARNING LANDSCAPE?

This growing body of MirandaNet theory and practice, called Braided Learning, has been challenged by the advent of the Massive Open Online Course (MOOC) that can attract 45 - 50,000 participants who have no past history with each other. MOOCs seem to transform the ways in which adult learning is delivered, particularly informal and self-directed learning for those who cannot learn hope to learn in august institutions like Stanford University for reasons of access. In these circumstances the role of the e-mentor become problematic because of the number of mentors needed to cover the numbers of students and the cost of that model (Laurillard 2014).

The questions of e-mentoring has come up in the first pilot of the EU LLL programme funded Hands-On ICT.⁴ MirandaNet is one of the partners charged with explore the value of Massive Online Open Courses (MOOCs) and Community Online Open Courses (COOCs) in professional learning. In essence, Hands-On is a holistic environment that provides teachers from higher education, vocational education and schools with everything they need to learn about making the right choice of ICT tools for a given pedagogical activity. The Hands-On ICT team from England, Greece, Slovenia, Spain and the Netherlands based the design of the MOOC on the contexts and practices that were identified in a report about existing e-learning projects already underway in Europe (Preston and Younie).The participants questioned the underpinning e-mentoring principle of the course as well as perceiving a lack of clarity about the role of an e-mentor because each student had different views. Also the mentoring role implies responsibility for other students and a generosity with time that cannot always be relied on. Questions were raised about whether there should be tangible rewards for mentoring effort other than personal satisfaction like accreditation. Since no payment would be involved qualifications in e-mentoring were mooted. But how would success in mentoring be judged: test scores; ICT competence; the quality of responses in a forum or whether the teachers have implemented these ideas in the classroom? Tests can validate knowledge as evidence: however, there should also be a way to validate performative evidence. One way is for the participant to upload an ICT artefact used to support learning and teaching, together with a commentary and evaluation. In this context the Hands-On team is exploring partnerships with Learning Designer⁵ and Ingots.⁶ Global publication could be another route that would motivates the teachers to develop artefacts to share more widely with others like the Mapping Educational Specialist knowhow (MESH)⁷ initiative.

The major conclusion from the participants was that the designers of the second pilot need to engage in some significant rethinking because the underlying theory of Hands-On ICT, that all students are the drivers in their education and will self-organise and network, is not necessarily the case. Some will only want an academic course. Should the Hands-On ICT

⁴ Hands-On ICT Project handsonict.eu

⁵ Learning Designer <https://sites.google.com/a/lkl.ac.uk/ldse/>.

⁶ INGOTS – <http://theingots.org/community/about>

⁷ MESH – <http://www.meshguides.org/>.

team cater for both kinds of professional learner? (Preston and Younie).

In this presentation we will report on our observations about the roles of e-mentors in MOOCs in the second pilot HandsOn ICT that started in May 2014 with more than 1,000 participants. We will aim to show how this MOOC model accords with the principles of a COOCs, how they differ and what are the advantages of each.

REFERENCES

1. Bruner, J. S. (1974) *Beyond the information given*. London, Allen & Unwin
2. Clear, T., & Bidois, G. (2005, Dec). Fluency in Information Technology – FITNZ: An ICT Curriculum Meta-Framework for New Zealand High Schools. *Bulletin of Applied Computing and IT*, 3(3). Retrieved from http://www.citrenz.ac.nz/bacit/0303/2005Clear_FITNZ.htm Last accessed 050414
3. Cuthell, J. P., Preston, C. (2005) 'Teaching in ICT-rich environments – using e-learning to create a knowledge base for 21st century teachers', In: Leask, M. & Pachler, N. 'Learning to teach using ICT in the Secondary School, 2nd Edition'. London Routledge Communities, Vol. 1, No. 3, 2005, (pp. 320-332) Geneva, Inderscience
4. Cuthell J., C. Preston, L.Cych, T. Keuchel (2009) *iGatherings: from professional theory and practice to praxis in work based teaching and learning* WLE Centre, Institute of Education, University of London http://www.wlecentre.ac.uk/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=343&Itemid=85
5. Laurillard, D (2014) Hits and myths: moocs may be a wonderful idea but they are not viable. *The Times Education Supplement* January 16th.
6. Leask, M. and C. Preston (2009) *ICT tools for future teachers*. Brunel University for BECTA <http://www.beds.ac.uk/research/ired/groups/marilyn-leask/publications>.
7. Leask, M. and S. Younie (2001). 'Building On-Line Communities for Teachers: Ideas Emerging from Research'. *Issues in Teaching Using ICT*. M. Leask. London, Routledge.
8. Preston, C. (1999) *Building Online Professional Development Communities for Schools, Professional Associations or LEAs. Learning to Teach ICT in Secondary Schools*. (Eds) M. Leask and N. Pachler. London and New York, Routledge.
9. Preston, C. (2007a). *Social networking between professionals: what is the point?* Conference Proceedings: *Self-regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments: Individual Learning and Communities of Learners*, Amsterdam, Shaker Verlag.
10. Preston, C. (2007b). *Braided Learning: promoting active professionals in education*. New International Theories and Models Of and For 15]Online Learning. C. Haythornthwaite. Chicago IL, USA, First Monday. Access several publications on Braided learning and associated topics on <http://www.mirandanet.ac.uk/researchexchange/publications/> Last accessed 050614
11. Preston, C and S.Younie *Mentoring in a Digital World: what are the issues?* in press <http://informatikdidaktik.de/keycit2014>
12. Riviou K., Barrera C.F. and Domingo M.F.(2014) "Design principles for the online continuous professional development of teachers", 14th IEEE International conference on advanced learning technologies (ICALT 2014), Athens, Greece, IEEE Computer Society, 7-10, July 2014 Online Learning. London: Kogan Page
13. Sharples, M. (2012) *Innovating pedagogy 2012*, the Open University www.open.ac.uk/blogs/innovating/ last accessed 050614
14. Thompson, D., Bell, T., Andreae, P. and Robins, A. *The role of teachers in implementing curriculum changes* Proceeding of the 44th ACM technical symposium on Computer science education, ACM, Denver, Colorado, USA, 2013, 245–250.
15. Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge University Press.
16. Wenger, E., R. McDermott, et al. (2002). *Cultivating Communities of Practice: a Guide to Managing Knowledge*. Boston, Harvard Business School Press.

All images are under the Creative Commons licence

PROJEKTNO VODENJE Z MOODLOM

Maja Vičič Krabonja in Kristijan Perčič, Zavod Antona Martina Slomška
maja.vicic1@guest.arnes.si, kristijan.percic@a-ams.si

Povzetek

Kot virtualni prostor, kjer se srečujejo učenci, dijaki in učitelji, je Moodle že nekaj časa učinkovito prisoten v slovenskem šolskem prostoru. Navadili smo se ga v obliki spletnih učilnic in spletnih zbornic, kot prostor, v katerem potekajo različni šolski in mednarodni projekti, se srečujejo aktivni, oddelčne skupnosti, starši... V projektu Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja smo spletne učilnice in možnosti, ki jih ponuja Moodle uporabili za vodenje projekta.

Ključne besede: project, spletna učilnica

1 UVOD

V projektu Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja sodeluje 13 konzorcijskih partnerjev, med katerimi je 6 osnovnih šol, 3 srednje, ZRSS, CPI, Pedagoški center Fakultete za naravoslovje in PI. Med pomembnejšimi cilji projekta je razvoj inovativnih kurikulov, temelječih na sodobnih pedagoških paradigmah in metodah, ki podpirajo individualizacijo in personalizacijo pouka ter zbiranje primerov obetavne prakse. Ob stalni evalvaciji se prepletajo razvoj konstruktivistične in v učenca usmerjene pedagogike, usposabljanje učiteljev, implementacija in tehnična podpora.

Z vidika komunikacijskega prostora so se v projektu tako izkazale tri glavne potrebe:

- vodenje projekta,
- usposabljanje učiteljev,
- zbiranje in objava rezultatov projekta,

ki smo jih sklenili rešiti z odprtjem treh spletnih učilnic na portalu sio.si. Namen prispevka je prikazati, kako se je ta rešitev izkazala za ustrezno.

2 SPREJEMANJE ODLOČITEV

Prednosti projektov so predvsem timsko delo, opredeljevanje, sledenje in izpolnjevanje konkretnih ciljev in povečanje kreativnosti in inovativnosti. Vodenje projektov je spretnost vplivanja na druge ljudi s komuniciranjem, motiviranjem in nadzorom, da bi sodelovali v smeri postavljenega cilja. Najpomembnejši cilj vodenja je, da izvedemo projekt v dogovorjenih rokih in prez preseganja načrtovanih sredstev. Vsak delovni proces mora biti organiziran v urejen sistem, ki hkrati vsebuje tudi kontrolo, analizo in vodenje. (Cehtl 2004, 13). S povečanjem števila vključenih deležnikov je vodenje projekta vedno bolj zahteven proces, ki zahteva jasno definirana pravila komunikacije in sodelovanja. Geografske razdalije med vključenimi determinirajo tudi način komunikacije, ki se seli v virtualni prostor.

2.1 Zakaj Moodle in kje?

Ob začetku projekta smo se morali odločiti za okolje, v katerem bomo delali. Pri tem smo

postavili naslednje kriterije:

- sledljivost in arhiviranje komunikacije,
- zbiranje in objava dokumentov in izdelkov projekta,
- možnost ločevanja dostopa za različne skupine uporabnikov,
- prijaznost in obvladljivost za uporabnike,
- enostavna administracija.

Odločali smo se med spletno učilnico v Moodlu in CMS Joomla, kjer bi ločili javni in zasebni del. Ker bi bilo pri uporabi CMS vsaj na začetku precej dodatnega dela z dodajanjem dodatnih modulov, kot so forumi, podrobne uporabniške statistike,... K odločitvi za Moodle je poleg možnosti ustvarjanja skupin in oddaje izdelkov odločilno prispevala tudi njegova razširjenost v slovenskem prostoru, saj ga je večina (vsaj učiteljev in svetovalcev) vajena, pa tudi urejanje spletnih učilnic je relativno enostavno in uporabniku prijazno.

Naslednja pomembna odločitev je bila, kje postaviti potrebne spletne učilnice. Odločili smo se za odprte učilnic na portalu sio.si, predvsem zaradi tega, ker smo predvidevali, da ima večina vključenih deležnikov že ustvarjene račune in jim je okolje poznano. Dejansko se je pokazalo, da smo morali uporabniške račune pripraviti le za registracijo računovodij vključenih zavodov, ene ravnateljice ter nekatere direktorje in sodelavce iz zunanjih institucij. V pričakovanju težav smo na prijave novih uporabnikov opozorili tudi vodje informacijskih delavnosti oz. računalnikarje na šolah, če bi uporabniki potrebovali pomoč vendar je v večini primerov niso.

Odločitev za sio portal je zagtoavljala tudi konstantno administrativno in tehnično podporo.

Slika 1: Primer dopisa za potrditev računa na sio.si

Spoštovani,

obveščamo vas, da se lahko v spletno učilnico, v kateri bodo potekale aktivnosti projekta Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja, prijavite na povezavi <http://beta.sio.si/course/view.php?id=85>

Za vpis potrebujete uporabniško ime in geslo, zaenkrat je vaše uporabniško ime: ime.priimek (npr. janez.novak) - brez šumnikov, pri dveh priimkih sta uporabljena oba, ločena s piko

geslo: ime in prva črka priimka (oz. priimkov, če jih je več) (npr. janezn)

Sistem bo od vas ob prvi prijavi zahteval, da na svoji e-pošti potrdite vpis v spletno učilnico in spremenite geslo.

V primeru težav se lahko obrnete na kpercic@z-ams.si

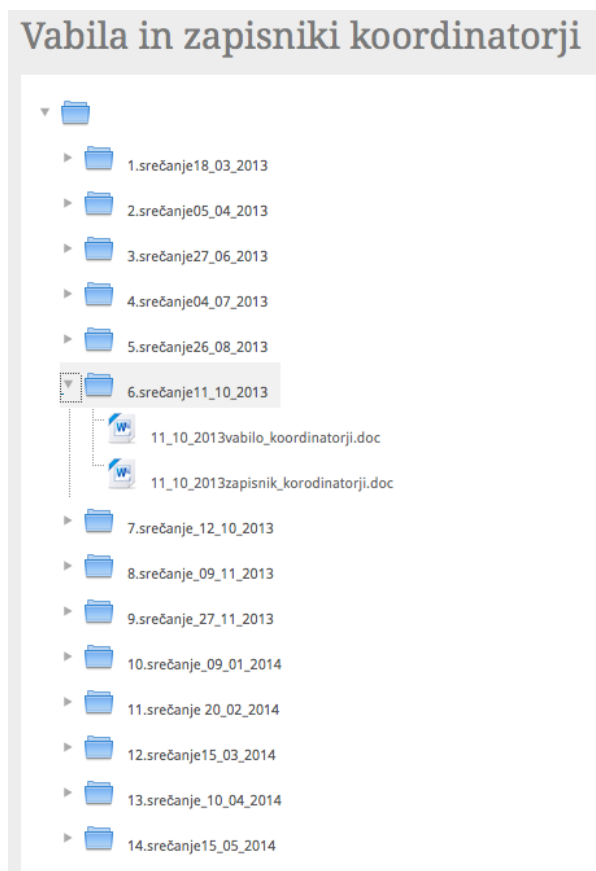
Zahvaljujemo se vam za sodelovanje in vas lepo pozdravljamo,

2.2 Koliko učilnic in čemu?

V začetku projekta, spomladi 2013 smo tako postavili prvo učilnico in vanjo vključili ravnateljice, direktorje in računovodje, saj smo v pripravah na implementacijo projekta z njimi imeli največ stika, kasneje smo dodali še vodje delovnih skupin posameznih (10) področij. V tej učilnici prevladujejo forumi za posamezne skupine deležnikov in mape, v katerih se zbirajo vabila, zapisniki in drugi v projektu nastali dokumenti. Poskusili smo tudi z wikijem, vendar ga uporabniki še ne obvladajo dovolj (še posebej en v verziji Moodla 2.6), zato smo v

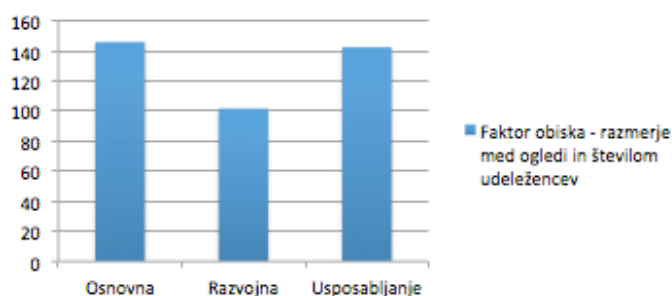
SU vstavili kar nekaj povezav do dokumentov v oblaku z možnostjo skupnega urejanja.

Slika 2: Primer arhiviranja dokumentov v spletni učilnici



V času razvoja in prvih začetkov implementacije projekta se je pojavila potreba po komunikacijskem prostoru za delo desetih razvojnih področij. Pripravili smo drugo spletno učilnico, kjer so imeli pravico urejanja vodje področij. Vsakemu področju smo v samostojnem poglavju pripravili svoj forum, ostalo urejanje pa smo prepustili vodjem področij. Za samostojno učilnico smo se odločili, ker je preveč oseb imelo pravice urejanja in s tem možnost videti v vse, tudi finančne dele projekta, poleg tega pa razvoja in delovnih dokumentov nismo želeli mešati z uradnimi verzijami. Po enem letu projekta že lahko z gotovostjo trdimo (Slika 3), da je bila odločitev napačna, saj učilnica ni zaživela, komunikacija med člani delovnih skupin poteka preko e-pošte, forumi samevajo, vabila, zapisnike in ostale dokumente pa vodje skupin pošiljajo vodstvu projekta, da jih obesijo v prvi učilnici.

Slika 3: Faktor obiska posameznih učilnic



Eden izmed bistvenih stebrov projekta je seveda usposabljanje. Zaradi množice različnih udeležencev smo za potrebe usposabljanja postavili novo, tretjo spletno učilnico, v kateri vodstvo projekta in izvajalci usposabljanj komuniciramo neposredno z učitelji. Le ti so v spletni učilnici razdeljeni po predmetih in stopnji izobraževanja (osnovna – srednja šola), pravice urajanja pa imajo v projekt vključeni svetovalci Zavoda za šolstvo republike, ob vsakokratnem skupnem usposabljanju pa po potrebi dodamo tudi nove izvajalce usposabljanj. Poglavlja v učilnici so razdeljena tako, da:

- za vsako usposabljanje pripravimo svoje poglavje,
- eno izmed poglavij je namenjeno predmetom oz predmetnim področjem,
- eno pa zbiranju primerov obetavne prakse.

V tem učilnici je najbolj pestra tudi uporaba dejavnosti, ki jih omogoča Moodle, saj struktura poglavij ni predpisana in učilnico svetovalci urejajo v skladu s svojimi željami, kot kaže slika 4.

Slika 4: Izsek iz poglavja, namenjenega komunikaciji svetovalcev ZRSS z učitelji



Zanimiva je izbira načina odlaganja npr. letnih priprav, kjer so izvajalci uporabili tako »nalogo«, kot tudi »podatkovno zbirko«, čeprav se dejavnosti bistveno razlikujeta glede dostopa udeležencev do oddanega gradiva, poleg tega pa so nekateri pripravili tudi ločeni odložišči za prvo oddajo in oddajo dopolnjenega gradiva, kar je prikazano v preglednici 1.

Preglednica 1: Priprava odlagališč na primeru oddaje letnih priprav

Naloga – eno odložišče	2
Naloga – ločeno odložišče za prvo ddajo in dopolnjeno gradivo	3
Podatkovna zbirka	12
Naloga in podatkovna zbirka (za dopolnjene primere)	2

Ob pregledu odlagališč smo ugotovili, da jih izvajalci premalo izkoriščajo v njihovi funkciji dajanja povratnih informacij. Tudi primere obetavne rabe učitelji oddajajo v dejavnosti »naloga«, vendar pregledovalci le redko podajajo povratne informacije v spletni učilnici. V razgovoru z njimi smo ugotovili, da z udeleženci raje komunicirajo po e-pošti (dajanje povratnih informacij, oddaja dopolnjenih gradiv...) ali celo po telefonu. Težava, ki pri tem nastane je, da se komunikaciji ne da slediti in da kot vodstvo projekta težko spremljamo (ali) pregledovanje in dopolnjevanje poteka ali je prišlo do kakšnih komunikacijskih šumov, zastojev...

Pri vsakem usposabljanju uporabimo dejavnost »možnost«, s pomočjo katere si učitelji izberejo delavnico, ki se jo bodo udeležili. V začetni fazi projekta smo uporabljali tudi vprašalnike, vendar smo zaradi enostavnejše analize podatkov to dejavnost opustili in vprašalnike ustvarjamo v posebnem programu.

Kot prikazuje Preglednica 2 so torej nastale 3 spletne učilnice, v katerih prevladujejo različne oblike virov in dejavnosti.

Preglednica 2: Primerjava uporabe spletnih učilnic projekta

	Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stol.	Razvoj v projektu Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stol.	Usposabljanje v projektu Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stol.
Namen	namenjena uradni komunikaciji in zbiranju dokumentov	namenjena delovnemu procesu in diskusijam znotraj različnih delovnih skupin	usposabljanje vseh v projekt vključenih deležnikov, med katerimi je približno 130 učiteljev in proces zbiranja in izbiranja primerov obetavne prakse.
Pravice urejanja	Prijavitelj projekta	Vodje 10. delovnih področij	Svetovalci ZRSS in drugi izvajalci usposabljanj
Udeleženci, ločeni po skupinah	Direktorji Ravnatelji Koordinatorji Računovodje Vodje področij Člani razvojnih skupin	Direktorji Ravnatelji Člani razvojnih skupin Vodje področij Koordinatorji	Učitelji po predmetih in stopnji izobraževanja Direktorji Ravnatelji Člani razvojnih skupin Vodje področij Koordinatorji
Vsebina	Uradna dokumentacija Arhiv Končne verzije dokumentov	Komunikacija v forumih za posamezna področja, delovni dokumenti...	Usposabljanja, Zbiranje primerov obetavne prakse
Prevladujoče dejavnosti	Mape, forumi	forumi	Mape, forumi, naloga, podatkaovna zbirka, možnost, wiki, vprašalnik, kviz

3 UPORABA MOODLA PRI POUKU IN SPOSABLJANJE UČITELJEV

Izkušnje so pokazale, da uporabniki (učitelji) v vlogi udeležencev z Moodlom niso imeli večjih težav. Ob izbiri šol, ki smo jih vključili v projekt je bilo poznavanje in uporaba Moodlea tudi eno izmed temeljnih vprašanj, ki smo jim jih postavili. Večina ravnateljev in učiteljev je potrdila, da okolje dobro poznajo in uporabljajo.

Ko smo se pri izbiri platforme za vodenje projekta odločili za Moodle, smo hkrati želeli k njegovi uporabi vzpodbuditi tudi učitelje pri izvajanju pouka. Ker je v projekt vključenih 9 šol, je praktično nemogoče, da bi usposabljanje za vseh 130 učiteljev organizirali v okviru projekta, zato smo se odločili za usposabljanje prenašalcev znanja, ki bi jih usposobili za izvajanje delavnic Spletna učilnica kot učno okolje na svojih šolah.

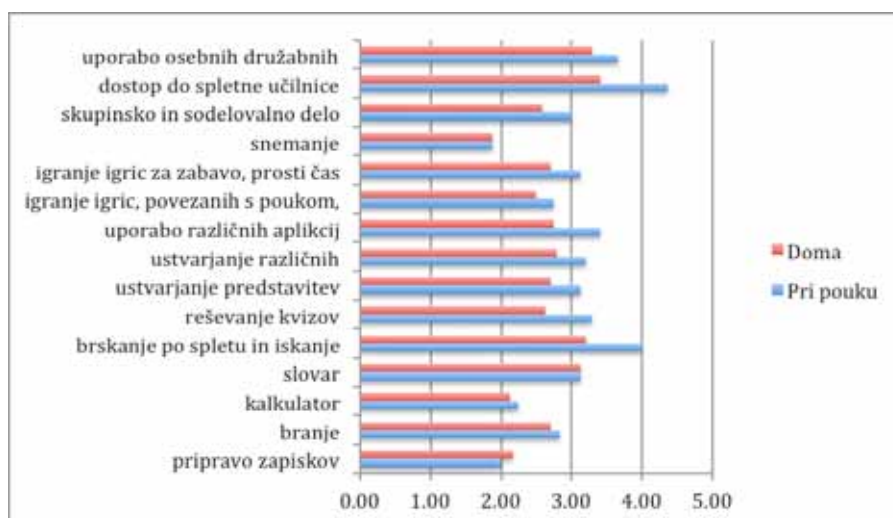
Pripravili smo programe za tri stopnje uporabe Moodla:

1. Učitelji spoznajo blok nastavitve in vstavljanje virov. V času delavnice ciljno uredijo vsaj eno poglavje.
2. Učitelji svojo spletno učilnico smiselno dopolnijo z dejavnostmi za učence oz. dijake ter spoznajo delo s skupinami.
3. Učitelji v svoji SU zasnujejo didaktično osmišljeno dejavnost sodelovalnega učenja v wikiju in kritično vrednotijo predstavljene primere pouka v SU.

Na vsaki šoli so izvajalci sami presodili, na kateri stopnji so začeli z usposabljanjem učiteljev. Kot učinkovito se je pokazalo, da so učitelji delali v svojih spletnih učilnicah in da so narejeno lahko takoj konkretno uporabili pri pouku. Izmed vseh v projekt vključenih šol le ena ne uporablja Moodla kot spletno učno okolje, saj so v enem izmed projektov, v katerega so bili vključeni razvili svoje spletno učno okolje.

Da se je Moodle kot spletno učno okolje res prijel, kaže tudi graf na Sliki 5, ki odlikava odgovore dijakov ene izmed vključenih šol, za kaj najpogosteje uporabljajo tablico. Dostop do spletne učilnice prevladuje tako pri uporabi v šoli, kot tudi doma.

Slika 5: Tablico pri pouku / doma najpogosteje uporabljam za:



4 ZAKLJUČEK

Izkušnje uporabe Moodla pri vodenju projekta Inovativna pedagogika 1:1 v luči kompetenc 21. stoletja lahko strnemo v naslednje zaključke, ki nam bodo kot vodila služili pri organizaciji nadaljnjih projektov:

- Moodle se je kot zaprto okolje pokazal kot enostavno in učinkovito okolje za vodenje projektov.
- Pred pričetkom projekta je potrebno temeljito razmisliti o vlogah posameznih deležnikov in njihovih pravicah v spletni učilnici. Treba si je vzeti dovolj časa in določiti skupine in skupke, ter tako zmanjšati število učilnic. Naša izkušnja je pokazala, da so tri učilnice preveč; ne le, da ena ni zaživela, tako kot smo si

predstavljali, udeleženci, ki so vključeni v vse tri učilnice so bili pogosto zmedeni glede tega, v kateri učilnici kaj iskati oz. objaviti. Poleg tega si učilnice vizualno ne smejo biti preveč podobne, hkrati pa morajo ohranjati enotno grafično podobo. Nujna je tudi povezava med učilnicami, ki udeležencem močno olajša uporabo.

- Struktura spletnih učilnic mora biti jasna in preprosta ter dobro premišljena. Kljub temu jo je treba glede na razvoj projekta sproti prilagajati in dopolnjevati.
- Kljub zaprtemu okolju (vstop z geslom, ločene skupine...) imajo nekateri udeleženci težave s javno komunikacijo v forumih (npr. računovodje) oz. povratnimi informacijami pri odlagališčih in se raje sporazumevajo preko e-pošte in telefona. Zaradi pregleda nad aktivnostmi in sledljivostjo komunikacije je vseeno pomembno, da vodstvo projekta vztraja pri dogovorjenih načinih komunikacije.
- Ob koncu projekta bomo za rezultate, ki jih želimo javno objaviti, kljub vsemu pripravili spletno stran, ki pa bo seveda oblikovno, vsebinsko in tehnično povezana z obstoječimi spletnimi učilnicami.

LITERATURA

1. Cehtl, V. 2004. *Vloga vodij pri izboljševanju poslovanja*. Maribor, Univerza v Mariboru.

BAZA PODATKOV V MOODLU KOT UČINKOVITA PODPORA V SISTEMU VODENJA KAKOVOSTI IN NOTRANJIH PRESOJ

Iztok Slejko, Višja strokovna šola Postojna
iztok.slejko@gmail.com

Povzetek

Bazo podatkov kot aktivnost v Moodleu srečujemo redkeje kot druge aktivnosti v spletnih učilnicah, vendar je Moodle kot platforma lahko povsem uporabno okolje tudi kot podpora vodstvu šole, tako v organizacijskih, kot tudi izvedbenih procesih na vseh nivojih delovanja. Prispevek ima namen predstaviti vključevanje baze podatkov ("Podatkovna zbirka") kot uporabno orodje za vodenje dokumentacije v sistemu zagotavljanja kakovosti na Višji strokovni šoli v Postojni. Do postavitve lastnega dokumentnega sistema tako ni več daleč ...

Ključne besede: zbirke, notranja presoja, sledljivost, dokumenti, avtorizacija, zapisi

1 UVOD

Moodle kot LMS sistem nudi številne možnosti uporabe. Dejstvo, da je v prvi vrsti zasnovan kot sistem za podporo klasičnim oblikam, predvsem e-študiju oziroma učenju, v ničemer ne zmanjšuje njegove uporabnosti v organizacijskih in izvedbenih procesih slehernega vodstva izobraževalnih institucij. Številne možnosti, ki jih Moodle nudi že v okviru osnovnih aktivnosti v instalacijskih paketih, so povsem uporabno okolje za hitro vzpostavitev aplikativne programske opreme tudi za specifične zahteve. Samo z drugega zornega kota moramo pogledati na sistem in preproste rešitve se ponujajo kar same od sebe...

Ena takih je tudi „Podatkovna zbirka“, aktivnost, ki jo sicer v e-učilnicah redkeje srečujemo kot del študijskega procesa. Testiranje te podatkovne baze me je prepričalo v njeno uporabnost v zelo različne namene. Kot informacijsko podporo vodstvu šole so bile izdelane aplikacije, ki so v fazi uporabe že več let, in sicer vse od letnih planov, kurikulov, realizacije študijskih procesov, pa do e-knjižnice diplomskih nalog ter podpore vodenja raznih evidenc, dokumentov in podatkov različnih formatov. Prispevek ima namen podrobneje predstaviti prav slednjo.

2 SISTEM ZA PODPORO DELA NOTRANJIH PRESOJELAVCEV

V procesu sistema vodenja in spremljanja kakovosti nastaja množica lastnih zapisov, katerih prava vrednost temelji na zahtevah, kot so: dostopnost, ažurnost, sledljivost in ne nazadnje uporabna vrednost za vse deležnike na šoli. Dokumenti, ki pri tem nastajajo na papirju kot vsesplošno uporabljenem mediju, v sicer skrbno hranjenih in kronološko urejenih zbirkah pri članih komisije za kakovost ali celo pri vodstvu, nikakor ne morejo zadostiti tem zahtevam. Od deležnikov (študentov, predavateljev, mentorjev ...) so namreč fizično „preveč oddaljeni“, praviloma so unikati ali izseki posameznih unikatov avtorizirani in predstavljajo temeljne elemente sistema kakovosti in jih praviloma ni moč neavtorizirano kopirati in razpošiljati vedoželjnim. Ne glede na njihovo vsebino v papirnati izvedbi ne dopuščajo timske obravnave in timskega dela na istem dokumentu, kar je pomanjkljivost pri pripravi skupnih zaključnih dokumentov, poročil in priporočil. Kot tipičen primer navedenega je izdelan „Sistem za podporo dela notranjih presojevalcev“ z dodano uporabno vrednostjo za skrbnika sistema kakovosti, ki v okviru pristojnosti praviloma pripravlja zaključna poročila vsakoletnih notranjih presoj na podlagi ugotovitev in po zapisih notranjih presojevalcev.

2.1 Zahteve informacijske podpore

Zahteve informacijske podpore lahko strnemo v sledeče:

- aktivni dostop in zagotovljena avtorizacija vsem notranjim presojevalcem (kreiranje lastnih dokumentov – zapisov z možnostjo dodajanja multimedijskih vsebin,
- editiranje (dopolnjevanje, popravljanje) je omogočeno samo avtorjem zapisov,
- vpogled v zapise notranjih presojevalcev je omogočen vsem deležnikom na VSŠ Postojna,
- zapis realizacije odprave nedoslednosti oz. upoštevanja priporočil naj sledi zapisu prvotnih ugotovitev (hitra kontrola izvedenih ukrepov in realizacija priporočil),
- možnost enostavnega izvoza podatkov in hitra priprava zaključnega poročila,
- vgrajen interni iskalnik dokumentov – zapisov po vseh parametrih,
- ni posebnih zahtev po specifični programski opremi na strani odjemalcev (www brskalnik),
- poceni (zastonj – odprtokodna rešitev).

2.2 Možne rešitve

Glede na možnosti, kakršne nudi aktivnost “Podatkovna zbirka” v Moodle, niti ne iščemo drugih rešitev, saj v celoti omogoča izvedbo zastavljenih ciljev. Poleg tega gre le za nadgradnjo široko zastavljenega internega okolja, v katerem že vsi udeleženci aktivno delujejo in ni potrebe po dodatnem usposabljanju uporabnikov. Ne gre zanemariti niti dejstva, da je eden temeljnih elementov sistema kakovosti sledljivost in »javna dostopnost« vseh dokumentov in zapisov za vse udeležence v študijskem procesu, kar z ustrežno avtorizacijo posameznih kategorij udeležencev nudi že Moodle okolje samo po sebi.

Podatkovne zbirke kot aktivnost v Moodle seveda ne gre primerjati s pravimi relacijskimi bazami podatkov in sodobnimi orodji za hitro pripravo aplikacij za specifične namene. Kljub temu pa nudi hitre in sorazmerno enostavne rešitve, tako z vidika avtorizacije posameznih zapisov, postavitve sistema, definiranja polj in njihove poznejše nadgradnje v različnih formatih. Ne gre zanemariti niti dejstva, da ima že izdelan in vgrajen dovolj dober interni iskalnik po vseh možnih parametrih posameznega polja, kakor tudi po polnem tekstu vsega, kar je v bazo podatkov vneseno.

2.3 Pomanjkljivosti

Med pomanjkljivosti bi lahko šteli dokaj nekonvencionalen in včasih le na pol delujoč uporabniški vmesnik za kreiranje ekranov (vnosnih in preglednih mask za uporabnike) – v Moodle so opredeljeni kot »predloge«. Ta se pogosto odziva bolj po naključju, saj mi v vsej dobi uporabe ni uspelo ugotoviti, zakaj se včasih pri dveh ali več enako editiranih »predlogah« s povsem enako določenimi sintaksami na uporabnikovi strani pojavi vsakokrat druga oblika, npr. pisave, ozadja, tipologije črk itd. Težave se stopnjujejo z željo po »lepšem izgledu« uporabniškega vmesnika. Očitno gre tu za manjši »bug« v samem programu. Pri osnovnem oblikovanju vnosnih in preglednih mask ni težav.

Kot resnejšo pomanjkljivost »Podatkovni zbirki« lahko očitamo tudi skromen nabor skupinskih pregledov in poročil (še posebej pogrešamo možnost hitre priprave tiskanih zbirnikov in pregledov po posameznih kriterijih). Do neke mere si sicer lahko pomagamo z možnostjo izvoza podatkov v formate kot so CSV, Excel ali ODS in nato lahko v znanih tabelah naknadno pripravljamo selekcije in izpise po lastnih željah. Kljub temu navedene

rešitve postanejo nerodne in zahtevajo preveč časa za pripravo podatkov pri zbirkah z velikim številom zapisov.

Če odmislimo navedene težave, ki nas včasih tudi jezijo, predvsem pri pripravi uporabniških vmesnikov, pa enostavnost priprave in uporabnost te aktivnosti vsekakor opraviči vložen trud. Zato bi veljalo navedeno aktivnost pogosteje vključevati v enoten sistem za podporo vodstvu, kot jo sicer srečamo pri večini uporabnikov.

3 POSTAVITEV “PODATKOVNE ZBIRKE”«

Faze priprave:

- priprava baze – definiranje polj,
- priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za vnos podatkov,
- priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za posamičen vpogled v zapis, editiranje in dodajanje podatkov – vnos realizacije in avtorizacija zapisov,
- priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za skupinski pregled podatkov (zapisov),
- priprava vmesnika za iskalnik po posameznih parametrih.

3.1 Priprava zbirke – definiranje polj

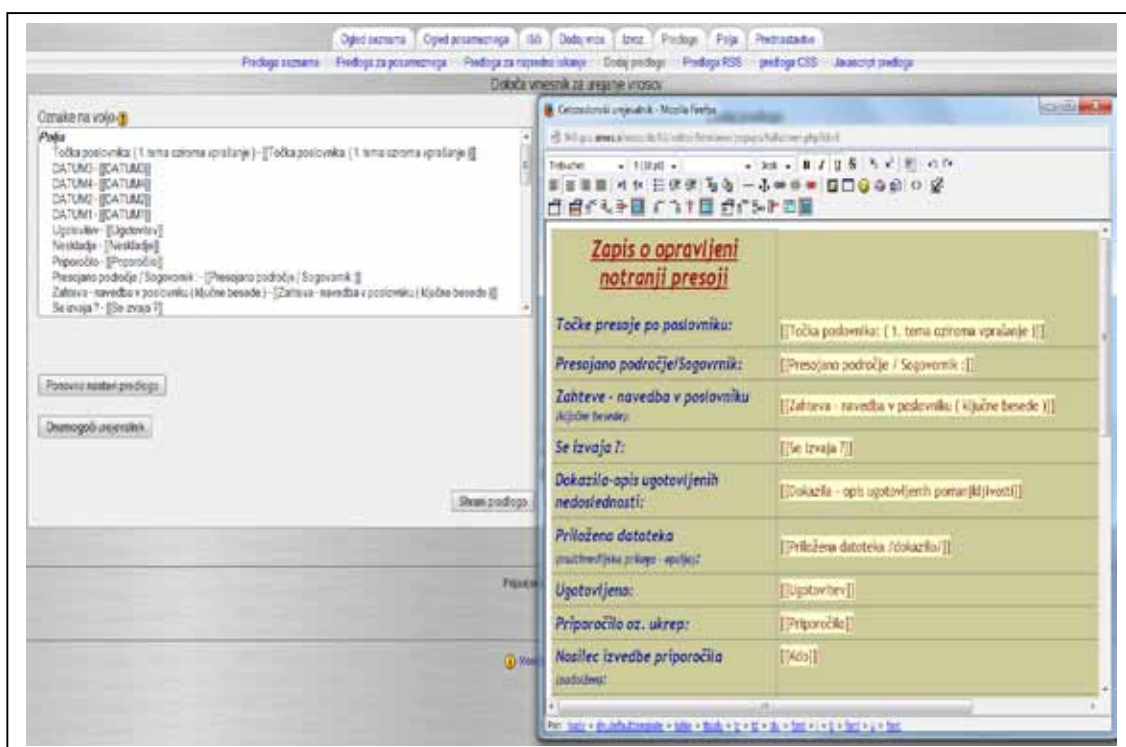
V zavihku “Polja” najprej definiramo polja zbirke zelenega formata

Slika 1: Definiranje polj

Ime polja	Vrsta polja	Opis polja	Dejanje
Privzeto področje / Izkazovnik	Besedilo		✕
Točka poslovnika (1. tema ozroma vprašanje)	Besedilo		✕
Zahteva - navedba v poslovniku (ključne besede)	Besedilo		✕
Se izvaja ?	Meni (ječ izbir)		✕
Dokazila - opis ugotovljenih pomanjklivosti	Področje besedila	Opis je obvezen, v kolikor...	✕
Priročena datoteka /dokazilo/	Datoteka	Možnost multimedjskega	✕
Kdo	Besedilo	Navedite odgovorno osebo ...	✕
Presoja opranjena dne:	Datum	Vnesite datum presoj	✕
Rok za izvedbo	Datum	Vpišite končni rok za ...	✕
Presojavec	Poljubno polje		✕
Dodatni predlog	Področje besedila		✕
Datumkontrola	Datum		✕
Izvedeno	Izbirni gumbi		✕
Kontrolor	Izbirni gumbi		✕
Datoteka_ponovno	Datoteka		✕
Priloga	Področje besedila		✕
Neskladje	Področje besedila		✕
Upotroben	Izbirni gumbi		✕
DATUM1	Besedilo		✕
DATUM2	Besedilo		✕
DATUM3	Besedilo		✕

3.2 Priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za vnos podatkov

Slika 2: Primer oblikovanja maske za vnos podatkov v Moodlovem editorju



Slika 3: Izgled oblikovane maske za vnos podatkov v pogledu uporabnika

Nov vnos

Zapis o opravljeni notranji presoji

Točke presoje po poslovniku:

Presojano področje/Sogovornik:

Zahteve - navedba v poslovniku
(ključne besede):

Se izvaja ?:

Dokazila-opis ugotovljenih nedoslednosti:

Priložena datoteka
(množična prijama - splošna):

Ugotovljeno:

Priporočilo oz. ukrep:

Nosilec izvedbe priporočila
(zadolženi):

Rok za izvedbo:

Presoja opravljena dne:

Presojavec:

- Erika Gombač
- Izeta Dlejške
- Martina Konstantin
- Mirjam Hadžević

Slika 4: Izgled oblikovane maske za vnos realizacije v pogledu uporabnika

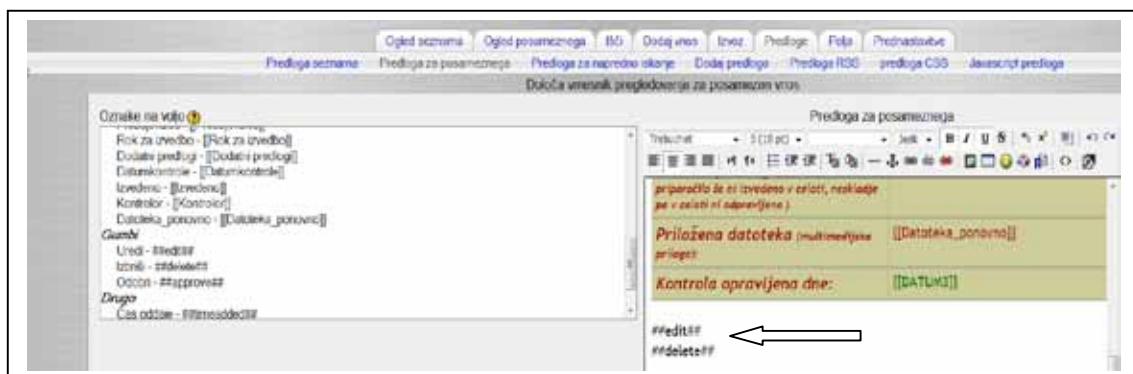
The screenshot shows a Moodle form titled "REALIZACIJA". It contains several sections:

- Kontrola opravił:** A list of users: Erika Gombač, Izlok Slego, Martina Konestabo, and Mirjam Radvojavič.
- Izvedba ? :** A list of status options: IZVEDENO v CELOTI, nedoslednost odpravljena; IZVEDENO DELNO, priporočilo ostaja; and NI IZVEDENO, priporočilo oz. ukrep ostaja v veljavi.
- Dodatni predlogi (opcija, če priporočilo še ni izvedeno v celoti, neskladje pa v celoti ni odpravljeno):** A rich text editor with a toolbar and a "Pot:" field.
- Priložena datoteka (multimedijška priloga):** A file upload section with a "Prebrskaj..." button and a text input for the file name.
- Kontrola opravljena dne:** A text input field for the completion date.

3.3 Priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za posamičen vpogled v zapis, editiranje in dodajanje podatkov – vnos realizacije in avtorizacija zapisov

Priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za posamičen vpogled v zapis, editiranje in dodajanje podatkov ter vnos realizacije je v bistvu povsem enaka kot sta zgoraj prikazana ekrana, tako s pogleda na editor, kot tudi z uporabnikovega stališča. Razlika je le v tem, da moramo urediti še avtorizacijo popravkov na samih zapisih. Sistem že sam skrbi za to, da imajo možnost vnašati popravke, ali zapise celo brisati samo avtorji zapisov in nam za to ni potrebno posebej skrbeti. Na masko posamičnega vpogleda ali pregleda vseh zapisov dodamo le ustrezno ikono, ki preko interno določene aktivnosti v ozadju le avtorju zapisa dovoljuje vnos sprememb na že shranjen zapis v zbirki. S tem pa je že zagotovljena popolna sledljivost in avtorizacija vsakega zapisa (dokumenta) v zbirki. Dodamo gumba ##edit## in ##delete# .

Slika 5: Določimo elemente avtorizacije na posameznih zapisih



Slika 6: Elementi avtorizacije na posameznih zapisih na uporabnikovi m

3.4 Priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za skupinski pregled podatkov (zapisov)

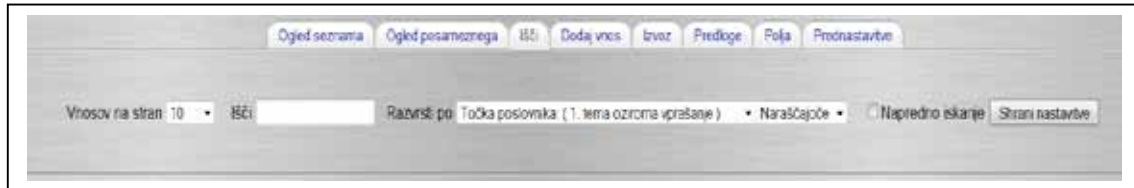
Priprava uporabniškega vmesnika (ekrana) za skupinski pregled zapisov, editiranje in dodajanje podatkov ter vnos realizacije je v bistvu povsem enaka kot zgoraj prikazani ekrani, tako s pogleda na editor, kot tudi z uporabnikovega stališča. Tudi tu lahko dodamo ikone za avtorizacijo popravkov na samih zapisih, zato celotno masko v editorju preprosto kopiramo iz maske za posamičen vpogled.

3.5 Priprava vmesnika za iskalnik po posameznih parametrih

Osnovni uporabniški vmesnik za pripravo iskalnika se generira avtomatsko. Že po privzetih nastavitvah je pripravljen za iskanje po vseh parametrih polj – gradnikov zbirke. Poleg tega je zelo uporabna že privzeta vrednost “izklopi napredno iskanje”, ko iskalnik na poljubno vnesen niz znakov preišče celotno vsebino zbirke in vrne rezultat, ne glede na lokacijo zapisa ali tip podatkovnega polja. Iskanja po vseh možnih poljih običajno ne potrebujemo, zato je zaradi preglednosti smiselno masko prirediti tako, da pustimo odprta možna iskanja le po želenih poljih, ostale pa v editorju preprosto pobrišemo.

Slika 7: Elementi iskalnika po posameznih zapisih na uporabnikovi maski

Slika 8: Elementi iskalnika z izključenim naprednim iskanjem na uporabnikovi maski



3.6 Primeri uporabe

Slika 9: Primer vnesenega zapisnika

<u>Zapis o opravljeni notranji presoji</u>	
Točke presoje po poslovniku:	4.5.1, 4.5.2
Presojano področje/Sogovornik:	Osebe referata za študijsko zadevo
Zahteve - navedba v poslovniku <i>(ključne besede):</i>	Delo s študenti, evidence, delo s podatki, posredovanje informacij, Vodenje in evidentiranje dokumentacije za potrebe VSS
Se izvaja ?:	DA /deloma, izdano priporočilo/
Dokazila-opis ugotovljenih nedoslednosti:	Evidence so urejene, dobro vodene in dostopne tako v fizični kot tudi E obliki. Evidentiranje dokumentov se vodi v skladu s klasifikacijskim načrtom, z rahlimi odstopanji (podrobnejša določila pri evidentiranju istovrstnih zadev na podskupine) ki niso opredeljene v klas. načrtu. Občasna zamikanja oz. nepravilna klasifikacija posameznih zadev glede na vsebino dokumentov oziroma vodenih postopkov. Evidence prispelne in oddane pošte ter spremljanje toka dokumentov se vodi »peš« v knjigah, brez informacijske podpore. Nekateri dokumenti se ne evidentirajo <i>(dokumenti vodstva)</i>
Priložena datoteka <i>(multimedijaska priloga - opcija):</i>	
Ugotovljeno:	POMANJKLJIVOST V PROCESU (nedoslednost)
Priporočilo oz. ukrep:	Po potrebi posodobiti (podrobneje razdelati) klasifikacijski načrt v skladu s potrebnimi referata in ga dosledno izvajati pri evidentiranju dokumentacije. Smiselno bi bilo nabaviti program in preiti na elektronsko vodenje prejelne in oddane pošte ter vodenje dokumentacije. Evidentirati vse dokumente, tudi lastne
Nosilec izvedbe priporočila (zadoložen):	Ravnateljica, vodja programskih področij, skrbnik sistema kakovosti, osebe referata za študijske zadeve
Rok za izvedbo:	1.10.2014
Presoja opravljena dne:	23.9.2013
Presojevalec:	Iztok Slajko

Slika 10: Primer vnesenega zapisnika po ponovnem pregledu – vnos realizacije

REALIZACIJA	
Kontrolo opravil:	Iztok Slajko
Izvedba ? :	IZVEDENO DELNO, priporočilo ostaja
Dodatni predlogi (opcija, če priporočilo še ni izvedeno v celoti, neskladje pa v celoti ni odpravljeno)	Klasifikacijski načrt je podrobneje razdelan in posodobljen v skladu z Uredbo o upravnem postopovanju, sodelavke referala so z njim in z načinom pravilne klasifikacije poučene. Priporočilo o prehodu na informacijsko podprt proces dela z dokumenti ostaja.
Priložena datoteka (multimedijaska priloga):	
Kontrola opravljena dne:	15.4.2014

Uporabnost prikazane “Podatkovne zbirke” izredno poenostavi izpolnjevanje zahtev poslovnika kakovosti, tako z vidika transparentnosti dela notranjih presojevalcev in članov komisije za kakovost, kakor tudi s stališča odprtega dostopa do njihovih zapisov za slehernega uporabnika. Zagotavlja sledljivost aktivnega in pasivnega ciklusa vsakega dokumenta, ki je evidentiran v sistemu, s tem da je zagotovljena verodostojnost avtorstva zapisov, saj lahko dokument naknadno ureja le njegov avtor. Za skrbnika sistema kakovosti pa vneseni zapisi predstavljajo bogat vir že pripravljenih podatkov, iz katerih se z izvozom podatkov “polavtomatsko” pripravita letni poročili o “Izvedenih notranjih presojah”, ter “Pregled realizacije po izdanih priporočilih in morebitno ugotovljenih nedoslednostih.”

4 ZAKLJUČEK

Zapisi, dokumenti in dokumentni sistem nas kot pojmi še posebej v šolstvu vse prepogosto asociirajo zgolj na papirnato obliko zapisov in hrambo le-teh v tekoči in stalni zbirki gradiva ne glede na dejstvo, da nam sodobna tehnologija že vrsto let nudi tovrstne informacijske rešitve in podpore. Togost tovrstnega načina hrambe in nedostopnost upravičenim uporabnikom skozi elemente kakovosti, počasi, a vztrajno rušijo te tabuje. Ni nujno, da kupimo to ali ono informacijsko rešitev – aplikacijo kot paket “Hramba dokumentnega sistema” za veliko denarja, z razvitimi nešteto možnostmi, od katerih jih potem uporabljamo zgolj peščico. Na drugi strani pa manjkajo posebnosti naših potreb, ali pa moramo za namenski razvoj in implementacijo le-teh posebej plačati. S prispevkom sem želel prikazati možnost alternativne in poceni (zastonj) rešitve na enem samem primeru te posebnosti (specifike) v dokumentnem sistemu šole, kjer se ne srečujemo z desetstisoči dokumentov na letni ravni, ampak je teh bistveno manj. In če lastne dokumente le še avtoriziramo z digitalnim podpisom in kot šifrant vgradimo klasifikacijski načrt, se nam odpre cela paleta možnosti za hitro in poceni (zastonj) rešitev izgradnje kompletnega dokumentnega sistema, ki nam bo “pisan na kožo”. Le z nekoliko drugega zornega kota moramo pogledati na Moodle in “podatkovno zbirko”, kot eno izmed njegovih bolj zapostavljenih aktivnosti. Torej, v Moodleu zgrajen lasten celoten dokumentarni sistem šole ... je aktivnost, katere rešitve se morda že spogledujejo z eno od naslednjih Moodle konferenc ...

LITERATURA

1. Škafar, B. 2012. *Model vodenja kakovosti v višjih strokovnih šolah*: Anali PAZU-letnik 2- št. 1 str. 52–60.
2. http://docs.moodle.org/27/en/Database_activity_module (12. 6. 2014)
3. Merila za evalvacijo višjih strokovnih šol (Uradni list RS, št. 9/2011)
4. Pravilnik o izvrševanju uredbe o upravnem poslovanju (Uradni list RS, št. 75/2005)
5. Uredba o upravnem poslovanju (Uradni list RS, št. 20/05)

SPLETNA UČILNICA PRI POUKU FIZIKE V OSNOVNI ŠOLI

Dušan Klemenčič, Druga osnovna šola Slovenj Gradec
dusan.klemencic@druga-os.si

Povzetek

Na Drugi osnovni šoli smo se pred tremi leti pri pouku fizike odločili s pomočjo spletne učilnice in eGradiv (www.e-va.fiz.si in drugih) nadomestiti vrzel, ki je nastala s posodobitvijo učnih načrtov in nezmožnostjo posodobitve učbeniškega sklada – zamenjave učbenika (zaradi recesije). Sčasoma smo poleg objavljanja posameznih vsebin »eUčbenika« spletno učilnico pričeli uporabljati tudi za druge namene; za opravljanje domačih nalog (eDelovni zvezek), objavljane rezultatov preverjanj znanja in ocen (eRedovalnica), dvakrat letno za obveščanje staršev o dosežkih učencev pri pouku fizike in za dodatno možnost stika z učiteljem (eStik). Spletna učilnica je tako postala nepogrešljiv pripomoček pri našem delu. Rezultati uporabe spletne učilnice za navedene namene kažejo, da se je pri učencih povečala lastna odgovornost za učenje in pomeni dodatno motivacijo za pouk fizike. Hkrati pomeni precejšnjo razbremenitev učitelja pri spremljanju opravljanja in uspešnosti domače naloge, je v veliko pomoč pri zbiranju in tiskanju podatkov za obveščanje staršev, pri preverjanju znanja, usmerjanju pouka itd.

Ključne besede: eUčbenik, eDelovni zvezek, eRedovalnica

1 UVOD

Na Drugi osnovni šoli smo se odločili, da pričnemo z resnejšo uporabo spletne učilnice Moodle za podporo pouka, in sicer najprej testno pri predmetu fizika. K temu je pripomogla tudi posodobitev predmeta fizika in nezmožnost posodobitve učbeniškega sklada. Tako smo se odločili, da uporabimo spletno učilnico v prvi vrsti za zapolnitev vrzeli pri dostopu do ustreznega gradiva za učenje. Pri tem smo si pomagali z obstoječimi ustreznimi eGradivi na spletu (predvsem evadnico za fiziko: www.e-va.fiz.si). Obstoječe učbenike pa smo pričeli uporabljati kot učbenike za na klop ter tudi za občasno izposojeno na dom.

Ker smo zaradi recesije kot šola želeli ponuditi tudi čim cenejši seznam šolskih potrebščin, smo se odločili, da pri fiziki klasične delovne zvezke nadomestimo z elektronsko različico v spletni učilnici. Tako nam spletna učilnica pri pouku fizike služi za opravljanje domačih nalog ter za utrjevanje in preverjanje nekaterih znanj s pomočjo dejavnosti Moodle kviz.

Sčasoma se je spletna učilnica izkazala za uporabno tudi za druge potrebe. Tako smo informacije, ki so se samodejno zbirale v spletni učilnici, dopolnili še z informacijami o doseženih ocenah in dosežki učencev pri klasičnih oblikah preverjanja znanj. Vse te informacije smo zbrali v obliki eRedovalnice s pomočjo dejavnosti ocene in naloge, ki jih nudi Moodle. Z možnostjo izvoza podatkov in zmožnostjo Worda po združevanju zapisov dvakrat letno pri predmetu fizika prakticiramo obveščanje staršev o uspešnosti njihovih otrok pri tem predmetu.

Sama po sebi spletna učilnica nudi različne možnosti komuniciranja med vsemi sodelujočimi in prisotnimi v učilnici. Tako redno uporabljamo spletno učilnico kot dodatno možnost stika učencev z učiteljem kot tudi za sodelovalno delo pri nekaterih vsebinah (npr. astronomija).

2 UPORABA SPLETNE UČILNICE PRI POUKU FIZIKE

2.1 Spletna učilnica kot “eUčbenik”

Spletna učilnica je odlično okolje za posredovanje posameznih elektronskih gradiv različnih oblik. Danes na spletu najdemo celo kopico odličnih gradiv za posamezna poglavja iz fizike v osnovni šoli, naletimo pa tudi na številne strani, ki so zavajajoče in napačne. Naloga učitelja je, da dovolj kritično in strokovno pregleda gradiva in jih ustrezno vključi v učilnico. Na ta način je mogoče “eUčbenik” v obliki zbirke gradiv prilagajati sprotnim potrebam predmeta in načinu izvajanja posameznega učitelja.

Sam sem se najbolj posluževal e-vadnice za fiziko,¹ kjer je z malce iznajdljivosti možno posredovati posamezna poglavja celotnega portala. V praksi se je izkazalo, da je za učence bolj primerno sprotno odpiranje posameznih poglavij, kot prikaz in posredovanje celotne vsebine posameznega razreda. S spletno učilnico Moodle 2.x je možno odpiranje posameznih poglavij nastaviti tako, da namesto učitelja glede na postavljene pogoje to opravlja učilnica sama.

Na voljo so tudi že nekateri eUčbeniki,² ki so že potrjeni ali pa so v postopku potrjevanja. Uporaba teh učbenikov je dobrodošla, saj ni potrebno biti toliko pozoren na strokovnost vsebine. So pa praviloma vsebine teh učbenikov posredovane v svojih okoljih in jih je težje prikazovati ločeno po delih v spletni učilnici in jih prilagajati svojim potrebam in načinu obravnavanja snovi. V teh primerih morajo učenci podobno kot v klasičnem učbeniku sami poiskati željeno vsebino.

Za uporabo elektronske oblike učbenika morajo imeti učenci tudi doma ustrezen računalnik ali tablico ter povezavo v splet. Na naši šoli smo pred samim uvajanjem eUčbenika preverili dosegljivost računalnika, povezanega v splet od doma, in ugotovili, da imajo vsi učenci te pogoje. Pridobili smo tudi soglasje staršev, da bodo učencem omogočili dostop do spleta za potrebe pouka. Pri tem smo ponudili tudi možnost uporabe klasičnih oblik učbenika in delovnega zvezka, kar je izkoristila le peščica učencev kot dodatno možnost. Klasične oblike so vedno na voljo učencem, ki dostopa do spleta od doma zaradi raznih razlogov v določenem obdobju nimajo.

Največja slabost pri uporabi elektronskih oblik učbenika je kopica aplikacij na računalnikih in tablicah učencev, ki zelo hitro odvrnejo pozornost učencev od šolskega dela. Za učence, ki nimajo dovolj učnih navad in imajo težave s koncentracijo, je takšno delo poseben izziv. Primorani so razviti ustrezne veščine skoncentriranega dela za računalnikom.

2.2 Spletna učilnica kot “eDelovni zvezek” in pripomoček pri preverjanju znanja

Še največjo vrednost pri podpori pouka ima spletna učilnica s pomočjo kvizov v vlogi domačih nalog kot nadomestek delovnega zvezka. Takšna uporaba spletne učilnice prinaša kar nekaj prednosti: možnost uporabe interaktivnih nalog, takojšnja povratna informacija učencu o uspešnosti reševanja nalog, avtomatično beleženje opravljenih nalog, odlična samodejna analiza o uspešnosti opravljanja posameznih nalog in še bi lahko našteval. Kot edino slabost lahko navedemo potrebne veščine učencev za reševanje nalog z računalnikom; v nekaterih primerih učenci nimajo dovolj veščin (npr. pri risanju sil).

1 [Http://www.fiz.e-va.si](http://www.fiz.e-va.si)

2 H, <http://www.irokus.si/>

V tej vlogi spletna učilnica prihrani učitelju kar nekaj časa, ki bi ga sicer porabil za pregled in analizo reševanja domačih nalog. S pomočjo kvizov in nekaj iznajdljivosti lahko učitelj še bolj osmisli opravljanje domačih nalog in že takoj v naslednji uri opravi brez posebnega truda podrobno analizo uspešnosti reševanja učencev ter jih opozori na napake, ki so jih pri tem delali. Učenci dobijo takojšnjo povratno informacijo, dokler jim je reševanje še sveže. Pri tem ne vidijo rešitev vnaprej, kot je to običajna praksa pri uporabi klasičnih delovnih zvezkov nalog z rešitvami. Obenem lahko učitelj dovoli večkratno reševanje nalog in s tem spodbuja učence k večji uspešnosti.


Z uporabo spletne učilnice kot eDelovnega zvezka se je pri pouku fizike povečala resnost reševanja domačih nalog ter tudi odstotek opravljanja domačih nalog, ki je bil v prejšnjih letih precej nižji zaradi časovne nezmožnosti spremljanja s strani učitelja. Zagotovo ta način pripomore tudi k boljšemu znanju pri predmetu.

Vse navedeno lahko uporabimo tudi za potrebe preverjanja znanja pred osvajanjem nove snovi, med njim in po njem, pri preverjanju ciljev. Z računalnikom jih ni težko preverjati oz. učencem pri preverjanju znanja uporaba računalnika ne predstavlja ovire pri reševanju (imajo dovolj veščin). Pri ciljih, kjer bi preverjanje znanja z računalnikom predstavljalo preveliko oviro, lahko uporabimo kombinacijo klasičnega in elektronskega reševanja ter tako še vedno razbremenimo učitelja in učencu omogočamo čimprejšnjo povratno informacijo.

2.3 Spletna učilnica kot "eRedovalnica" in pripomoček pri obveščanju staršev

V spletni učilnici se z uporabo reševanja domačih nalog in preverjanja znanja samodejno zbira kopica informacij o uspešnosti posameznega učenca. Če v spletno učilnico še "ročno" vnesemo informacije o doseženih ocenah (ustnih in pisnih) ter podatke o preverjanjih znanja, ki so jih učenci reševali po klasični poti, lahko učencem nudimo celovito informacijo o njihovem znanju in dosežkih. Spletna učilnica ima možnost na dokaj enostaven način preko povezave "ocene" oblikovati "eRedovalnico", ki zelo pregledno učencu in učitelju nudi vse navedene informacije, ob katerem koli trenutku ali kraju s pogojem, da je na voljo dostop do spleta. Ker spletna učilnica uporablja prijave za dostop do informacij, je ta način dovolj varen.

Slika 1: Primer obvestila za starše

Podatki o uspešnosti učenca pri poglavju »Merjenje in gibanje«		 Druga osnovna šola Slovenj Gradec Kopališka 29 2380 Slovenj Gradec	
Ime in priimek učenca: _____ Razred: 8. a			
1. Poglavje: MERJENJE Preverjanja znanja: <ul style="list-style-type: none"> • Uvodno preverjanje znanja: 8 / 12 • Predpone: 8 / 10 • Pretvarjanje: 3 / 10 • Pretvarjanje in predpone: 5 / 9 • Fizikalne količ. in merjenje: 5 / 8 Domače naloge: <ul style="list-style-type: none"> • Merjenje in merski sistem 6 / 10 • Merjenje dolžine: 7 / 10 • Merjenje mase: 3 / 10 • Merjenje časa: 5 / 10 • Pretvarjanje: 6 / 10 		2. poglavje: GIBANJE Preverjanje znanja: <ul style="list-style-type: none"> • Uvodno preverjanje znanja - / 10 • Hitrost: 5 / 7 • Preverjanje pred testom 17 / 21 Domače naloge: <ul style="list-style-type: none"> • O gibanju: 8 / 10 • Hitrost: 2 / 10 • Povprečna hitrost: - / 10 • Grafi gibanja: 3 / 10 • Grafi enakomernega gibanja: 7 / 8 Dosežene ocene: <ul style="list-style-type: none"> • Ustne ocene: 5 4 - • Pisna ocena: 3 	

* Opomba: znak " - " pomeni, da učenec(ka) nima opravljene naloge oz. pridobljene ocene.

Datum: 28.1.2014

Datum podpisa: _____

Dušan Klemenčič
(učitelj fizike)

Podpis staršev:

Moodle omogoča učiteljem tudi izvoze zbranih podatkov in z nekaj iznajdljivosti ter s poznavanjem povezovanja dokumentov lahko s pomočjo Worda na zelo enostaven način pripravimo kvalitetne podatke za starše (Slika 1). Priprava takšnih izpisov za vse učence od učitelja zahteva le nekaj znanja ter zelo malo časa in energije.

Na naši šoli podrobno obveščanje staršev pri predmetu fizika poskusno uporabljamo že drugo leto, in sicer dvakrat na leto (predvidoma v začetku decembra in v februarju). Izkazalo se je, da imajo starši takšna obvestila zelo radi, saj jim zelo podrobno povedo, kakšna je uspešnost njihovih otrok ter jim lažje pomagajo in usmerjajo pri morebitni želji izboljšanja znanja. Zelo pogosto se namreč izkaže, da učenci in starši do teh informacij pridejo zelo pozno ali celo prepozno, šele ob koncu šolskega leta. Z uporabo takšnega sistema obveščanja praktično ni nobenega nezadovoljstva ali pritožb glede ocen in dosežkov s strani učencev ali staršev. Hkrati opažam, da so učenci večinoma bolj dosledni pri opravljanju šolskih obveznosti in pri večini se poveča lastna odgovornost pri učenju.

2.4 Spletna učilnica kot “eStik” z učiteljem in okolje za sodelovalno delo

Spletna učilnica sama po sebi nudi učencem možnost stika z učiteljem kadar koli to potrebujejo. Zelo pogosto se izkaže, da do tega pride doma ob reševanju domačih nalog. Žal pa večina učencev do naslednjega šolskega dne izgubi motivacijo za pridobitev odgovora na vprašanje, dokaj enostavno pa jim je vprašanje zapisati preko foruma ali sporočila s pomočjo spletne učilnice.

Seveda mora učitelj spremljati postavljanje morebitnih vprašanj in nanje odgovoriti v čim krajšem času (vsaj v dnevni ali dveh). S pomočjo pošiljanja kopij sporočil na učiteljevo elektronsko pošto je spremljanje tega dogajanja dokaj enostavno. Če pa k temu dodamo še možnost posredovanja sporočil na mobilne telefone, pa je izmenjava informacij zelo enostavna. Odvisna je praktično le od učitelja, kdaj si bo vzel čas za odgovarjanje.

Zaenkrat se je izkazalo, da sicer teh potreb učenci nimajo zelo pogosto in še vedno zelo radi pridejo po odgovore tudi v živo k dopolnilnemu pouku ali na pogovorno uro ali kar enostavno med odmorom. Predvsem si to želijo pred raznimi ocenjevanji znanja. Predvsem pa je z uvedbo te možnosti v spletni učilnici učencem zmanjkalo običajno namišljenih izgovorov, da so iskali učitelja za pomoč, pa ... Učenci so namreč zelo pogosto na spletu in izgovora, da niso mogli dobiti informacije od učitelja, enostavno ni več.

2.5 Rezultati anketiranja učencev

Na koncu letošnjega šolskega leta smo na naši šoli anketirali prvo generacijo učencev, ki so spletno učilnico uporabljali kot podporo oz. pripomoček pri pouku fizike za navedene namene. Pri tem smo jih prosili, da so pri odgovarjanju čim bolj iskreni, saj bomo rezultate ankete uporabili za usmeritev našega dela na šoli v prihodnje.

Rezultati ankete so pokazali, da je skoraj polovica vseh učencev na spletu vsak dan prisotna več kot eno uro (še zdaleč ne le zaradi potreb fizike in uporabe spletne učilnice), ostali pa vsaj eno uro vsak dan ali vsak drugi dan. Torej razloga za uporabo spletne učilnice za potrebe pouka ni, saj so učenci večinoma že tako prisotni na spletu in jih je zgolj treba usmeriti v koristno uporabo.

Uporaba spletne učilnice in “eUčbenika” se zdi vsem zelo enostavna, dobri tretjini učencev so bila uporabljena egradiva zelo kvalitetna, ostalim delno kvalitetna.

“eUčbenik” so uporabljali zelo različno in enakomerno razpršeno po možnostih od dvakrat tedensko do enkrat mesečno. Nekaj je celo takšnih, ki so egradiva uporabljali še redkeje (ti so najbrž tudi manj uspešni in manj zainteresirani za predmet).

85 % vseh učencev ima raje elektronsko obliko učbenika oz. gradiv. Pri tem so navajali kot prednost elektronske oblike dosegljivost informacij, lažje iskanje, lažjo torbo, manj listov in preglednost. Kot slabost je nekaj učencev navedlo, da lažje berejo z lista kot z ekrana in da je na računalniku preveč distrakcij ter da se zaradi nezanesljivosti tehnologije lahko zgodi, da vsebine niso vedno dosegljive.

Podobni rezultati so bili glede opravljanja domačih nalog v elektronski obliki. Kar tretjina učencev je priznala, da je zaradi elektronske oblike in vseh uporabljenih možnosti bolj redno opravljala domače naloge, tretjina učencev bi opravila enako količino nalog, nekaj pa jih nalog še vedno ne dela.

Več kot dve tretjini učencev je prednost opravljanja domačih nalog v elektronski obliki videla pri takojšnji povratni informaciji, slaba polovica pri sprotne in doslednem beleženju opravljanja nalog, slaba tretjina pa v sodobnem videzu in možnosti uporabe interaktivnosti. En učenec je izpostavil prednost možnosti večkratnega reševanja.

Praktično vsi učenci so uporabljali možnost spremljanja svojih dosežkov preko spletne učilnice in jim je ta funkcionalnost zelo koristila. Dve tretjini učencev je mnenja, da jim je obveščanje staršev koristilo in pripomoglo k bolj resnemu delu pri fiziki. Polovica učencev meni, da je bilo obveščanja staršev ravno prav, le slaba tretjina jih meni, da je obveščanje bilo nepotrebno.

Prav tako jih tri četrtine meni, da je možnost stika z učiteljem preko spletne učilnice zelo koristna ali koristna.

3 ZAKLJUČEK

Za smiselno uporabo spletne učilnice na šoli v drugi triadi z učenci opravljamo krajša usposabljanja, kjer se učijo osnov uporabe računalnika, komuniciranja, uporabe elektronske pošte, spletne učilnice, prijav ter krepimo zavedanje o varovanju svojih gesel in nevarnostih na spletu.

Šola ima ustrezne pogoje za takšno delo: optično povezavo na splet, Eduroam in lasten AAI, povezavo z Googlovimi dokumenti in kvalitetno brezžično povezavo povsod na šoli, možnost uporabe več kot dvajsetih malih prenosnikov ter sodobno opremljeno računalniško učilnico. V prihodnosti bo zagotovo prevladala uporaba lastnih tabličnih računalnikov učencev, kar bo takšno delo še olajšalo.

Pouk fizike na naši šoli še vedno v veliki meri poteka v običajni obliki z veliko klasičnega eksperimentiranja. Uporaba spletne učilnice je precej razbremenila delo učitelja pri zbiranju podatkov o dosežkih učencev in omogočila dodatno individualizacijo dela. Kar nekaj energije je bilo sicer potrebno vložiti v oblikovanje spletne učilnice, pri zbiranju gradiv in ustvarjanju domačih nalog. V prihodnje bo to delo še lažje, saj je teh gradiv vsako leto več, na pohodu so potrjeni elektronski učbeniki. Pomanjkanje pomoči pa vidim na področju elektronskih nalog, kjer bi lahko določene institucije učiteljem veliko pomagale, veliko pa je rezerve tudi pri povezovanju učiteljev.

Sam sem mnenja, da je prihodnost poučevanja v smotrni uporabi IKT v podporo pouku, kot je nakazana v tem prispevku in v nobenem primeru kot nadomestek klasičnemu pouku. Želim vam čim več iznajdljivosti ter usmerjanja energije v resnično pomembne stvari v življenju.

LITERATURA

1. Božič, S. in ostali, 2013. *Posodobitve pouka v osnovnošolski praksi. Fizika*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 27–78.

UVEDBA E-IZOBRAŽEVANJA V POLICIJI

Alenka Švab Tavčar, Policijska akademija¹
alenska.svab@policija.si

Povzetek

V prispevku je opisana uvedba okolja Moodle na področje izobraževanja, izpopolnjevanja in usposabljanja v policiji. Kljub poznemu začetku e-učenja, je to doživelo velik razmah, tudi zaradi vse manj denarja, ki ga policija namenja za izobraževanje. V e-učilnicah se policisti usposabljujejo za uporabo nove zakonodaje z različnih področij svojega dela. Pri izobraževanju prve generacije izrednih študentov višješolskega programa Policist so predavatelji uporabljali e-učilnice v kombinaciji s klasičnimi predavanji.

Ključne besede: Moodle, policist, e-izobraževanje

1 UVOD

Učenje na daljavo je oblika izobraževanja, pri katerem sta učitelj in učenec prostorsko in/ali časovno ločena. Zaradi hitrega razvoja informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) pri učenju na daljavo prevladuje e-izobraževanje.

V policiji smo z vzpostavitvijo sistema za e-učenje zamujali skoraj šest let. Zavedali smo se, da je smiselno izbrati odprtokodno okolje za upravljanje učnih vsebin Moodle, ki ga je za usposabljanja že uporabljala Evropska policijska akademija (CEPOL).

2 UVAJANJE E-UČENJA V USPOSABLJANJA IN IZPOPOLNJEVANJA

V načrtu dela policije za leto 2008 je bil sprejet program „vzpostavitve sistema učenja na daljavo“ za obdobje 2008–2012, ki je predvideval izdelavo predloga projekta o učenju na daljavo do konca septembra 2008. Za nosilca naloge je bila določena Policijska akademija (PA) v sodelovanju z Uradom za informatiko in telekomunikacije (UIT)² (Policija 2008, 19). Maja 2008 smo obiskali Center za e-izobraževanje (CEI) Ministrstva za obrambo Republike Slovenije (MORS), kjer smo izvedeli, kako so e-izobraževanje uvedli v Slovenski vojski (SV). Ker policija na področju izobraževanja že dolgo uspešno sodeluje z MORS, so nam ponudili znanje, ki so ga do takrat pridobili skozi različne ciljno raziskovalne programe. Najbolj sem si zapomnila besede gospoda Radovana Lukmana, takratnega vodje CEI, da na področju e-učenja ni polovičnih rešitev in da za delovanje sistema e-učenja potrebujemo vsaj pet zaposlenih, ki se ukvarjajo samo s podporo sistemu. Ponudili so nam dostop in možnost gostovanja izobraževalnih vsebin policije na njihovem strežniku.

Zavedali smo se, da je za izvedbo projekta treba zagotoviti finančna sredstva in ustrezno kadrovske zasedbo, predvsem pa podporo vodstva PA in policije.

Na podlagi osnutka projekta o učenju na daljavo je bilo leta 2009 postavljeno testno okolje Moodle. Kot testna vsebina je bilo izbrano področje varovanja tajnih podatkov.

¹ Ministrstvo za notranje zadeve, Policija, Generalna policijska uprava, Policijska akademija, Višja policijska šola.

² UIT in PA sta notranji organizacijski enoti Generalne policijske uprave (GPU).

2.1 Uvedba Moodla v policijo

Urad za informatiko in telekomunikacije (UIT) je v sodelovanju s Policijsko akademijo (PA) postavil informacijsko okolje za elektronsko izobraževanje na daljavo (EIDA). Okolje EIDA je odprtokodni sistem za upravljanje učnih vsebin Moodle, ki je zaradi zaščite podatkov dostopno le iz delovnih postaj, povezanih v informacijsko-telekomunikacijski sistem policije (ITSP). Od 1. 7. 2010 je okolje EIDA dostopno vsem policijskim enotam.

Medtem ko je UIT skrbel za tehnično postavitev sistema, je bila na PA določena skupina, ki je v sodelovanju z drugimi notranjimi organizacijskimi enotami (NOE) Generalne policijske uprave (GPU) določila tematska področja, ugotovila potrebe in ciljne skupine ter skrbel za pripravo gradiva.

V okolju EIDA sta bili postavljeni dve e-učilnici: prva za dodatno usposabljanje s področja tajnih podatkov in druga za usposabljanje policistov v operativno-komunikacijskih centrih za delo z dispečerskim sistemom radijskih zvez TETRA.

Zakon o tajnih podatkih predpisuje, da mora predstojnik organa enkrat letno zagotoviti dodatno usposabljanje oseb, ki opravljajo naloge na področju obravnavanja in varovanja tajnih podatkov stopnje tajnosti ZAUPNO in višje. Do leta 2010 je bilo dodatno usposabljanje v policiji organizirano kot predavanje, tega leta pa je bilo izpeljano v e-učilnici. V poročilu o delu policije za leto 2010 na strani 9 lahko beremo, da „so bili zmanjšani izdatki za usposabljanje na področju tajnih podatkov. Tak način manj moti delovni proces v policijskih enotah, saj se policisti usposabljujejo, ko imajo več časa“.

UIT je decembra 2010 omogočil dostop do strežnika s sistemom Moodle tudi izven ITSP. To okolje poznamo v policiji kot EIDAZ (elektronsko izobraževanje na daljavo, zunanje) in omogoča izvajanje izobraževanj ter usposabljanj prek interneta. Do posameznih e-učilnic lahko dostopamo zaposleni v policiji in MNZ, pa tudi drugi udeleženci usposabljanj, ki jih organizira policija, npr. občinski redarji.

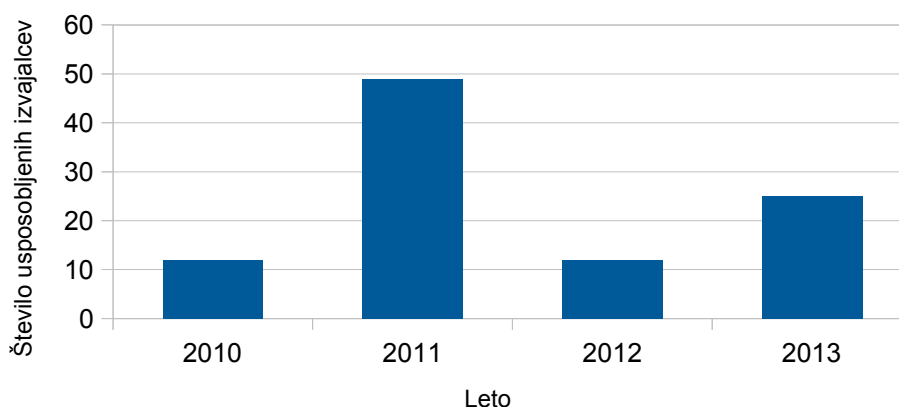
2.2 Usposabljanje zaposlenih za pripravo in vodenje e-učilnic v okoljih EIDA in EIDAZ

Za pridobitev novih znanj za delo v okolju Moodle je PA organizirala usposabljanje, ki se ga je v prvi izvedbi udeležilo enajst zaposlenih iz PA in eden iz Policijske uprave Ljubljana. Na podlagi dogovora o medsebojnem sodelovanju in usklajevanju dela med MORS in MNZ je usposabljanje izvedel gospod Marko Gričar, MORS.

Dvotedensko usposabljanje je potekalo v e-učilnici SV, uvodno in zaključno srečanje pa v računalniški učilnici PA. Na uvodnem srečanju smo spoznali koncept, prednosti in slabosti e-izobraževanja ter možnosti učnega okolja Moodle. V prvem tednu smo samostojno nastavili uporabniški profil, naložili na strežnik nekaj datotek, jih uredili v pregleden datotečni sistem, uredili nastavitve predmeta, pripravili opise za osrednje okno in posamezna poglavja. V drugem tednu smo dodajali vire in dejavnosti ter preizkusili skrbniška orodja, ki so na razpolago učitelju. Na zaključnem srečanju smo predstavili e-učilnico, ki smo jo gradili dva tedna.

Prvemu usposabljanju je sledilo več uspešnih ponovitev, tako da se je v letu 2011 za pripravo in vodenje e-učilnic usposobilo 49, leta 2012 12 in leta 2013 še 25 delavcev policijske akademije in drugih policijskih enot (Slika 1).

Slika 1: Število izvajalcev, ki so zaključili usposabljanje za pripravo in vodenje e-učilnic



Vir: poročila o delu policije za leto 2010, 2011, 2012 in 2013

2.3 E-učilnice od 2010 do 2013

Od prve izvedbe dodatnega usposabljanja za tajne podatke v e-učilnici okolja EIDA, ki ga je leta 2010 uspešno opravilo 7812 policistov (Policija 2011, 26), potekajo vse izvedbe tega usposabljanja za javne uslužbence policije na tak način.

Kot je razvidno iz preglednice 1 in slike 2, se število udeležencev izobraževanj, usposabljanj in izpopolnjevanj v e-učilnicah vsako leto povečuje.

Preglednica 1: Število udeležencev, e-učilnic in izvajalcev, ki so se usposobili za delo v e-učilnicah, v obdobju 2010–2013

Leto	Število udeležencev	Število e-učilnic	Število novih, usposobljenih izvajalcev
2010	Več kot 7812	3	12
2011	20361	54	49
2012	23219	18	12
2013	38092	12	25

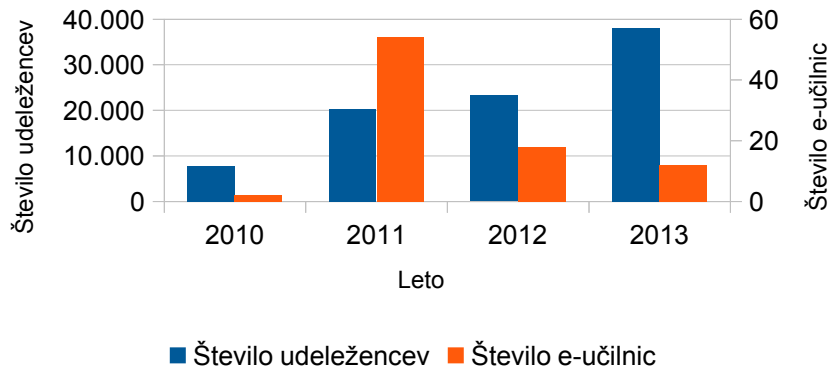
Vir: Poročila o delu policije za leto 2010, 2011, 2012 in 2013.

V letu 2011 je bila za policiste, ki prejšnje leto niso bili uspešni pri usposabljanju za izvajanje pooblastil s praktičnim postopkom in samoobrambo, postavljena e-učilnica kot pomoč pri pripravi na preizkus strokovne usposobljenosti in psihofizičnih zmožnosti. Največ policistov se je v tem letu na delovnem mestu usposabljal v e-učilnicah za uporabo nove zakonodaje in predpisov s področja varnosti cestnega prometa, obravnavanja tujcev, urejanja dokumentarnega gradiva in varovanja tajnih podatkov. Za usposabljanje policistov kandidatov za delo v mirovnikih misijah je bila v sodelovanju s Centrom za evropsko prihodnost pripravljena e-učilnica v okolju EIDAZ (Policija 2012, 37, 46).

Vsebinam, ki smo jih v e-učilnicah izvajali v prejšnjem letu, so se v letu 2012 pridružile vsebine za uporabo nove kazenske zakonodaje na področju kriminalističnega preiskovanja (Policija 2013, 49), v letu 2013 pa za informacijsko varnostno politiko, schengensko

evalvacijo kopenske meje in preprečevanje nasilja v družini (Policija 2014, 58).

Slika 2: Število udeležencev in e-učilnic 2010–2013



Vir podatkov: Poročila o delu policije.

Konec leta 2013 je bilo v policiji zaposlenih 8.300 uslužbencev, udeležencev usposabljanj v e-učilnicah pa 38.092 (Policija 2014, 58), torej se je vsak uslužbenec v povprečju udeležil 4,6 usposabljanj v e-učilnici.

3 E-UČILNICE V VIŠJEŠOLSKEM ŠTUDIJSKEM PROGRAMU POLICIST

3.1 Postavitev e-učilnic za prvo generacijo izrednih študentov

V začetku leta 2012 je s sprejetjem novega višješolskega študijskega programa Policist prenehal veljati program za odrasle za pridobitev srednje strokovne izobrazbe. V februarju leta 2013 je začel veljati Zakon o organiziranosti in delu policije (ZODPol), ki je v 110. členu določil, da se mora izvajanje programa za pridobitev višje strokovne izobrazbe začeti najpozneje v dveh letih in v petih letih sistematizirati delovna mesta, na katerih policisti opravljajo naloge z višjo strokovno izobrazbo. Prvo generacijo izrednih študentov, ki so zaposleni kot policisti, smo v Višjo policijsko šolo (VPS) PA vpisali marca 2013, drugo decembra 2013 in tretjo maja 2014.

Izredni študij je priložnost za vpeljavo kombiniranega izobraževanja, kjer dopolnjujemo klasična predavanja s samostojnim delom študentov v e-učilnici. Za prvo generacijo izrednih študentov je bilo v okolju EIDAZ postavljenih 17 e-učilnic z vsebinami predmetov prvega in drugega letnika, ena z napotki za izdelavo diplomskega dela in ena kot oglasna deska za različna obvestila, objavo izpitnih rokov ...

Za pripravo na prvo izvedbo višješolskega programa kot izredni študij je imela več kot ena tretjina izvajalcev le mesec in pol časa, zato je bilo pomembno, da smo si pri izvedbi študija v e-učilnicah zastavili uresničljive cilje. Od vseh izvajalcev smo zahtevali, da so bile študentom v e-učilnici dosegljive vse informacije o predmetu, vsi študijski viri in gradiva, ki so jih potrebovali. Ker je od usposabljanja za pripravo in vodenje e-učilnic v okolju Moodle pri nekaterih izvajalcih minilo že več kot dve leti, smo organizirali več 2–4-urnih delavnic, na katerih smo ponovili, kako uredimo nastavitve e-učilnice, dodajamo vire, dejavnosti, sestavimo bazo vprašanj za kviz. Veliko smo sodelovali in si pomagali ob tehničnih zagatah.

V polovici e-učilnic za prvo generacijo študentov so bili le viri okolja Moodle: prevladovala

so datoteke kot dokumenti pdf, ppt, doc in povezave, v preostale pa smo izvajalci vključili forume za komunikacijo med študenti in izvajalci, kvize za preverjanje znanja, nalaganje datotek za oddajo seminarskih nalog ...

V e-učilnici za obvestila smo posebno poglavje namenili sprotni evalvaciji študijskega programa. S pomočjo dejavnosti vprašalnik (Questionnaire) smo za vse predmete razen štirih, pri katerih so študenti izpolnjevali vprašalnike na papirju, pripravili evalvacijske vprašalnike za študente v elektronski obliki. Pri obdelavi elektronskih vprašalnikov se je hitro pokazala njihova prednost, saj je odpadlo prepisovanje odgovorov študentov za kasnejšo statistično obdelavo v preglednico, poleg tega pa so bili prvi rezultati znani takoj po zaprtju vprašalnika. S pomočjo skupin in dodeljevanja vlog smo dostop do vprašalnikov omejili tako, da so jih smeli izpolnjevati le študenti, ki so pri določenem predmetu imeli posameznega izvajalca. Vprašalniki za predavatelje so bili pri prvi generaciji v papirni obliki, pri drugi generaciji pa so elektronski.

3.2 Rezultati evalvacije e-učenja

Vprašalnik, ki so ga izpolnjevali študenti in s katerim so ocenjevali 27 izvajalcev (predavateljev in inštruktorjev), je imel tudi kriterij o e-učenju oziroma e-učilnici. Študenti so izvajalce po različnih kriterijih ocenili z odlično (5), prav dobro (4), dobro (3), zadovoljivo (2) ali slabo (1). Izvajalci so bili pri kriteriju „Ustrezno uporablja e-učenje z e-učilnico kot podporo pri izvedbi pouka“ ocenjeni od 2,00 do 4,90 (Baričič 2014, 1–46). Povprečna ocena vseh izvajalcev pri tem kriteriju je 3,99, s standardnim odklonom 0,58.

Vprašalnik za izvajalce je bil sestavljen iz enajstih trditvev, ki smo jih izvajalci ocenjevali s petstopenjsko lestvico (1 – sploh ne drži, 5 – povsem drži), in osmih vprašanj z možnima odgovora da/ne in obrazložitvijo odgovora. Izvajalci so oddali 26 vprašalnikov (Baričič 2014, 41) in ocenjevali tri trditve, povezane z e-učenjem (preglednica 2). Mnenja izvajalcev o teh treh trditvah se zelo razlikujejo, predvsem o (ne)aktivnosti študentov v forumih.

Iz poročil (logs) smo izluščili podatke o dejavnostih študentov v forumih. Vsaka e-učilnica je ob postavitvi vsebovala foruma novic ter vprašanj in odgovorov, nekateri izvajalci so pustili le enega izmed forumov. V sedemnajst forumov v dvanajstih učilnicah niti izvajalci niti študenti nismo objavili nobene razprave. Kljub temu so si študenti te forume ogledali (view forum) 552-krat, kar pomeni da je v povprečju vsak študent dvakrat odprl forum brez razprave. V petih e-učilnic smo izvajalci v 30-ih forumih objavili razprave. Študenti so v teh forumih dodali 488 razprav oziroma objav (add discussion, add post), vsak je v povprečju oddal razpravo ali objavo v vsakem četrtem forumu. Zaključimo lahko, da smo izvajalci za nedejavnost študentov v forumih krivi sami.

Preglednica 2: Vprašalnik za predavatelje; odgovori na 9.–11. vprašanje

Št.	Vprašanja	Povprečje	Stand. odklon	5	4	3	2	1	Število odg.
9	Informacijsko-komunikacijska tehnologija za pomoč pri učenju je bila ustrezna.	3,65	1,14	7	9	5	4	1	26
10	Pri izvedbi pouka in doseganju ciljev mi je bila v veliko pomoč ter v podporo uporaba e-učilnice.	3,52	1,14	6	7	7	4	1	25
11	Študenti so aktivno sodelovali v forumih.	2,92	1,26	4	3	9	5	4	25

Vir: Baričič, I. 2014. Evalvacija izvedbe izrednega študija za policiste NDM 2013, delovna verzija.

Pri vprašanjih da/ne sta se dve vprašanji nanašali na e-učenje. 12. vprašanje: Za kvalitetno pripravo gradiv za e-učenje smo imeli dovolj časa. Če da je odgovor NE, koliko časa bi potrebovali? 13. vprašanje: Ali ste imeli dovolj možnosti za usposabljanje iz uporabe e-učenja ter priprave e-učilnic? Če je odgovor NE, kaj predlagate? (česa še več, katere vsebine, kako...)

Baričič (2014, 43) v evalvaciji ugotavlja:

14 izvajalcev je pritrdilno odgovorilo, da so za kvalitetno pripravo gradiv za e-učenje imeli dovolj časa, kar 11 izvajalcev pa je odgovorilo nikalno. Slednji so navedli različne odgovore, koliko časa bi potrebovali (vsaj 1 do 2 meseca več, 3 mesece – 2x, nekaj mesecev in nato stalno dopolnjevanje, bistveno več časa, 5 do 6 mesecev). 22 predavateljev je pritrdilo, da so imeli dovolj možnosti za usposabljanje iz uporabe e-učenja in priprave e-učilnic, samo 3-je pa so odgovorili nikalno.

Odgovori izvajalcev potrjujejo pravilnost izvedbe več krajših delavnic.

4 ZAKLJUČEK

Po uspešni uvedbi e-učenja smo uslužbenci policije v e-učilnicah lani v povprečju opravili štiri do pet usposabljanj oziroma izpopolnjevanj. Sprejeti bomo morali odločitev, kolikšna je zgornja številka usposabljanj, ki jih mora posameznik opraviti v koledarskem letu. V e-učilnice moramo vključiti kakovostnejša gradiva in izboljšati komunikacijo med udeleženci ter izvajalci.

Uslužbenci policije opravijo vsa e-usposabljanja med službenim delovnim časom, saj je okolje EIDA dostopno le iz delovnih postaj v ITSP. Želimo si da bi bile le-te zmogljivejše, saj bomo lahko vključili več multimedijskih vsebin. Konec julija je predvidena nadgradnja obeh strežnikov na enak operacijski sistem in enako verzijo okolja Moodle, verjetno na 2.6.

Pri e-izobraževanju v višješolskem študijskem programu Policist si izvajalci prizadevamo, da bi za vsako generacijo študentov vključili več vsebin, pri katerih morajo biti študenti dejavni.

LITERATURA

1. Baričič, I. 2014. Evalvacija izvedbe izrednega študija za policiste NDM 2013, delovna verzija. Interno gradivo.
2. Policija. 2008. *Načrt dela policije za leto 2008*. Poročila in načrti, Policija.
3. Policija. 2011. *Poročilo o delu policije za leto 2010*.
<http://www.policija.si/images/stories/Statistika/LetnaPorocila/PDF/LetnoPorocilo2010.pdf> (15. 5. 2014)
4. Policija. 2012. *Poročilo o delu policije za leto 2011*.
<http://www.policija.si/images/stories/Statistika/LetnaPorocila/PDF/LetnoPorocilo2011.pdf> (15. 5. 2014)
5. Policija. 2013. *Poročilo o delu policije za leto 2012*.
<http://www.policija.si/images/stories/Statistika/LetnaPorocila/PDF/LetnoPorocilo2012.pdf> (15. 5. 2014)
6. Policija. 2014. *Poročilo o delu policije za leto 2013*.
<http://www.policija.si/images/stories/Statistika/LetnaPorocila/PDF/LetnoPorocilo2013.pdf> (15. 5. 2014)
7. Zakon o organizaciji in delu policije (ZODPol). *Uradni list RS*, št. 15/2013.
8. Zakon o tajnih podatkih (uradno prečiščeno besedilo) (ZTP-UPB2). *Uradni list RS*, št. 50/2006, 9/2010, 60/2011.

PRENOVA E-UČILNICE NA FAKULTETI ZA KOMERCIALNE IN POSLOVNE VEDE

Mateja Škornik in Andreja Nareks, Fakulteta za komercialne in poslovne vede
mateja.skornik@fkpv.si, andreja.nareks@fkpv.si

Povzetek

Prispevek je osredotočen na opis reorganizacije in modifikacije platforme Moodle na Fakulteti za komercialne in poslovne vede (FKPV). Glede na praktična opažanja smo organizacijo e-učilnice in delo v njej z reorganizacijo načrtno izboljšali, predvsem jo napravili bolj pregledno. Platformo Moodle smo modificirali, tako da se sedaj ujema s celostno grafično podobo fakultete. E-učilnico smo integrirali s sistemom za preverjanje plagiatorstva Turnitin. FKPV je tako ena izmed prvih slovenskih visokošolskih inštitucij, ki je v svojo e-učilnico integrirala sistem za preverjanje plagiatorstva. Na podlagi rezultatov ankete, ki temelji na podobnih raziskavah, opravljenih po vsem svetu, predstavimo zadovoljstvo študentov FKPV s prenovljeno e-učilnico.

Ključne besede: e-učilnica, Moodle, e-izobraževanje, hibridni študij, Turnitin

1 UVOD IN OZADJE

Izobraževalne institucije po celem svetu spreminjajo svoje mišljenje iz tipičnega tradicionalnega načina in svoj izobraževalni proces modernizirajo, prilagajajo današnjim uporabnikom (v tem trenutku t.i. generacija Y zaključuje s formalnim študijskim procesom, vanj pa se vključuje t.i. Google generacija) ter vanj vedno bolj vključujejo e-izobraževanje, pa naj bo to z uporabo e-učilnice ali le spletne strani, kjer so objavljena gradiva. Pod generičnim pojmom e-izobraževanje razumemo informacijsko podporo izobraževalnemu procesu. V sklopu celovite, prilagodljive in učinkovite podpore, Fakulteta za komercialne in poslovne vede (FKPV), omogoča možnost izvedbe e-izobraževanja z uporabo učno/poučevalnega e-okolja Moodle, ki je prisoten v izobraževanju že od leta 1999. Po svetu se sicer kaže trend izvajanja e-izobraževanja v izobraževalnih institucijah, a ima večinoma le vlogo ponavljanja snovi – repetitivno vlogo. Način kombiniranega študija (ki ga izvajamo tudi na FKPV), kjer e-učilnica dopolnjuje avditorni študijski proces, v strokovnem izrazoslovju imenujemo »blended learning« ali kombinirani, hibridni način. Splošni konsenz med avtorji, ki proučujejo ta način študijskega procesa, je, da ta zajema dva načina podajanja snovi, interakcije in ocenjevanja – »online« in »face-to-face«, pri čemer je elektronski del lahko različen od primera do primera. Obstaja pa deljeno mnenje (kot tudi deljeni dokazi raziskav) glede same učinkovitosti tovrstnega načina učenja in zadovoljstva uporabnikov, torej študentov. Kot ugotavlja Ahmed (2010, 313–346), ki je med prvimi izdelal obširno študijo hibridnih načinov študija, veliko tovrstnih sistemov ne doseže zelenih ciljev na področju učenja in poučevanja, naj bo to zaradi neprimerne tehnologije, neprimernih izvajalcev ali nezadostne podpore in zavzetosti s strani uporabnikov in institucij. Means et al. (2010, 15–16) nadalje ugotavljajo, da je pomemben element uspešnosti tudi zagotavljanje možnosti uporabnikov, da na vsebino e-učilnice podajo svoja mnenja, torej, da se jim omogočijo diskusije tudi v navideznem okolju. Vpeljava tovrstnega načina študija ima vsekakor veliko pozitivnih učinkov za izobraževalno institucijo.

1.1 E-učilnica FKPV

Na Fakulteti za komercialne in poslovne vede je e-učilnica v uporabi od oktobra 2010, ko je FKPV začela razmišljati o deljenem načinu izobraževalnega procesa, imenovanem hibridni način. To pomeni, da se del študijskih obveznosti opravlja na tradicionalni (avditorni) način, del obveznosti pa s pomočjo spletne učilnice, ki smo jo na FKPV poimenovali kar E-učilnica.

Na FKPV vsako leto izpopolnjujemo študijski proces, tako so v začetku študijskega leta 2012/2013 študentje FKPV začeli uporabljati prenovljeno E-učilnico. Čeprav okvir spletne učilnice ostaja enak, smo jo z reorganizacijo dogradili in izpopolnili, predvsem pa jo napravili bolj pregledno. Z vpeljavo uporabe skupin znotraj predmeta smo rešili problem rednih in izrednih študentov oz. različnih izvajalcev istih predmetov. Prav tako smo s hiperpovezavami rešili problem podvajanja predmetov – predmet je tako fizično prisoten samo na eni lokaciji. Moodle smo posodobili na verzijo 2.3, ki je prinesla kar nekaj novosti. Zaradi želje po še večjem sodelovanju izvajalcev smo pričeli z beleženjem statistike dejanske uporabe, saj menimo, da so ravno izvajalci tisti, ki morajo takoj po vključitvi v e-učilnico razmisliti, kako bodo organizirali delo v njej. FKPV tako sledi novostim in možnostim uvedbe sodobnih informacijskih tehnologij ter vsebin, ki pripomorejo k izboljšanju izobraževalnega procesa in zadostijo kriterijem in zahtevam sodobne net-generacije. Merila s strani sodobne informacijske družbe se z leti povečujejo, skladno s tem na FKPV z leti dodajamo različne posodobitve, ki izboljšujejo kakovost celotnega izobraževalnega sistema.

E-učilnica deluje na odprtokodnem učno/poučevalnem e-okolju Moodle. Kategorije znotraj E-učilnice so razdeljene na posamezne programe po stopnjah. Nadalje se delijo na letnike stopnje in predmete po posameznih letnikih.

Znotraj posameznega predmeta so objavljena gradiva, posebej pripravljena za objavo na spletu (e-gradiva), ki jih je možno tudi natisniti. Hkrati pa se izvajajo še naslednje aktivnosti:

- kvizi;
- indikatorji napredka;
- forumi;
- spletne klepetalnice;
- oddaje nalog;
- objava dodatnih gradiv;
- naloge pripravljene z orodjem WimbaCreate.

E-učilnica tako nudi študentu vse potrebne informacije za uspešen študij. Študent dostopa do E-učilnice s svojim uporabniškim imenom in geslom.

2 PREDSTAVITEV DOBRIH PRAKS E-IZOBRAŽEVANJA

Ker FKPV stremi k najvišji možni kakovosti, svoj študijski proces in samo izvajanje načina študija prilagaja glede na izkušnje najbolj uglednih svetovnih univerz. Čeprav je primerljivih načinov študija vedno več, se osredotočamo na tri izobraževalne institucije in njihove svojevrstne načine uporabe e-študija.

2.1 Massachusetts Institute of Technology – avditorni način z e-podporo

Massachusetts Institute of Technology (MIT) je svetovno priznana univerza, ki je bila ustanovljena v letu 1861. Pogodba o nastanku univerze je bila podpisana dva dni pred

ameriško državljansko vojno in posledično so se prvi študentje na univerzo vpisali šele štiri leta kasneje. Namen ustanovitelja je bil ustanoviti univerzo, ki bo s svojim znanjem prispevala k razvoju in napredku celotne države, kar mu je tudi uspelo. Študentje univerze so s svojim znanjem spreminjali vsakdan ameriških državljanov (MIT 2013).

Na MIT poteka študijski proces pretežno na tradicionalen način izobraževanja. Študentje naj bi bili prisotni na avditornih predavanjih in vajah ter na drugih obveznostih, ki so vključene v izobraževalni proces. Dodatno ima MIT vzpostavljen proces e-izobraževanja, namenjen celotni zainteresirani javnosti. Delujejo po principu razširjanja znanja povsod, kjer interes za njihove študije obstaja. Študentje, ki obiskujejo univerzo, nimajo obveznosti znotraj spletne učilnice, temveč jim spletna učilnica služi predvsem kot sredstvo za ponavljanje že pridobljenega znanja. Tako imenovano e-izobraževanje na omenjeni univerzi ima torej izključno repetitivno vlogo.

2.2 IE Brown Executive MBA program – kombinirani študij

Executive MBA program sta v sodelovanju zasnovali dve izmed najboljših svetovnih univerz, to sta IE Business School in Brown University. Program se izvaja s kombinacijo avditornega in elektronskega študijskega procesa.

IE Business School je bila ustanovljena leta 1973 v okviru Univerze v Madridu. Njeno poslanstvo je za trg delovne sile pripraviti direktorje in voditelje s podjetniško miselnostjo, ki ustvarjajo delovna mesta, bogastvo in socialno blaginjo, s čimer pridobiva na mednarodni veljavi. Priznana je kot ena izmed vodilnih poslovnih šol, kamor jo uvršča tudi mednarodni tisk (IE 2013).

Brown University se nahaja v Providence, Rhode Island. Ustanovljena je bila leta 1764 in je sedma najstarejša univerza v ZDA. Brown je vodilna raziskovalna univerza, ki združuje več kot 13.000 študentov različnih smeri in programov in 700 članov univerze. Vsak študent razvija samostojnost in iniciativnost pri konstruiranju študija. Študentje prihajajo iz vseh 50 zveznih držav in iz več kot 100 tujih držav (Brown University 2013).

Študijski MBA program, ki ga univerzi izvajata v okviru kombiniranega učenja, traja 15 mesecev. Uporabljajo preverjeno metodo kombiniranega učenja, ki je po mnenju Economist Intelligence Unit, ocenjena kot najboljša na svetu. Obdobja e-izobraževanja se nahajajo med vsakim obdobjem avditornih predavanj, kar omogoča stalno učenje in interakcijo med študijskimi kolegi v času trajanja programa.

Program vključuje 7 intenzivnih tednov avditornega učenja v Madridu, Providencu in Cape Townu, ki so povezani z interaktivnim e-izobraževanjem (IE Brown 2013). Program je posebej zasnovan za višje vodstvene delavce in podjetnike, ki se želijo vpisati na program Executive MBA brez, da bi za to morali vzeti premor od svojih trenutnih obveznosti.

Zahvaljujoč kombinirani naravi programa lahko udeleženci spremljajo program ne glede na njihovo geografsko lokacijo, urnike potovanja in delovne obveznosti. Kombinirano učenje predvideva, da se predmeti začnejo na avditorni način. Po priložnosti za interakcijo v predavalnici študentje in profesorji preidejo v obdobje e-izobraževanja, nato pa se zopet srečajo na avditornih predavanjih po predvidenem programu. Ta oblika delovanja spodbuja močne povezave in mrežo, med študenti, ki se razteza po celem svetu. Sposobnost uporabe novih idej, novih konceptov in orodij v realnem času omogoča vodilnim delavcem sprejemanje novega znanja v okviru programa, kar prispeva k novi izkušnji učenja.

Študentova izkušnja se ves čas vrti okrog navidezne platforme za učenje, ki se imenuje IE OnlineCampus, katerega Univerza IE za uspešno učenje izpopolnjuje že več kot 10 let. Med mnogimi pomembnimi funkcijami ta platforma vsebuje pomembne informacije o samem programu, gradiva, fakultetne podatke, razredni forum in forume privatnih ekip. Spletni sestanki za učenje trajajo en teden in vsebujejo 3 glavne faze:

- individualna priprava: branje primerov, poglavij, tehničnih zapiskov itd.;
- skupinska diskusija in naloga: diskusija o primeru in zaključek skupinske naloge po naročilu profesorja;
- razredni forum: diskusija o primeru traja od torška do petka vsak teden, kar omogoča študentom in profesorjem čas za branje in razumevanje mnenj, ki jih predhodno podajajo kolegi ter za povratne komentarje na temo. Več diskusij poteka sočasno, kar omogoča vzpostavljanje povezav med različnimi vidiki obravnave, kar bogati učni proces. Med obdobji e-izobraževanja so predvideni trije sestanki za učenje na teden, kar zahteva od vseh študentov obvezo, organiziranost in sodelovanje. Študentje navadno študiju med obdobji e-izobraževanja namenijo 25 ur tedensko.

2.3 Coursera – popolni e-študij

S prihodom modernejših generacij študentov in zahtevami po hitrem dostopu do znanja je prišlo do razvoja spletnih ponudnikov izobraževanja, kot je Coursera. Ustanovila sta jo dva profesorja Univerze Stanford z željo približati znanja, ki jih lahko študentje dobijo na univerzah, vsem zainteresiranim udeležencem (Coursera 2013). V partnerstvu z uglednimi univerzami z vsega sveta, kot so npr. Stanford, Columbia, ParisTech, National Univeristy of Singapore, Princeton itd., nudijo posamezne sklope predavanj oziroma tem. Študent, ki se vpiše v posamezno temo oziroma program, vse aktivnosti opravlja v e-učilnici, ki vsebuje gradiva, forume, posnetke predavanj in podobno, hkrati pa mora opravljati redne zadolžitve, oddajati naloge in reševati kvize. V kolikor študent uspešno opravi vse naloge, dobi od univerze, ki program izvaja, certifikat o opravljenem izobraževanju. Na podlagi pridobljenih certifikatov nekatere univerze iz ZDA, npr. Duke in Irvine, študentom že priznavajo pridobljene kreditne točke kot del formalnega izobraževanja (Coursera 2013).

Čeprav gre za neformalnega ponudnika izobraževanja, lahko Coursero navedemo kot primer izjemno dobre prakse na področju e-izobraževanja, saj združuje odlične univerze z vsega sveta preko enostavne platforme e-izobraževanja.

3 ZADOVOLJSTVO ŠTUDENTOV FKPV S PRENOVLJENO E-UČILNICO

V začetku meseca februarja 2013 smo poslali spletno anketo o uporabi in zadovoljstvu študentov s prenovljeno E-učilnico na 1.550 e-naslovov. Za osnovo merjenja smo vzeli nekatere glavne ugotovitve, ki izhajajo iz raziskave Ahmeda (2010, 313–346), kjer je ugotovil, da na zadovoljstvo uporabnikov hibridnega izobraževanja vpliva dostopnost samega sistema, urejenost in preglednost, ter motivacija s strani podajalcev znanja (Ahmed 2010). Dodatno Singh (2003, 5) ugotavlja, da na zadovoljstvo uporabnikov in na same učne rezultate pomembno vplivajo tudi pričakovanja uporabnikov, funkcionalnost sistema in interakcija znotraj platforme med vsemi udeleženi, vključno s podajalci znanja.

Anketa o uporabi in zadovoljstvu študentov s prenovljeno E-učilnico je mnenjska anketa, s katero so anketirani izrazili svoje mnenje o:

- uporabi E-učilnice in študijskih gradiv;
- uporabi in zadovoljstvu s posameznimi funkcijami E-učilnice (študijska e-gradiva, obvestila, forumi, kvizi, dodatna gradiva, koledar, kontakti, izpiti, interaktivne naloge);
- zadovoljstvu s kombiniranim načinom študija;
- oceni primernosti študija na FKPV;
- zadovoljstvu s prenovljeno E-učilnico;
- podporo s strani FKPV pri uporabi E-učilnice.

Na vprašanja so študentje odgovarjali tako, da so izbrali ustrezen odgovor oziroma stopnjo strinjanja s posamezno trditvijo (primer: nikoli – pogosto, zelo nezadovoljen – zelo zadovoljen, premalo – preveč, zelo neprimeren – zelo primeren, zelo nepregledno – zelo pregledno). Pri odgovorih s petimi možnostmi smo te ovrednotili od 1 do 5 in izračunali povprečno oceno. Glede na to, da je teoretično najugodnejša možna številčna ocena 5, najmanj ugodna pa 1, je pričakovana oziroma zaželena povprečna ocena posamezne trditve 3,8 (Sklep sprejet na sestanku Komisije za kakovost, 18. 10. 2012), ocena trditve, ki je nižja od 2 pa opozarja, da so spremembe nujno potrebne. Anketa je vključevala tudi zaprta, polodprta in odprta vprašanja. Reševanje ankete je bilo anonimno. Ugotovitve so predstavljene v nadaljevanju.

3.1 Struktura anketirancev

V raziskavo smo zajeli 1550 študentov dodiplomskega in podiplomskega študija, na spletno anketo pa je v mesecu marcu 2013, ko je bila anketa aktivna, odgovorilo 451 udeležencev (kar je 29,1 % vseh študentov).

Anketo je izpolnilo 304 študentk (67,3 %) in 141 študentov (31,2 %), 7 študentov na vprašanje po spolu ni odgovorilo. Glede na starostno strukturo je največja skupina zastopala starost med 9 in 25 let (160 študentov), med 26 in 30 letom je anketo izpolnilo 75 študentov, med 31 in 35 letom 61 študentov, med 36 in 40 letom 57 študentov, med 41 in 45 letom 42 študentov, starejših od 46 let pa je bilo 32 anketirancev. Povprečna starost je 31 let, standardni odklon pa 8,7 let. Največ anketirancev je starih 23 let.

Na anketo je največ (174) odgovorilo študentov 3. letnika, sledijo študenti 2. letnika (163).

Največ študentov, ki je odgovorilo na anketo študira na programu Komerciala I. Skupaj je odgovorilo 354 študentov dodiplomskega študija (kar je 27,5% vseh dodiplomskih študentov) in 94 študentov podiplomskega študija (kar je 36 % vseh podiplomskih študentov). Štirje študentje na vprašanje niso odgovorili.

3.2 Izvlečki rezultatov ankete

81,3 % študentov uporablja E-učilnico enkrat do štirikrat na teden, 12,9 % študentov pa vsak dan. Zanimiv podatek je tudi, da je 3,1 % anketiranih študentov odgovorilo, da E-učilnice sploh še niso uporabili, vseeno pa so odgovarjali na vprašanja, ki se nanašajo na uporabo E-učilnice. V nadaljnji analizi njihovih odgovorov o uporabi E-učilnice nismo upoštevali.

Kar 84,4 % študentov še vedno kombinira e-gradiva z ostalo literaturo, 10,9 % študentov pa uporablja izključno e-gradiva. 46,9 % študentov si gradiva v E-učilnici za uporabo in učenje natisne, 40 % študentov si gradivo prenese na svoj računalnik in jih uporablja lokalno.

Študentje ocenjujejo, da je način študija, ki ga izvaja FKPV (80 % avditornih obveznosti in 20 % e-obveznosti) delno primeren oz. primeren, saj je povprečna ocena na lestvici od 1 do 5 3,6 (1 – zelo neprimeren, 5 – zelo primeren). 49,4 % študentom bi najbolj odgovarjalo da se del študija izvaja na klasičen način.

Za 44,6 % študentov je v E-učilnici najbolj primerna kombinacija obveznih in neobveznih aktivnosti. Najbolj pogosto študentje uporabljajo izpite, e-gradiva, materiale in obvestila, najmanj pa forume in kvize.

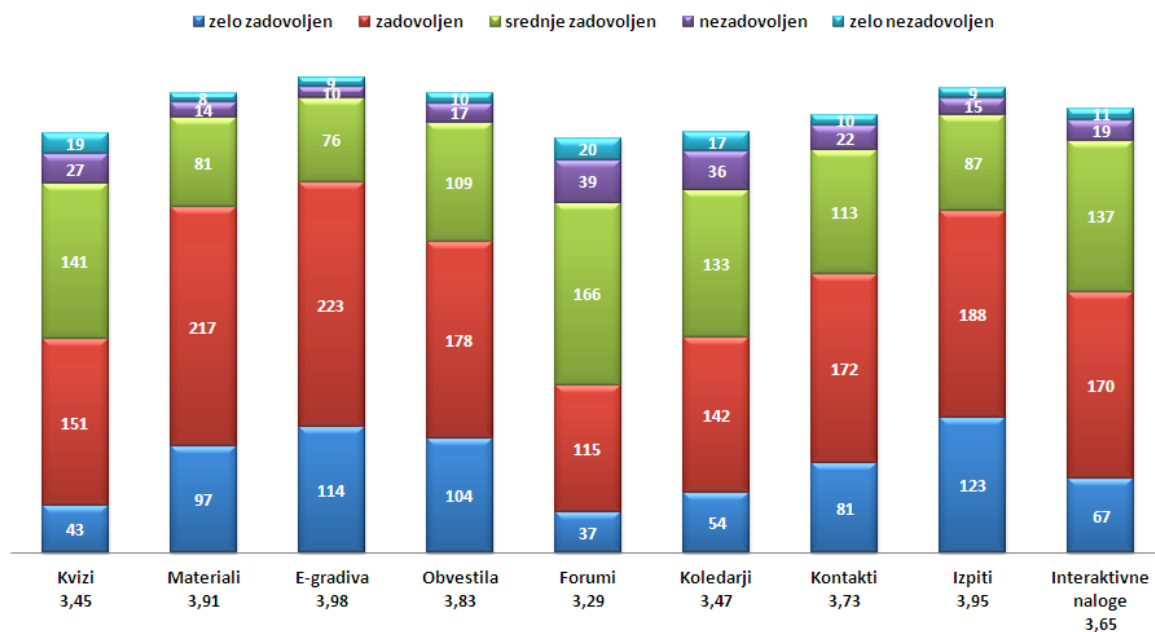
Študenti so najbolj zadovoljni s funkcijami, ki jih najbolj pogosto uporabljajo, to so e-gradiva, izpiti, materiali in obvestila. Veliko študentov poudarja neuporabo forumov v e-učilnici.

Za vsako aktivnost (klasične vaje in e-vaje, klasična predavanja in e-predavanja) je vsaj polovica študentje mnenja, da ima za njo dovolj časa. Študenti si želijo predvsem več e-vaj in e-predavanj.

69,2 % študentov je mnenja, da je prenovljena E-učilnica pregledna, gradiva urejena, e-gradiva kakovostna in virtualna podoba skladna glede na celotno grafično podobo FKPV.

80 % anketiranih študentov je mnenja, da imajo pri uporabi E-učilnice dovolj podpore s strani predavateljev in zaposlenih. Mobilno aplikacijo E-učilnica si želi 54,5 % anketiranih študentov. Študenti predavatelje pozivajo k bolj pregledni pripravi e-predmetov. Anketirani so izrazili so željo po nezaklenjenih e-predmetih. Pozivajo pa k večji interaktivnosti s strani predavateljev/izvajalcev.

Slika 1: Zadovoljstvo študentov s funkcijami prenovljene E-učilnice FKPV



V mesecu septembru 2014 načrtujemo ponovno izvedbo ankete z dodatnim vprašanje o oddaljenosti študentov od fakultete, saj bomo tako preverili ali tisti, ki so bolj oddaljeni večkrat uporabljajo E-učilnico.

4 ZAKLJUČEK

Izobraževalni proces se je v zadnjih letih močno spremenil, tako zaradi potreb po obstanku »v koraku s časom«, kot tudi zaradi spremembe načina razmišljanja in pridobivanja informacij s strani udeležencev v procesu. Tako se je uvedlo t.i. e-izobraževanje in ostale kombinacije tradicionalnega in e-izobraževanja. Omenjene kombinacije so po svetu različno sprejete. Nekateri študentje menijo, da je e-izobraževanje odlična izbira, nekateri preferirajo tradicionalni način. Mnenja so deljena in odvisna predvsem od vsakega posameznika.

Splošno mnenje na FKPV je, da je hibridni način študija uporaben in dobro zastavljen. Seveda je tendenca zadovoljstva glede na rezultate, prikazane v prispevku samem, odvisna od uporabe E-učilnice. Dokazano, študentje, ki porabijo več časa v spletni učilnici, leto tudi bolj preferirajo.

Poraja se vprašanje o prihodnosti izobraževalnega procesa. Celoten izobraževalni proces bi se namreč lahko preselil v oblak, visokošolski učitelji pa bi tako imeli le vlogo mentorja oz. tutorja. IKT ima vedno večjo vlogo, ki se ji ne moremo več izogniti in trend se bo v prihodnosti še stopnjeval.

LITERATURA

1. Ahmed, H. M. S. (2010). Hybrid E-Learning Acceptance Model: Learner Perceptions. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 8(2), 313–346.
2. Brown University. (2013). About. Pridobljeno 1. 9. 2013 s spletne strani <http://www.brown.edu/about>.
3. Coursera. (2013). About. Pridobljeno 10. 9. 2013 s spletne strani <https://www.coursera.org/about>.
4. Coursera. (2013). Five courses receive college credit recommendations. Pridobljeno 10. 9. 2013 s spletne strani <http://blog.coursera.org/post/42486198362/five-courses-receive-college-creditrecommendations>.
5. IE Brown. (2013). IE Brown Executive MBA. Pridobljeno 30. 8. 2013 s spletne strani <http://www.ie.edu/business/programas/IE%20BROWN/overview/IE%20Brown%20EMBA%20brochure.pdf>.
6. IE Business School. (2013). Pridobljeno 30. 8. 2013 s spletne strani <http://www.ie.edu/business-school/>.
7. Means, B., Toyaman, Y., Murphy, R., Bakia, M., in Jones, K. (2010). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies (Razsikovalno poročilo). ZDA: U.S. Department of Education. Pridobljeno 2. 9. 2013 s spletne strani <http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>.
8. MIT Institute Archives. (2013). MIT Facts. Pridobljeno 3. 9. 2013 s spletne strani <http://libraries.mit.edu/mithistory/mit-facts/>.
9. Moodle Trust. (2013). Moodle News. Pridobljeno 28. 8. 2013 s spletne strani <https://moodle.org/news/>.
10. Singh, H. (2013). Building effective blended learning programs. *Educational Technology*, 44 (1), 5–27.

INSTITUCIONALNI PRISTOP VPELJAVE KOMBINIRANEGA UČENJA V VISOKOŠOLSKO INSTITUCIJO

Mitja Dečman, Manica Danko, Janez Stare, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo
mitja.decman@fu.uni-lj.si, manica.danko@fu.uni-lj.si, janez.stare@fu.uni-lj.si

Povzetek

Članek obravnava izzive, ki jih mora tradicionalna visokošolska ustanova sprejeti pri uvedbi kombiniranega izobraževanja v okviru svojih študijskih programov. Vsebinsko obravnava organizacijske, administrativne in tehnološke izzive na institucionalni ravni, ki vključujejo elemente nadzora kakovosti, samo-ocenjevanja, tehnične podpore in drugih formalnih vidikov, ki jih visokošolska institucija potrebuje ob takih spremembah. Na primeru Fakultete za upravo, članici Univerze v Ljubljani, izpostavi izvedene korake in pridobljene izkušnje.

V članku so izpostavljeni tehnološki vidiki implementacije kombiniranega izobraževanja, t. j. uvedbe platforme Moodle in izkušnje pri uporabi platforme za izvajanje kombiniranega študija.

Ključne besede: kombinirano učenje, visoko šolstvo, organizacijski pogled, prenova predmetov, Moodle

1 RAZVOJ DRUŽBE IN NOVO ZNANJE

Družbeni razvoj prinaša številne spremembe, ki so posredno ali neposredno povezane z različnimi vidiki ustvarjanja, razvoja in diseminacije znanja. Vse to je neločljivo povezano s spremembo paradigme »tradicionalnega« učenja in spreminjanjem filozofije, pristopov iskanja in zagotavljanja novih znanj in uvajanja novih tehnologij. McDonald in drugi (2006) so ugotovili, da je povečanje uporabe informacijske in komunikacijske tehnologije za ustvarjanje bogatih učnih okolij osrednji element rasti porazdeljenega učenja (ang. distributed learning). Hkrati so bile zaznane spremembe v strukturi znanja, potrebnega za učinkovito upravljanje procesov v družbi ali posameznih organizacij. Novo znanje zahteva različne tehnologije in tehnike dela, katerih uporaba spet ustvarja novo znanje, tako v smislu vsebine in uporabe tehnologije. To je ciklični proces, v katerem sprememba sproži novo znanje in novo znanje sproži ponovno spremembo. Spremenjene zahteve (pričakovanja) imajo pomemben vpliv na sistem in obliko podajanja formalnega in neformalnega znanja, tudi z namenom večanja kompetenc uporabnikov (npr. učenci, študenti)

Klasični način izobraževanja (v predavalnicah) kaže številne težave, tako za izobraževalne ustanove kot tudi učence. Takšne težave so lahko mobilnost učencev, zapravljanje časa za nepotrebne aktivnosti, ki bi se lahko namenile učenju, visoki neposredni in posredni stroški (npr. potovanja), in predvsem nezmožnosti učenca, da prilagodi proces izobraževanja svojim osebnim potrebam. Zaradi takih in podobnih razlogov se je v zadnjih nekaj letih razvil pristop, za katerega se zdi, da podaja rešitve za zgoraj navedene probleme. Ta pristop temelji na razvoju novih tehnologij in prinaša v igro uporabo zlasti multimedije in telekomunikacijske tehnologije. Glede na to, kako vseмогоčna je tehnologija danes, lahko opazujemo porast v razvoju novih izobraževalnih pristopov, hkrati pa se pojavlja nabor izobraževalnih standardov, ki temeljijo na izobraževanju z uporabo računalniških aplikacij in sistemov, zasnovanih na konceptu učenja na daljavo. Uporaba računalnika v izobraževanju tako bistveno spreminja način izvajanja izobraževanja, saj vključuje nove oblike

izobraževalne snovi, ki učečemu omogoča pridobiti več znanja kjerkoli in kadarkoli. Komunikacija med učencem in računalnikom tako ustvarja ustrezno okolje za neovirano in aktivno udeležbo učenca pri učnem procesu. Učenec v izobraževalnem procesu preneha biti le gledalec, temveč sodeluje s svojim lastnim znanjem ter v tem procesu izboljšuje izkušnje in razumevanje (Vasileiou 2009).

Navedena dejstva postavljajo visoke zahteve izobraževalnim ustanovam, saj morajo njihovi programi in metode dela zagotoviti kakovosten prenos znanja, doseganje zastavljenih učnih ciljev in večanje kompetenc učencev. Z drugimi besedami, izobraževalna institucija se kot celota sooča z izzivi prilagajanja in revizije učnih vsebin in metod dela. Mishra in Koehler (2006) trdita, da »premišljena uporaba tehnologije v pedagoške namene zahteva razvoj kompleksnega in prilagojenega znanja«, ki presega vse tri komponente (vsebina, pedagogika in tehnologija) in se razlikuje od znanja, ki ga ima pedagoški ali tehnološki strokovnjak in se tudi razlikuje od splošnih pedagoških znanj učiteljev na različnih področjih izobraževanja.

V zadnjem desetletju se je potreba po omenjenih spremembah v visokem šolstvu v EU izrazila v dokumentih Bolonjske reforme, ki je vplivala na nacionalne visokošolske sisteme, med katerimi je tudi Fakulteta za upravo kot član Univerza v Ljubljani.

2 SPREMEMBE V VISOKEM ŠOLSTVU

Bolonjska deklaracija (1999) poudarja »vzpostavitev evropskega visokošolskega prostora, ki je ključni način za spodbujanje mobilnosti in zaposljivosti državljanov...« in »večjo združljivost in primerljivost visokošolskih sistemov«. V skladu z reformo je bilo predlagano, da visokošolski zavodi delujejo ne samo na nacionalni, ampak tudi na mednarodni ravni v širšem evropskem prostoru. Bolonjski prenovljeni študijski programi v Evropi so bili oblikovani tako, da izpolnjujejo pričakovanja študentov za pridobitev najboljšega znanja. Potreba po najboljšem znanju poziva visokošolske zavode, da izpolnjujejo zahteve bodočih študentov in njihova vedno večja pričakovanja in zahteve po kakovostnem terciarnem izobraževanju in učnih rezultatih. Stalno prisotna potreba v visokošolskem prostoru je pripraviti študente za zahteve v hudi konfrontaciji s trgom dela nove »na znanju temelječega gospodarstva«.

»Znanje je javno dobro in visoko šolstvo je javna odgovornost« je moto, ki ga najdemo tudi v Nacionalnem programu slovenskega visokega šolstva 2011–2020, ki utira pot terciarnega izobraževanja v Sloveniji v tem desetletju. To kaže na nekatere značilnosti sodobnega visokošolskega prostora, ki vpliva na razvoj politike in strategije posameznih visokošolskih ustanov v Sloveniji. Zato nove okoliščine, kot so globalizacija, hitri tehnološki razvoj in zahteve po boljši kakovosti visokega šolstva predstavljajo izziv visokošolskim ustanovam, da tekmujejo med seboj pri poskusu obvladovanja sodobnih problemov: višjih stroškov izobraževanja, vrste drugih problemov na političnem, družbenem področju (upad stopnje rodnosti v Sloveniji v zadnjih nekaj letih), ekonomskem (zmanjšanje finančnih sredstev za HE na nacionalni ravni) in drugih sprememb v sodobnem svetu. Takšna konkurenca zahteva, da vodstva visokošolskih zavodov načrtujejo svoje politike, ki vključujejo uvedbo novih standardov, načinov in metod posredovanja znanja.

Število slovenskih visokošolskih zavodov in visokošolskih študijskih programov se je v zadnjih letih močno povečalo. Študijski programi se izvajajo na petih državnih univerzah v Sloveniji in mnogi drugi samostojni visokošolski zavodi ponujajo družboslovne študijske programe, zaradi česar je območje slovenskih visokošolskih zavodov čedalje bolj

konkurenčno. Nacionalna strategija za visoko šolstvo 2011–2020 navaja, da so demografski trendi za Slovenijo lahko zaskrbljujoči, saj kažejo, da se bo znatno zmanjšalo prebivalstva do leta 2060. Leta 2020 se bo število devetnajstletnikov, torej generacije, ki se običajno vpisuje na visokošolske zavode (v primerjavi z letom 2010), zmanjšalo za 20 %, kar že povzroča zaskrbljenost na visokošolskih zavodih. Na eni strani to povzroča določeno nelagodje med institucijami, na drugi strani pa to pomeni določene ugodnosti za študente. Visokošolski zavodi bodo morali postaviti študente v središče pozornosti študijskih programov in omogočati najboljše pogoje za uspešen študij in možnosti napredovanja.

V zadnjih letih se je število učiteljev v visokem šolstvu povečalo, kar je izboljšalo razmerje med številom učiteljev in študentov (razmerje med študenti in univerzitetnimi učitelji je bilo 20:1 v 2009/10), vendar pa je Slovenija še vedno pod povprečjem držav OECD (približno 15 med študenti in univerzitetnimi učitelji). To zahteva zelo racionalno razdelitev nalog med pedagoškim osebjem in nenehnem iskanju najboljših rešitev pri razvijanju uspešnih metod in učinkovitih učnih okolij pri poučevanju in učenju.

Internet in komunikacijske tehnologije v sodobni družbi se nenehno spreminjajo, kar vpliva tudi na razvoj visokega šolstva. Zato se učna okolja prilagajajo zahtevi, da morajo visokošolski zavodi omogočiti uporabo nastajajočih vzorcev izobraževanja različnih slojev prebivalstva pri vseživljenjskem učenju in pri tem vključiti obliko izobraževanja, ki temelji na uporabi tehnologije pri izvajanju učnih načrtov (Hicks in drugi 2001).

Novo znanje in z njim povezana potreba po zagotavljanju vsebinsko aktualnega poučevanja prinaša nove izzive. Vsebinsko aktualno poučevanja se oblikujejo z določenim časovnim zamikom, zato je pravočasnost uvajanja vsebin pri posredovanju znanja še toliko bolj pomembno. To pomeni, da je tradicionalna izobraževalna metoda (iz oči v oči) nezadostna in prepočasna, ko gre za vzpostavljanje metod vsebinsko aktualnega poučevanja, saj v smislu samoiniciativnosti ni dovolj naravnana na posameznika in napredna za potrebe razvoja posameznika in ni usklajena z možnostmi, ki jih ponuja tehnologija.

Zato na novo opredeljeni učni cilji narekujejo spremembe v vsebini in naboru pričakovanih kompetenc. Hkrati pa so se spremenila pričakovanja učiteljev in učencev glede načina in trajanja učenja novih vsebin. Metoda poučevanja in učenja je močno povezana z upravljanjem sodobnih tehnologij (zlasti IKT), je » občutljivost » udeležencev v različnih oblikah sprejemanja informacij (e- ali brez papirja) in učinkovitosti izkoriščanja virov (časa, sredstev). Ker so vedno novi elementi (vsebine, primeri, študije itd), vključeni v učni načrt, je tak pristop zahteven, ne le vsebinsko, ampak tudi glede zagotavljanja ustreznih človeških in materialnih virov in predvsem sistemskih pogojev. Ti na eni strani omogočajo prožnost in tako zagotavljajo aktualnost in pravočasnost, na drugi strani pa zahtevajo, da se sistem (pravni, organizacijski, gospodarski, informacijski, osebje, itd) stalno prilagaja.

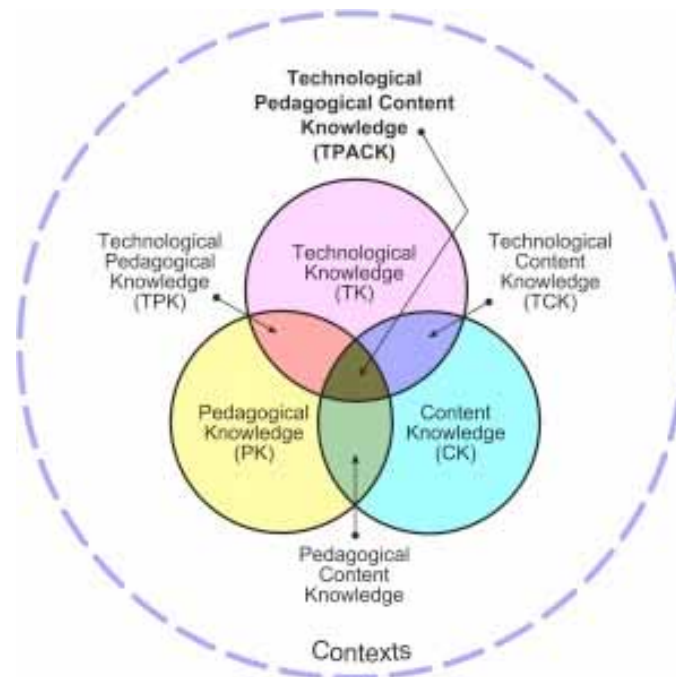
V okviru, ki ga ponujata Mishra & Koehler (2006), so pomembne medsebojne povezave, interakcije, možnosti in omejitve med vsebinami, pedagogiko in tehnologijo. V tem modelu je poznavanje vsebine (CK), pedagogike (PK) in tehnologije (TK) ključnega pomena za razvoj dobrega poučevanja. Vendar pa jih ta model ne obravnava le kot ločene organe znanja, temveč dodatno poudarja njihovo zapleteno medsebojno prepletanje. Na podlagi tega modela (Slika 1) morajo učitelji za učinkovito vključitev tehnologije v svoje delo upoštevati:

- Poznavanje vsebine: učitelji usklajujejo vsebino z zahtevami predmeta in oblikujejo načrt poučevanja in učenja, vključno s strategijami ocenjevanja pri svojem predmetu preden začnejo ustvarjati vsebino v sistemu za upravljanje izobraževalnega sistema

(LMS).

- Pedagoško znanje: da bi učitelji učinkovito poučevali na spletu, morajo najprej sami doživeti spletno učenje kot študenti.
- Tehnično znanja: da bi lahko udeležili možnosti raznovrstnega in osebno naravnane učenja, morajo biti učitelji spretni uporabniki sistema za upravljanje izobraževalnega sistema po svojih najboljših močeh. Učitelji morajo biti sposobni urediti in posodobiti vsebine, ustvarjati skupine in aktivnosti, ki so pogojene s potrebami študentov. Prav tako morajo imeti dostop do poročil v realnem času in rezultatov formativnega ocenjevanja in se prilagajati potrebam študentov.

Slika 1: eClass4learning določa vse tri potrebe v času razvoja predmeta (eclass4learning.com, 2014)



Izobraževalne možnosti tako postanejo rezultat delovne filozofije izobraževalne ustanove, katere sistem posredno določa podajanje vsebin, učitelja, ki podaja vsebino in usmerja potek študijskega procesa in študenta, ki vstopa v izobraževalni sistem na temelju motivacije in sposobnosti, da se učijo pod pogoji, ki so značilni zanj/njo (čas, gradiva in organizacijske možnosti).

Težko je doseči popolno harmonijo teh soodvisnih dejavnikov, ker se zahteve, izvedba in pričakovanja pogosto spreminjajo. Kompleksnost izhaja iz usklajevanja vseh dejavnikov, ki so prisotni v tem procesu. Tak način omogoča, da dosežemo velike sinergijske učinke, ki se pa odražajo kot paradoks, saj uporaba e-tehnologije (blended learning, e-izobraževanje, itd.) zaradi številnih neomejenih možnosti pridobivanja vsebin in načinov dela zahteva dodatnega »nadzornika«, ki pozna vsebine, možnosti in pristope na programskem in tehnološkem področju in usmerja udeležence (študente) k doseganju zastavljenih učnih ciljev.

3 KOMBINIRANO UČENJE

Izraz kombinirano učenje (ang. blended learning) se pogosto uporablja za označevanje poučevanja in učenja, ki združuje tradicionalno neposredno delo v razredu kombinira z

uporabo računalniške tehnologije. Internet in komunikacijska orodja omogočajo prilagodljivost časa in kraja in možnost neomejenega izobraževalnega diskurza (Garrison in Kanuka 2004). V visokem šolstvu ima kombinirano učenje velik potencial in je vsestransko, hkrati pa zelo zahtevno za institucijo, ki ga uvaja. Avtorja tudi trdita, da je kombinirano učenje v skladu z vrednotami tradicionalnih visokošolskih zavodov in ima dokazano potencial za krepitev uspešnosti in učinkovitosti učnih procesov. Učenje in poučevanje v visokem šolstvu lahko veliko pridobi od družbe in tehnologije, ki močno vpliva na način komunikacije, učenja in mišljenja.

Kombinirano učenje ne pomeni le večjega obsega vsebin, ampak pomeni boljši način dela, bolj udoben dostop do učenja s pomočjo tehnologije. Zahteva pa tudi razmislek o tem, kako v novem načinu posredovanja znanja poučevati in se učiti. Priznani strokovnjaki poudarjajo, da starih vsebin ni dopustno posredovati v novem okolju in da jih je treba prenoviti s tehtnim premislekom. Twigg (2003) navaja, da je morda najbolj pomemben vidik tega procesa naučiti se metodologije oblikovanja in priprave programov, vendar niti odgovorni za pripravo programov niti njihovi skrbniki ne uporabljajo takega pristopa pri preoblikovanju predmetov, ki se poučujejo s pomočjo informacijske tehnologije.

Pristop zahteva izčrpno usposabljanje učiteljev, ki uporabljajo kombinirano učenje pri svojih predmetih. Usposabljanje predstavlja velik izziv za učitelje, saj je (pre)oblikovanje študijskih gradiv zamudno in zelo zahtevno. Bersin (2004) navaja, da je kombinirano učenje orodje, ki izboljšuje učinkovitost in ne orodje, ki zmanjšuje stroške (ali krajša čas). Kombinirano učenje predstavlja velik izziv visokemu šolstvu, saj je učna tehnologija zelo priljubljena v visokošolskem izobraževanju, to pa lahko povzroči tudi zaskrbljenost med učitelji, še posebej pri novincih pri uporabi tehnologije. Oblikovanje koristne in primerne mešanice med tradicionalnim in kombiniranim učenjem je zelo zahtevno in zamudno za učitelje ter »strašen izziv«, kot trdita tudi Garrison in Vaughan (2008).

4 INSTITUCIONALNI PRISTOP

Fakulteta za upravo ima danes približno 1.800 študentov, tri dodiplomske in dva podiplomska programa ter skupaj okoli 30 redno zaposlenih pedagogov. Ob pojavu ideje po spremembi načina izvedbe izobraževanja je institucija skrbno razmislila o konceptu kombiniranega učenja, saj ne gre le za spremembo v načinu izobraževanja, ampak tudi za spremembo v filozofiji dela. Na osnovi lastnih analiz smo prišli do zaključka, da je uspešna uvedba kombiniranega učenja v veliki meri odvisna od sočasne spremembe tako v pristopu k poučevanju (pedagogika, didaktika) kot tudi uvedbe tehnologij, ki podpirajo kombinirano učenje. Poleg potrebe po evalvaciji (opredeliti učno vsebino), smo naleteli na dileme in omejitve na različnih področjih, kot so:

- konceptualni vidik izobraževanja (tradicionalno : e-),
- pedagoško-didaktični vidiki (določanje učnih ciljev, zahtevanih in pričakovanih kompetenc, organiziranih oblik, načinov poteka dela),
- zagotavljanje virov (HRM, materialni pogoji, finance),
- sistemski pogoji (tehnologija) in
- institucionalne zahteve (vpisni pogoji, odzivnost, dejavnosti sodelovanja).

Na uspeh uvedbe pa v veliki meri vplivata še organizacijska kultura in klima (odnos vodstva, strokovnih sodelavcev ter tehničnega osebja za kombinirano učenje) in veliki meri določata končni uspeh.

V okviru izzivov in sprememb, s katerimi se danes srečuje ves prostor evropskega visokošolskega izobraževanja, tako Fakulteta za upravo nestrpno išče nove poti pri zagotavljanju kakovosti izobraževanja in pedagoške odličnosti s tem, da je dovzetna za nove metode in načine poučevanja, ki vključujejo sodobno informacijsko komunikacijsko tehnologijo in z njimi povezane metode. Naš cilj je postati ena izmed vodilnih visokošolskih institucij v regiji na področju javne uprave, ki generira kompetentne in zaposljive diplomante kljub oviri, da je razmerje učitelj - učenec zelo neugodno (približno 53:1), kar pomeni, da delovna obremenitev učiteljev pogosto preseže svoje zakonsko predpisane zmogljivosti. Tako je tudi kombinirano učenje lahko kot eden od načinov, da bi negativni učinek takega razmerja lahko zmanjševali.

Dejstvo, da je bila institucija že od nekdaj dobro opremljena z informacijsko komunikacijsko tehnologijo, njena uporaba pa je bila hkrati dobro vključena v študijske programe, je omogočilo instituciji, da je lažje vzpostavila okolje kombiniranega izobraževanja. Po natančni preučitvi stanja je bilo sklenjeno, da bi morala fakulteta prenesti del pedagoškega dela v e-okolje v obliki tako imenovanega kombiniranega učenja kot kombinacijo obstoječega fizičnega poučevanja v predavalnicah in izobraževanja preko sistema za e-izobraževanje (ang. Learning management system). Dodatni cilj znotraj uvedbe kombiniranega učenja pa je bil, da se vanj vključi tudi proces prenove študijskih programov, ki se bodo ponujali kot e-študij na daljavo in bodo uspešnejši prav zaradi izkušenj učiteljev in študentov v kombiniranem učnem okolju.

Pred formalno uvedbo kombiniranega študija je fakulteta že uporabljala sistem za e-izobraževanje, ki pa je bil ponujen in v uporabi zgolj s strani nekaterih samoiniciativnih visokošolskih učiteljev. Uvedba kombiniranega študija kot obveznega dela izobraževalnega procesa (vseh predmetov) pa se je začela v letu 2010. Sistem Moodle je bil v tem koraku zbran kot platforma za e-izobraževanje, saj se pogosto uporablja v svetu in Sloveniji, je brezplačen in odprtokoden, z dobro uporabniško skupnostjo. Cilji uvedbe obvezne uporabe kombiniranega študija pri vseh predmetih Fakultete za upravo so bili:

- izboljšati študijski proces skozi prednosti (nove pristojnosti, novo učno okolje, itd.), ki jih je mogoče pridobiti z uporabo kombiniranega študija,
- znižati stroške zaradi zmanjšanja obsega učnih procesov na oddaljenih lokacijah (študijski centri) po vsej državi (znižati potne stroške, najemnine, itd.),
- ponuditi študentom prilagodljiv urnik za dele izvedbe posameznih predmetov,
- ponuditi študentom polno izvedbo predmetov, ki so sicer zaradi praznikov, odsotnosti pedagogov ali drugih razlogov odpovedani (izvedba vseh 15 tednov posameznega semestra).

Izvajanje kombiniranega študija v izobraževalnem procesu je bilo podprto s strani dekana in drugih vodstvenih organov fakultete, kar je zagotovilo ustrezno razumevanje o pomembnosti in resnosti projekta med vsemi zaposlenimi. Določeno je bilo, da mora vsak nosilec predmeta vzpostaviti najmanj 20 % do 33 % izvedbe in vsebine predmeta v sistem za e-izobraževanje (Moodle), vsebina in izvedba kombiniranega študija pa je bila podvržena preverjanju s strani komisije za e-izobraževanje, ustanovljene kot interne komisije Fakultete za upravo. Natančen delež e-oblike predmeta mora biti komisiji za e-izobraževanje napovedan vnaprej in vključen v Letni načrt dela, ki ga senat fakultete navadno potrdi junija za naslednje študijsko leto. E-predmet oz. e-učilnica mora biti testirana dva meseca pred začetkom semestra. Komisija je e-izobraževanje preverila vsebino in načrt izvedbe z vidika obsega, tehnične ustreznosti, števila dejavnosti in drugih zahtev, ki so določene v pravilniku o e-učilnicah, ki ga je sprejel in potrdil senat fakultete.

V skladu s pravilnikom o e-učilnicah mora vsaka e-učilnica:

- vsebovati uvodno poglavje z osnovnimi podatki predmeta, opis spletnih elementov in vsebin, časovni načrt in sistem ocenjevanja,
- e-vsebine, ki ne smejo biti samo PowerPoint predstavitve, ampak vključujejo segmentirane vsebine in aktivnosti s časovnim razporedom, povezano na snov predavanj in vaj iz fizične predavalnice, povezave do zunanjih spletnih virov in koordinacijo s poglavji iz učbenikov in druge študijske literature,
- aktivnosti za samo-preverjanje znanja, pridobljenega v e-učilnici predmeta v obliki kvizov ali drugih aktivnosti,
- aktivnosti z ocenjevanjem (ki nadomešča in dopolnjujejo aktivnosti na vajah) ter opredeljenimi roki, ko se začne ocenjevanje s strani asistenta, ki mora poleg ocene obvezno podajati študentu tudi povratne informacije o opravljenih nalogah,
- forumi, ki omogočajo pogovor med študenti, med pedagoškim osebjem in študenti in ki služijo tudi kot oglasna deska za pomembne novice,
- pojmovnik najpomembnejših izrazov, povezanih z vsebino predmeta.

Pri uvedbi se je relativno majhna fakulteta, kot je Fakulteta za upravo, srečala z omejenimi finančnimi sredstvi, saj rez v javnih financah za visoko šolstvo v Sloveniji povzroča varčevanje na vseh področjih in zahteva minimalne vložke tudi v takih primerih, kot je uvajanje e-izobraževanja. Zato se je treba opirati na motiviranost učiteljev, za katere mora kombiniran študij pomeniti priložnost za strokovni razvoj. Kljub temu je fakulteta poiskala tudi manjše finančne spodbude za izvedbo kombiniranega študija. S finančnega vidika pa bi po izvajanju kombiniranega študija lahko korak v študij na daljavo pomenil tudi prihodnost mnogih zaposlenih na fakulteti oz. njihovih delovnih mest.

Podpora vodstvenega osebja fakultete je omogočila obvezno usposabljanje učiteljev v obliki več zaporednih delavnic. Za učitelje, ki so se udeležili usposabljanja, je kmalu postalo očitno, da je vzpostavitev prav kombinacije fizične in e-izvedbe predmeta zelo zahtevna in zamudna naloga za učitelje in tudi "velik izziv", kar potrjujeta tudi Garrison in Vaughan (2008). To še posebej velja za učitelje, ki so novinci pri uporabi tehnologije za e-izobraževanje. Materiali morajo namreč biti pripravljene v skladu z zahtevami za pedagoška gradiva in morajo biti primerni za večkratno uporabo in nadgradljivi.

Učno osebje, vključeno v kombinirano učenje, je imelo možnost, da se udeleži treh izobraževanj o pripravi kombiniranih e-učilnic s pomočjo sistema e-izobraževanja Moodle. Strokovni sodelavec za e-izobraževanje, član komisije za e-izobraževanje, je bil na voljo ves čas, da jim pomaga pri pripravi e-učilnic in na voljo tudi kot tehnične podpore za učence in učitelje v času izvedbe kombiniranega študija.

Drug pomemben vidik izvedbe je bila vzpostavitev poslovnega modela za kombinirano izobraževanje. Za vsako uro (45 minut) pedagoškega dela učitelja na visokošolski instituciji v Sloveniji se namreč učitelju priznava ena neposredna pedagoška obveznost (1 NPO) in 3 ure posredne pedagoške obveznosti (PPO) za priprave. Asistentom, ki imajo manjše skupine vaj, se en NPO prizna za vsako izvedbo vaj, četudi vaje ponavljajo z isto vsebino. V povprečju en predmet na fakulteti obsega 2–4 ure predavanj na teden in 2 uri vaj na teden, t.j. 30–75 ur predavanj na semester in 30 ur praktičnega dela na semester 15 tednov (odvisno od ECTS točk, ki jih ima predmet). Kot osnovno pravilo vrednotenja je bilo vzpostavljeno izenačenje fizične izvedbe v učilnici z izvedbo v e-učilnici na podlagi vnaprej določenih deležev in temu ustrezno pripravljenih sklopov vsebin in aktivnosti. Izvedba e-učilnic je bila nadzorovana in

vrednotena s strani strokovnega sodelavca za e-izobraževanje, semestrsko poročila pa so bila posredovana komisij za e-izobraževanje in dekanu fakultete. Vsi deli izvedbe predmeta, ki se izvajajo v e-učilnici in so po poročilu izvedeni v neskladju s pravilnikom o e-učilnicah, so bili tako obravnavani kot neizvedeni.

5 TEHNIČNI VIDIK: SISTEM MOODLE

Moodle kot sistem za e-izobraževanje je danes eden vodilnih in najbolj razširjenih na svetu. Zaradi svoje brezplačnosti in odprtosti (odprta koda) je skozi leta ustvaril široko spletno skupnost, ki vključuje tako osnovno skupino razvijalcev in vzdrževalcev sistema, kot tudi prostovoljce, partnerske organizacije iz javnega in zasebnega sektorja in tudi uporabnike.

Odprta koda omogoča, da si kdorkoli lahko Moodle nadgradi ali prilagodi po svoje. V prvem primeru nadgradnja pomeni izdelavo dodatkov (ang. plugins), ki jih lahko uporabnik razvije zase ali pa ponudi tudi ostalim Moodle uporabnikom. V drugem primeru pa uporabnik lahko prilagodi prvotno Moodle kodo svojim potrebam, kar lahko vključuje vizualne spremembe, prilagajanje funkcionalnosti ali prilagajanje zaradi integracije Moodle z drugimi sistemi.

Fakulteta za upravo je v svoji prvotni vzpostavitvi uporabila Moodle 1.9, vendar je hitro prešla na verzijo 2.0, ki jo sproti nadgrajuje. Moodle teče na Windows strežnikih, saj je fakulteta močno vpeta v produkte Microsofta, tudi kot del Active directory Univerze v Ljubljani. Hkrati zaradi razširjenosti Microsoftovih produktov, predvsem Microsoft Office, te izdelke uporabljajo učitelji. Ker pa je trenutno tudi slovenska javna uprava močno vpeta v ta produkt, tudi študente usposabljammo za delo z njim. Na omenjenih Windows strežnikih teče Microsoftov Internet Information Server, dopolnjen s PHP in MySQL podatkovno zbirko. Fakulteta je poskusila tudi z Apache strežnikom, a je okolje zaradi nestabilnosti in premalo znanja pri obvladovanju težav opustila. Pomembne faktor vztrajanja na Microsoftovih platformah pa je tudi v tem, da na fakulteti zaposleni informatiki tako okolje najbolj obvladajo. Moodle platforma teče na navideznem strežniku, kar nam omogoča vzporedno delovanje obstoječe in testiranje in vzpostavljanje nove platforme ter na koncu enostavno zamenjavo.

Trenutni koncept uporabe okolja Moodle temelji na vsakoletni zamenjavi glavne verzije Moodla v poletnem obdobju, ki se septembra nadgradi z zadnjo vmesno verzijo in zamrzne za celotno študijsko leto. Tako trenutno uporabljamo Moodle 2.4 in izvajamo priprave na Moodle 2.7. Omenjeni načrt je tudi primerno preslikan na koncept razvoja verzij Moodla (ang. Roadmap), ki glavne verzije nadgrajuje maja in novembra, torej vsakih šest mesecev, manjše verzije pa vsake 2 meseca. Prenos e-učilnic na novo platformo, in hkrati torej na nov virtualni strežnik, opravimo s pomočjo varnostnih kopij in restavriranja e-učilnic.

Moodle je povezan tudi s študentskim informacijskim sistemom, ki bazira na platformi Oracle in zaenkrat omogoča avtentikacijo študentov v Moodle. Za študenta to pomeni tudi enkratno prijavo v oba sistema (ang. Single Sign-on). V nadaljevanju želimo vzpostaviti še sinhronizacijo tudi na ravni ocenjevanja oz. opravljanja obveznosti. V teh primerih se potencial odprte kode Moodla resnično izkaže.

Že omenjeni dodatki, ki so jih za Moodle razvili različni uporabniki po svetu, pa nam omogočajo, da določene funkcionalnosti, ki so primerne za specifično našega okolja, s pridom izkoristimo. Tako uporabljamo:

- dodatek Gismo za vizualno predstavljanje aktivnosti študentov,
- Group Select, s katerim se študenti sami razporejajo v skupine,
- TurnitIn, ki študentu omogoča, da odda nalogo neposredno v sistem za preverjanje plagiatstva in mu hkrati prikaže tudi stopnjo ujemanja,
- Tabtopics komponento za prikazovanje sekcij e-učilnice po zavihkih,
- EditDates za enovito določanje rokov na vseh aktivnosti e-učilnice,
- Progress bar, ki prikazuje napredek študenta pri doseganju njegovih obveznosti in druge.

V zadnjem času se osredotočamo tudi na koncept igrifikacije, ki ga je Moodle mogoče vključiti na različne načine (značke, lestvice najboljših, dodatni moduli, ipd.).

6 ZAKLJUČEK

Uvedba kombiniranega študija na Fakulteti za upravo je bila nujen premik v korak s časom. Zaradi celovite obravnave in izvajanja aktivnosti na upravljavski, organizacijski, tehnični in finančni ravni je bila uspešna. Vse zbrane izkušnje so nam omogočile, da smo v študijskem letu 2013/14 uspešno začeli z izvedbo e-študija na daljavo.

Moodle se je pri tem koraku izkazal kot prava izbira, ki je s svojo odprtostjo in skalabilnostjo omogočila učinkovito uporabo, izvedbo zelenih prilagoditev in integracijo z drugimi sistemi. Tudi podpora tako Moodlu, kot tudi kombiniranemu izobraževanju s strani Univerze v Ljubljani kaže, da smo se odločili prav.

LITERATURA

1. eclass4learning.com 2014. *Blended learning best practise #2: Professional Development*. Dostopno prek: <http://www.eclass4learning.com/blended-learning-best-practice> (18 January 2014).
2. European Ministers of Education. 1999. *Bolonjska deklaracija*. Dostopno prek: http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/bologna_declaration.pdf (18 January 2014).
3. Garrison, D. R & Vaughan, D. N. 2008. *Blended learning in higher education: framework, principles, and guidelines*. San Francisco: Jossey-Bass.
4. Garrison, D. R. & Kanuka, H. 2004. "Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education". *Internet and Higher Education*, 7, str. 95–105.
5. Hicks, M., Reid, I. & George, R. 2001. "Enhancing on-line teaching: Designing responsive learning environments". *The International Journal for Academic Development*, 6 (2), str. 143–151.
6. McDonald, J., McPhail, J., Maguire, M., & Millett, B. 2004. "A conceptual model and evaluation process for educational technology learning resources: A legal case study". *Educational Media International*, 41(4), str. 287–286.
7. Mishra, P., & Koehler, M.J. 2006. "Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge". *Teachers College Record*, 108(6), str. 1017–1054.
8. Twigg, C.A. 2003. "Improving Learning and Reducing Costs: Lessons Learned from Round I of the Pew Grant Program in Course Redesign". Troy, NY: Center for Academic Transformation. Dostopno prek: <http://www.thencat.org/PCR/R1Lessons.html> (18 January 2014).
9. Vasileiou, I. 2009. "Blended Learning: the transformation of Higher Education Curriculum". *Open Education - The Journal for Open and Distance Education and Educational Technology*, 5 (1).

UPORABA SPLETNE UČILNICE MOODLE ZA PODPORO DIFERENCIACIJI / INDIVIDUALIZACIJI V DODIPLOMSKEM IZOBRAŽEVANJU

Nada Žnidaršič, Jožica Murko Bulić, Polona Mrak, Jasna Štrus
Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani
nada.znidarsic@bf.uni-lj.si, jozica.murkobulic@bf.uni-lj.si, polona.mrak@bf.uni-lj.si, jasna.strus@bf.uni-lj.si

Povzetek

V prispevku predstavljamo uporabo e-učilnice v okolju Moodle pri individualizaciji študija na dodiplomski stopnji. Diferenciacija / individualizacija izobraževanja v e-okolju ima podobne prednosti in pred nas postavlja podobne dileme kot v 'klasičnem' izobraževanju. Vendar pa nam tehnologija nudi dodatna in raznolika orodja za oblikovanje rešitev. Program vaj, v katerem je ključno laboratorijsko delo, smo dopolnili z uporabo orodij v e-učilnici, zlasti z namenom razširitve možnosti dodatnega dela za bolj zainteresirane študente. Odločili smo se za strategijo 'samodiferenciacije', torej so se študenti po lastni presoji lahko odločili za izvajanje dodatnih aktivnosti.

Ključne besede: individualizacija izobraževanja, dodiplomski študij, e-izobraževanje, e-učenje, biologija

1 UVOD – IZHODIŠČE

Vsakodnevno srečevanje s študenti zelo različnih interesov, z različnim predznanjem, pričakovanji in različno zavzetostjo za študij, nas vzpodbuja k iskanju rešitev, ki naj bi vsem študentom nudile čimboljše možnosti za napredovanje (Marentič Požarnik 2011). Poleg sledenja cilju, da čimveč študentov doseže čim kvalitetnejše osnovno potrebno znanje, ne smemo zapostaviti za določeno področje (predmet) najbolj zavzetih in sposobnih študentov. Menimo, da ni dovolj, da jih začnemo individualno spremljati šele v višjih letnikih ali pri diplomski nalogi. Zlasti v prvem letniku študija predstavlja dodaten izziv individualizaciji izobraževanja veliko število študentov in velike razlike v predznanju (različni srednješolski programi in neformalna izobraževanja); različno zanimanje za obravnavano področje, kar je tudi v povezavi z načrti za prihodnje izobraževanje in delo; različni pristopi k učenju in s tem povezane osebnostne značilnosti. Ključni vidik je verjetno oblikovanje kombinacije učnih vsebin in učnih oblik/metod, kar bo omogočalo pridobivanje znanja v primernem obsegu in zahtevnosti, s poudarkom na medsebojnem sodelovanju ter bo hkrati omogočalo tudi poudarek na individualnem delu ob konkretni aktivnosti. Samostojni študij dodatnih vsebin z mentorstvom asistenta je verjetno lahko eden od načinov, da relativno velikemu številu bolj zainteresiranih študentov skušamo ponuditi malo več, to je samostojno delo, pri katerem pa študentu pomagamo.

Pogosto se kot prednosti e-izobraževanja navajajo večja prožnost v smislu časa, kraja, tempa in vsebine izobraževanja, večja interaktivnost in hitrejši ter stalen dostop do različnih virov znanja, veliko možnosti raznovrstne komunikacije ter lažje prilagajanje učnih pristopov posamezniku (Bregar in sod. 2010). Možna je enostavna vključitev multimedijskih gradiv, kar pomeni razširitev nabora možnosti za različne pristope in stile učenja (Lavrič 2005). Poleg tega ima e-izobraževanje že samo po sebi motivacijsko vlogo, ker so študenti navajeni na različne oblike e-udejstvovanja v svojem vsakdanjem življenju in predvsem v komunikaciji.

V okviru e-izobraževanja nam tehnologija nudi številna in raznolika dodatna orodja, ki jih lahko uporabimo za različne druge vidike diferenciacije in individualizacije izobraževanja (Scalise 2007). Študentom lahko na primer enostavno omogočimo, da obravnavajo vsebine v poljubnem zaporedju, glede na individualne možnosti in potrebe; ponudimo lahko različne naloge za različne študente in oblikujemo veliko možnosti glede na različne učne pristope. Glavni izziv pa ni v tehnologiji sami, ampak v 'logiki diferenciacije', kako in kaj bomo diferencirali, kar je pravzaprav ista dilema, kot če se lotimo diferenciacije v 'klasičnem' izobraževanju. Tudi v e-diferenciaciji lahko uporabimo različne strategije. Mi smo se odločili za diferenciacijo po izboru posameznega študenta (self differentiation), kar pomeni, da študenti sami izbirajo nekatere vsebine in aktivnosti po svoji presoji.

2 SPLETNA UČILNICA V OKOLJU MOODLE ZA PODORO LABORATORIJSKIM VAJAM – POSKUS DIFERENCIACIJE/INDIVIDUALIZACIJE

2.1 Oblikovanje spletne učilnice v okolju Moodle za podporo diferenciaciji izobraževanja pri laboratorijskih vajah v 1. letniku dodiplomskega študija

Predstavljena spletna učilnica v okolju Moodle je podpora praktičnemu delu - laboratorijskim vajah - pri predmetu Biologija. Za vsako vajo smo pripravili štiri sklope gradiv in aktivnosti: sklopa 'Vsebina vaje' in 'Slikovne priloge' sta namenjena vsem študentom in sta osnovni pripomoček, sklopa 'Izbirne naloge' in 'Za radovedne' pa sta namenjena študentom, ki jih to področje bolj zanima ali imajo bolj poglobljeno predznanje in si želijo dodatnih vsebin in aktivnosti (Slika 1).

(i) Vsebina vaje

Ta sklop obsega osnovni pregled vsebine vaje, kjer so navedene osnovne teoretične tematike/koncepti in zgoščena razlaga praktičnega dela, ki ga bodo študenti izvedli v vajalnici. Seznanitev z vsebino je namenjena predvsem predhodni pripravi študentov na vajo, vnaprej lahko razmislijo o nejasnostih, vprašanjih ali pa manjkajočemu predznanju.

(ii) Slikovne priloge

Študentom so na voljo sheme, fotografije, preglednice, ki jih uporabljamo pri uvodni razlagi, s katero se delo v vajalnici začne. Pogosto pridejo študenti na vaje z natisnjenimi slikovnimi prilogami, ki jih med razlago in praktičnim delom dopolnjujejo in opremljajo z oznakami in dodatnimi pojasnitvami.

(iii) Izbirne naloge

Pri posamezni vaji je študentom ponujena najmanj ena izbirna naloga kot možnost za dodatno aktivnost in je namenjena predvsem širjenju in poglobljanju znanja. V nalogi je opredeljena tematika/problem, ki se nanaša na vsebino vaje in je nadgradnja obravnavane teme in/ali izvedenega praktičnega dela. Osnova za samostojni študij je običajno krajši tekst, pregledni strokovni članek ali poglavje iz strokovne knjige v angleškem jeziku. Včasih gre za navezavo na aktualno dogajanje, na primer strokovni članek o vsebini raziskovalnega dela, za katero je bila podeljena Nobelova nagrada ali na kakšno drugo aktualno razpravo / novost z obravnavanega področja. Po želji lahko oddajo kratek povzetek in eden od njih na kratko predstavi temo kolegom. Imajo možnost diskusije s kolegi in asistentko. To je tudi eden od

načinov 'zbiranja točk' za končno oceno. Naše izkušnje s to obliko dela predstavljamo v naslednjem podpoglavju.

(iv) Za radovedne

V sklopu 'Za radovedne' študentom ponujamo povezave na vire in spletne strani z dodatno literaturo, povezave na zbirke slik, histološke atlase, interaktivne strani za učenje ali aktualne zanimivosti s področja. Kot pove že naziv, je ta del namenjen najbolj radovednim in upamo, da jih spodbuja k nadaljnemu, povsem samostojnemu širjenju znanja.

Slika 1: Primer različnih sklopov gradiv pri dveh laboratorijskih vajah

4 2. vaja

PREUČEVANJE BIOLOŠKIH VZORCEV Z RAZLIČNIMI TEHNIKAMI SVETLOBNE MIKROSKOPIJE: HISTOKEMIJSKE METODE, FLUORESCENČNA MIKROSKOPIJA, FAZNO KONTRASTNA IN INTERFERENČNA (DIC) TEHNIKA

- Vsebina vaje
- Slikovne priloge - 2.vaja
- Izbirna naloga - zeleni fluorescirajoči protein (GFP)
- Za radovedne - članek The discovery of aequorin and green fluorescent protein
- Za radovedne - povezava na spletno stran Nobelova nagrada za kemijo 2008

5 3. vaja

MIKROSKOPSKE TEHNIKE V BIOLOGIJI: ELEKTRONSKA MIKROSKOPIJA

ULTRASTRUKTURA PROKARIOTSKIH CELIC

- Vsebina vaje
- Slikovne priloge - 3. vaja - elektronska mikroskopija
- Slikovne priloge - 3. vaja - struktura prokariotskih celic
- Izbirna naloga 1 - Tehnika negativnega kontrastiranja v elektronski mikroskopiji - članek 1
- Izbirna naloga 1 - Tehnika negativnega kontrastiranja v elektronski mikroskopiji - članek 2
- Izbirna naloga 2 - Elektronska tomografija - članek 1
- Izbirna naloga 2 - Elektronska tomografija - članek 2
- Za radovedne - članek Odkrivanje mikrostruktur živega sveta
- Za radovedne - All you wanted to know about Electron Microscopy...

2.2 Izbirne naloge – samostojni študij dodatnih vsebin z mentorstvom asistentov

Izbirne naloge so aktivnost, ki jo študenti izberejo po lastni presoji in so namenjene zahtevnejši nadgradnji znanja v skladu z individualnimi interesi.

2.2.1 Naša pričakovanja ob načrtovanju te oblike dela

I. Kaj naj bi pridobili študenti?

- 1) Možnost pridobivanja dodatnih znanj
 - a.) dodatne vsebine, zahtevnejše vsebine
 - b.) boljše razumevanje snovi
 - c.) dodatna možnost za razpravo s kolegi in asistentko
 - d.) predstavljanje problematike, vsebine drugim, lastni komentarji

- e.) zmožnost samostojnega študija predložene strokovne literature, spoznavanje strokovne terminologije (tudi v tujih jezikih)
 - f.) samostojno iskanje dodatnih virov
 - g.) povzemanje bistva v zgoščeni obliki v obliki pisnega izdelka
- 2) Dodatna možnost za ocenjevanje sprotne aktivnosti
- a.) možnost izbire (tematike, časa opravljanja naloge, vrste ocenjevanja)
 - b.) aktivnejša vloga študentov

II. Kaj pa naj bi pridobila asistentka?

- 1) Priložnost za izboljšanje kakovosti študijskega procesa
- a.) dodatna možnost za razpravo s študenti
 - b.) dodatna možnost za spoznavanje znanja, zanimanj, razmišljanj študentov
 - c.) dodatna možnost za motivacijo študentov z malo drugačnim načinom dela
 - d.) usmerjanje bolj zainteresiranih študentov v spoznavanje zahtevnejših, novih vsebin
- 2) Dodatna možnost za sprotno ocenjevanje

2.2.2 Analiza aktivnosti študentov in njihovih mnenj o izbirnih nalogah

Program laboratorijskega dela pri predmetu sestavlja 9 vaj, pri vsaki je na voljo najmanj ena izbirna naloga, študent lahko odda največ dve izbirni nalogi v celotnem programu. Pregled števila študentov, ki so izvedli dodatno delo pri vajah v obliki izbirnih nalog (Tabela 1), pokaže, da se je (z izjemo enega šolskega leta) te aktivnosti udeležila približno ena četrtnina (2012/13 in 2008/09) ali polovica študentov (2011/12 in 2009/10). Ocenjujemo, da je to kar primeren odziv in da so to obliko dela v veliki meri vključili v svoj študij.

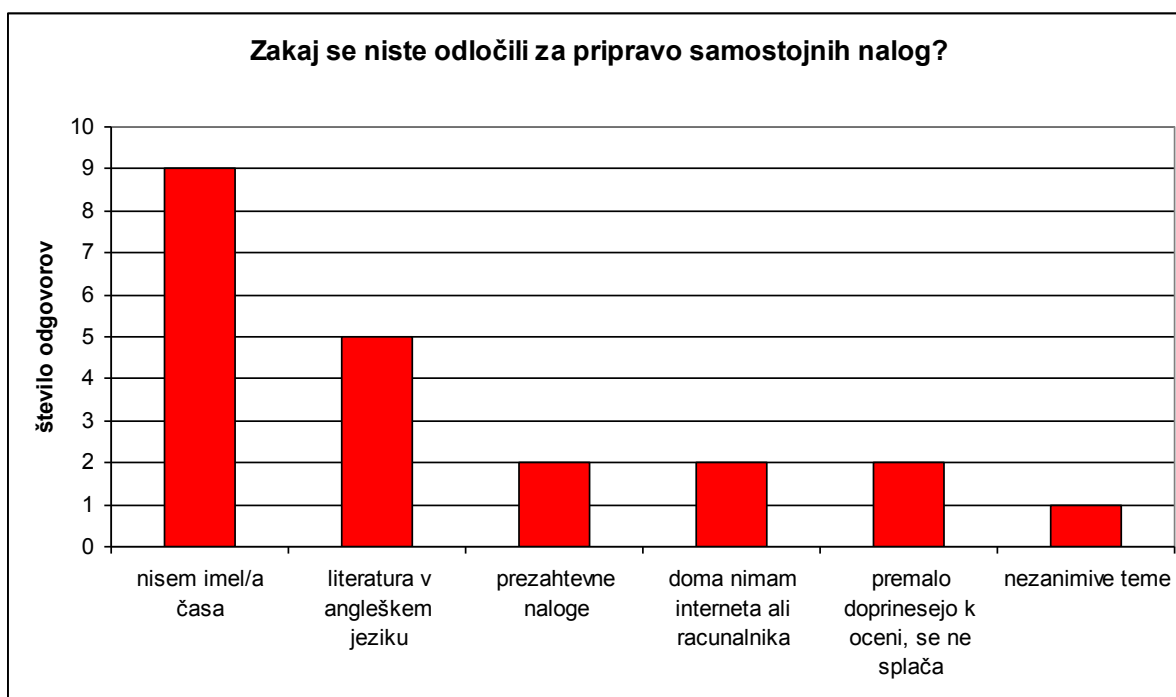
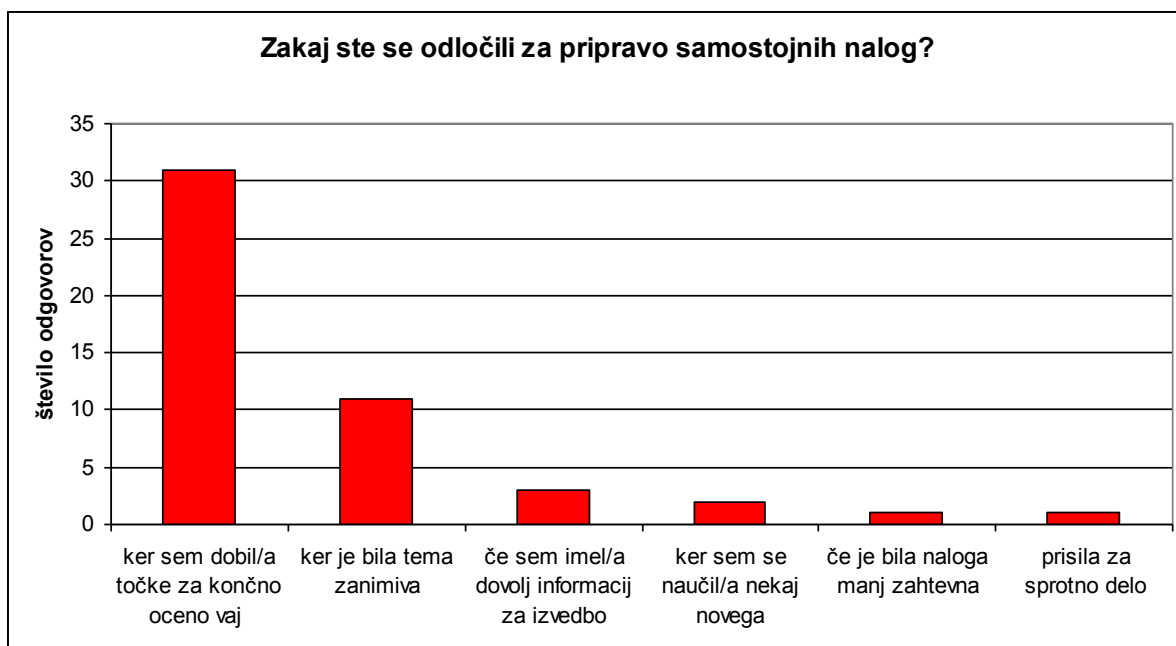
Tabela 1: Delež študentov, ki so se odločili za izvedbo izbirnih nalog

Štud. leto	Izvedli 2 izbirni nalogi	Izvedli 1 izbirno nalogo	Niso izdelovali izbirnih nalog
2012/2013 N = 60	7 %	17 %	76 %
2011/2012 N = 56	29 %	23 %	48 %
2010/2011 N = 48	0 %	8 %	92 %
2009/2010 N = 54	13 %	30 %	57 %
2008/2009 N = 50	14 %	14 %	72 %

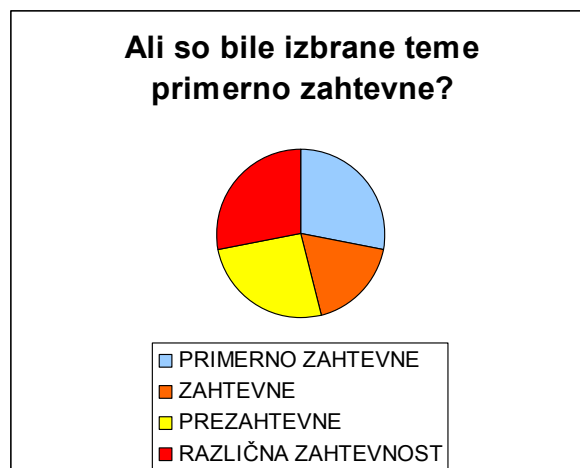
Ob zaključku vaj smo študente (eno generacijo študentov) prosili, da odgovorijo na naslednja vprašanja v zvezi s samostojnimi izbirnimi nalogami:

- 1) Zakaj ste se / zakaj se niste odločili za pripravo samostojnih nalog?
- 2) Ali so bile izbrane teme zanimive in primerno zahtevne?
- 3) Če ste nalogo/i izvedli – ali je to doprineslo k vašemu boljšemu razumevanju snovi, dodatnemu znanju?

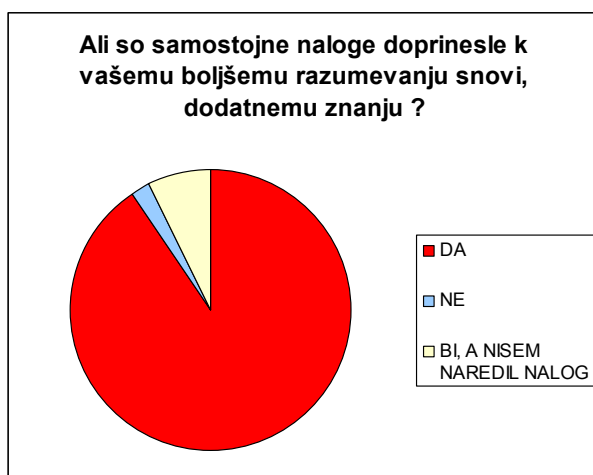
Na vprašanja je odgovorilo 48 študentov.



Ključno vlogo pri odločitvi za izdelavo samostojnih izbirnih nalog je, kot kaže, odigralo točkovanje za končno oceno vaj. Iz odgovorov je razvidno, da je bila na drugem mestu radovednost, saj so se za pristop k nalogi odločili, če jim je bila ponujena tema zanimiva. Poglavitni 'oteževalni' okoliščini sta bili kot kaže pomanjkanje časa in literatura v tujem jeziku. O tem bi se želela z njimi več pogovoriti, vendar je eden od namenov teh nalog tudi ta, da se začnejo srečevati s strokovno literaturo v tujih jezikih. Poleg tega ponujena literatura ni bila zelo obsežna, večinoma le nekaj strani teksta.



Izbrane tematike so bile študentom, kot kaže, dovolj zanimive. Večinoma so bile povezane z novimi dognanji in dosežki na področju biologije. Pri komentarjih zahtevnosti ponujenih tem izstopa pripomba, da so bile naloge zelo različnih zahtevnosti, s čimer se strinjam. Četrtni študentov so se naloge zdele prezahtevne, kot vzrok so navedli večinoma to, da je bila pri teh nalogah ponujena pretežno literatura v angleškem jeziku.



Odgovori na to vprašanje so nas zelo razveselili, saj celo študentje, ki nalog niso opravljali, menijo, da bi bilo dobro, če bi jih. Komentar teh odgovorov je pravzaprav ta, da je smiselno nadaljevati s tem načinom dela in ga izboljšati.

3 ZAKLJUČEK

Predstavljena zasnova spletne učilnice v okolju Moodle je oblikovana kot podpora delu v neposredni komunikaciji s študenti. Torej to ni izključno e-izobraževanje, saj so gradiva in aktivnosti namenjena le dopolnitvi poučevanja v vavalnici, predvsem z namenom diferenciacije / individualizacije izobraževanja in razširitvi priložnosti za raznovrstno učenje. Zlasti pri vajah je praktično delo v laboratoriju osnovni in prevladujoči način dela, ki ima številne specifične in nepogrešljive prednosti. So pa pri tem delu študenti na nek način precej izpostavljeni, srečajo se s časovnimi omejitvami in nujnostjo usklajevanja svojega dela z drugimi. Tudi pri dodatnih učnih aktivnostih 'Izbirne naloge' in 'Za radovedne' ni mišljeno, da to popolnoma nadomesti interakcijo v živo z asistenti in med samimi študenti, ampak

poteka lahko kot samostojni študij v kombinaciji z razpravami v živo. Je pa to priložnost za individualno delo brez kratkoročnih časovnih omejitev in po lastni izbiri. Izpostavljamo torej kombinirano izobraževanje, kjer je poudarjeno tako spodbujanje medsebojnega sodelovanja in interakcija v živo, kot tudi individualno delo ob konkretnih aktivnostih ter prednosti e-izobraževanja.

Zaključujemo, da je predstavljena oblika diferenciacije / individualizacije v e-okolju ena od uspešnih možnosti, da tako lahko bolj zainteresiranim študentom nudimo dodatne vsebine in da so bolj aktivni. Nudi nam orodja za različne dodatne načine motivacije, ki smo jih začeli vključevati v sklop 'Za radovedne'. Aktivnosti v sklopu 'Izbirne naloge' nudijo dodatne spodbude, bolj poglobljen študij v skladu z individualno izbiro, za lastno razmišljanje in oblikovanje mnenj. Ocenjujemo, da je bila izbrana strategija diferenciacije – 'samodiferenciacija' (self differentiation) ali 'diferenciacija po izboru študenta' v tem primeru ustrezna, ker imajo študenti že dovolj predznanja in izkušenj, da se lahko opredelijo do posameznih aktivnosti in sami so-oblikujejo svoj študij. S tem je del dodatne odgovornosti za študij na strani študenta, kar je verjetno pozitivno, moramo pa zagotavljati podporo za to s strani učitelja / asistenta in spremljati dogajanje, kar zahteva dodatna znanja, spretnosti in primerno odzivnost učiteljev. Učitelju torej v tem primeru diferenciacije ni bilo treba izvesti grupiranja študentov in ne razmišljati o kriterijih za razvrščanje, vsi ostali izzivi diferenciranega poučevanja pa ostajajo enaki. V prihodnje bi morda lahko dopolnili nabor različnih dejavnosti, da bi študenti lahko še v večji meri prilagajali v izobraževanje vloženo energijo in čas v skladu s cilji programa in v skladu s svojimi interesi.

Zahvala

Mentorici prof. dr. Jasni Štrus se na tem mestu zahvaljujem predvsem za to, da izrazito spodbuja izpopolnjevanje svojih sodelavcev na pedagoško-didaktičnem področju in zahteva odgovoren odnos do študentov. Za posredovanje znanja s področja didaktike se zahvaljujem izvajalkama programa 'Osnove visokošolske didaktike' (2008), prof. ddr. Barici Marentič Požarnik in dr. Andreji Lavrič. Za posredovanje znanja o e-učenju in okolju Moodle se zahvaljujem vodjem delavnice 'E-učenje za visokošolske učitelje in sodelavce' (2013), doc. dr. Marku Radovanu in Mitji Podreka.

LITERATURA

1. Bregar, L., Zagmajster, M. in Radovan, M. 2010. Osnove e-izobraževanja. Ljubljana, Andragoški center Slovenije. Dostopno na: http://arhiv.acs.si/publikacije/Osnove_e-izobrazevanja.pdf
2. Lavrič, A. 2005. Učinki multimedije na učenje. *Sodobna pedagogika*, 4, str. 214–225.
3. Marentič Požarnik, B. 2011. Obvladovanje individualnih razlik med učenci – ali je (obvezen) nivojski pouk prava pot? V: Skubic Ermenc, K., Udejanjanje načela individualizacije v vzgojno-izobraževalni praksi, Zbornik mednarodnega posveta Pedagoško – andragoški dnevi 2011, Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete UL, str.22–25. (elektronski vir: http://www.pedagogika-andragogika.com/files/datoteke/pad_zborniki/pad-zbornik-2011.pdf)
4. Scalise, K. 2007. Differentiated e-learning: five approaches through instructional technology. *Int. J. Learning technology*, 3 (2), str. 169–182.

PRIMERI DOBRIH PRAKS PRI UPORABI E-IZOBRAŽEVANJA

Boštjan Žvanut in Patrik Pucer, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju
bostjan.zvanut@fvz.upr.si, patrik.pucer@fvz.upr.si

Povzetek

E-izobraževanje postaja vse bolj pomembna oblika učenja in poučevanja na študijskih programih zdravstvenih smeri. V prispevku so predstavljeni primeri dobrih praks, ki smo jih identificirali pri uporabi Moodle-a v predmetih Uvod v raziskovalno delo, Informatika v zdravstveni negi in Simulacije negovalnih aktivnosti. Pri svojem delu spodbujamo uporabo atraktivnih pristopov, ki temeljijo na uporabi pripomočkov kot so npr. interaktivni stripi, animacije in predvsem vključevanje študentov tudi v sam razvoj e-vsebin predvsem pri zaključnih delih dodiplomskega študija in na podiplomskem študiju v okviru predmeta Simulacije negovalnih aktivnosti. Naše izkušnje namreč kažejo, da se lahko z ustrezno motivacijo lahko razvijejo kakovostne e-vsebine, ki se jih lahko uporablja v pedagoškem procesu in vseživljenjskemu izobraževanju.

Ključne besede: e-izobraževanje, zdravstvo, Moodle, dobre prakse, aktivno učenje.

1 UVOD

Danes se učitelji zdravstvenih ved, še posebej zdravstvene nege, srečujejo s številnimi izzivi, kako popestriti pedagoški proces in ga narediti bolj zanimivega (Royse in Newton 2007). Kljub temu, da je v mednarodnih strokovnih krogih splošno sprejeto, da e-izobraževanje omogoča uporabo inovativnih in prilagodljivih pristopov za učenje in poučevanje zdravstvenih ved (Moule 2006), je njegova uporaba v študiju zdravstvenih ved še razmeroma premalo izkoriščena. E-izobraževanje omogoča učečim samostojno načrtovanje učenja po lastni meri ter nadzor lastnega učenja (McHugh idr. 2010; Zacharis 2011), kar prispeva k širitvi in poglobljanju dostopa do informacij in omogoča večjo prožnost učenja ter povezovanja učnih izkušenj in znanja učečih (Papić idr. 2011). E-izobraževanje ima tako velik potencial, saj ponuja izobraževanje, ki je osredotočeno na učečega (angl. »learner-centered learning«) in je lahko prilagojeno različnim slogom učenja in zelenemu nivoju znanja (Zacharis 2011). Ravno slednje predstavlja veliko prednost, ki se je pristojni v zdravstvu premalo zavedajo. Pri izobraževanju, ki je osredotočeno na učečega, sta izpostavljeni samostojnost učečih in spodbujanje aktivnega učenja in poučevanja, kjer imajo ključno vlogo ustvarjanje, komuniciranje in sodelovanje (Papić idr. 2011). Aktivne metode učenja omogočajo učečim pridobivanje znanja, razvijanje kritičnega razmišljanja, reševanje problemov v različnih situacijah in samostojno razmišljanje (Wang idr. 2009).

E-vsebine so najpomembnejši gradnik e-izobraževanja, saj morajo nadomestiti ali dopolniti vlogo učitelja (Kavadella idr. 2013). Poleg glavne vloge pri posredovanju informacij in znanja vsebujejo e-vsebine tudi izobraževalno strategijo ter poučevalno in pedagoško metodologijo, ki obravnavajo potrebe učečega (Kavadella idr. 2013) in stremijo k prilagajanju, motiviranju, spodbujanju učenja in samostojnega dela. Zaradi tega morajo biti interaktivne, fleksibilne, prijazne do učečega (angl. »learner-friendly«), promovirati morajo samostojno učenje, kritično razmišljanje in zagotavljati povratne informacije učečemu (Kavadella idr. 2013).

V zadnjem desetletju je e-izobraževanje postalo vse prodornejše (Zacharis 2011). Zabeležila se je porast uporabnikov in primerov uporabe za učenje in poučevanje (Pustišek in Kos 2003;

Hess in Gunter 2013). Učinkovite in uspešne e-izobraževalne rešitve so prisotne na številnih področjih. Te ciljajo na različne skupine uporabnikov z različnimi izobraževalnimi cilji, od usposabljanja v podjetjih do akademskega izobraževanja (Pustišek in Kos 2003). E-izobraževanje postaja čedalje pomembnejše tudi za vseživljenjsko izobraževanje (Atanasijević-Kunc idr. 2009), saj zagotavlja kakovostne in standardizirane izobraževalne vsebine (Ridgway idr. 2007), ki omogočajo učinkovito usposabljanje večje populacije posameznikov, kot so zdravstveni delavci (James idr. 2011).

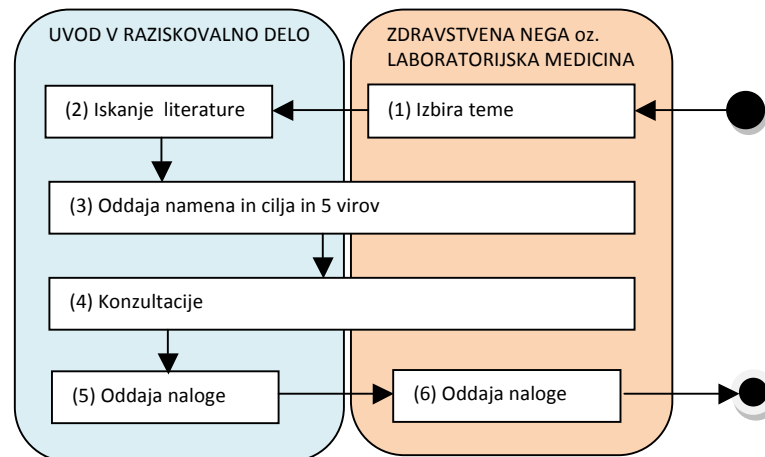
Dostop kjerkoli in kadarkoli, možnost učenja po lastnem ritmu, prihranek časa in denarja (Sung, Kwon, in Ryu 2008; Hadley idr. 2010) so le nekatere prednosti e-izobraževanja. S prednostmi ter z različnimi oblikami in načini izvajanja je e-izobraževanje pri posredovanju znanja učinkovito prav tako kot tradicionalne izobraževalne metode (Hadley idr. 2010; De Fiore 2010; Wutoh, Boren, in Balas 2004) kar prinaša znatne (pozitivne) spremembe v procesu učenja in poučevanja (Bešter 2010) zdravstvenih ved (Department Essential Health Technologies; Haigh 2004). V nekaterih primerih pa lahko e-izobraževanje izboljša kakovost izobraževanja (Rutkowski in Spanjers 2007) in je celo učinkovitejše od tradicionalnih izobraževalnih metod (Sherman 2010). E-izobraževanje je možno uporabiti pri izobraževanju tako bodočih kot tudi že izkušenih zdravstvenih delavcev, saj omogoča širše možnosti izpopolnjevanja, vadbe, osvojitve in osvežitve znanj ter veščin (Moreno-Ger idr. 2010; Čorović, Bešter, in Miklavčič 2009; Volpp in Grande 2003), pomembnih pri zmanjšanju napak zdravstvenega osebja ter posledično tudi pri povečanju varnosti pacienta (Wachter 2004).

V omenjenemu prispevku želimo pokazati primere dobre prakse uporabe e-izobraževanja na Univerzi na Primorskem, Fakulteti za vede o zdravju (v nadaljevanju UP FVZ) in s tem spodbuditi učitelje in zdravstvene institucije k večjemu izkoriščanju možnosti, ki jih tovrstni sistemi in orodja ponujajo.

2 PRIMERI DOBRIH PRAKS UPORABE E-IZOBRAŽEVANJA NA UP FVZ

2.1 Moodle kot platforma za povezovanje predmetov

Leta 2007 smo na UP FVZ povezali predmete Uvod v raziskovalno delo z ostalimi predmeti, kjer se pišejo seminarske naloge (npr. predmetom Zdravstvena nega oz. Laboratorijska medicina). Cilj omenjene povezave je bil optimizirati pedagoški proces in razbremeniti študente, ki so do takrat pisali seminarske naloge za vsak predmet posebej. Študenti so tako napisali eno samo seminarsko nalogo, ki se dvakrat pregledala, in sicer pri predmetu Uvod v raziskovalno delo s strukturnega in tehničnega vidika (npr. obstoj vseh zahtevanih poglavij) opremljenost s citati, skladnost z navodili), pri predmetu (npr. Zdravstvena nega oz. Laboratorijska medicina) pa je naloga bila podrobneje pregledana z vsebinskega vidika.

Slika 1: Proces priprave in dvostopenjske oddaje seminarske naloge

Povzeto po Plazar 2011.

Prehod seminarske naloge skozi dva predmeta je sicer povečal kompleksnost procesa oddaje naloge. Omenjeni proces sestoji iz 6 korakov, ki so prikazani na sliki 1: (1) Izbira teme, (2) Iskanje in kritični študij literature, (3) Oddaja namena, cilja naloge in petih virov, kjer sta nosilca obeh predmetov pregledala izvedljivost cilja, pravilnost njegovega zapisa in kakovost izbranih virov ter pravilnost njihovega navajanja; (4) Konzultacije, ki so bile deloma izvedene tudi v on-line obliki; (5) oddaja seminarske naloge v oceno pri predmetu Uvod v raziskovalno delo, sledila je odprava napak; (6) oddaja seminarske naloge v oceno pri predmetu Zdravstvena nega oz. Laboratorijska medicina. Omenjeni proces smo uspešno podprli z Moodle, s tem smo se izognili nepotrebnim podvajanjem elektronskih sporočil in komunikacijskim nesporazumom.

Omenjeni pristop so študentje lepo sprejeli. Rezultati ankete, ki smo jo izvedli, so pokazali, da je tovrstno povezovanje predmetov ob podpori informacijsko komunikacijskih tehnologij bil s strani študentom zelo dobro sprejet (Plazar 2011). Prav tako smo tudi učitelji ugotovili, da je omenjeni pristop izrazito povečal kakovost seminarских nalog in izboljšal komunikacijo med nosilci in izvajalci posameznih predmetov.

2.2 Vključevanje študentov v razvoj e-vsebin

Na UP FVZ smo v sam razvoj e-vsebin vključili tudi diplomante (podpoglavje 2.2.1) in podiplomske študente (podpoglavje 2.2.2).

2.2.1 Vključevanje diplomantov smeri zdravstvena nega v razvoj e-vsebin

Do sedaj smo na UP FVZ realizirali dve diplomski deli v okviru katerih sta študenta razvila e-vsebino. Obe e-vsebinii se uporabljata kot učno gradivo pri predmetu Informatika v zdravstveni negi. Prvi primer je diplomsko delo študenta Aleks Volariča (2012), ki je identificiral in razvil e-vsebine iz projekta e-zdravje, ki bi jih mogle poznati medicinske sestre. Slednje se bodo namreč z rezultati omenjenega projekta srečevale v kliničnih okoljih. Omenjena e-vsebina je bila razvita s pomočjo brezplačne aplikacije Courselab 2.4 (WebSoft Ltd., Russia 2014). Drugi dober primer je diplomsko delo študentke Sare Rošeto (2013), ki je na svojih obiskih pri informatikih v konkretnih zdravstvenih ustanovah najprej identificirala najbolj pereča tveganja za informacijsko varnost v konkretnih zdravstvenih ustanovah.

Skladno z ogledom je za pet izbranih scenarijev razvila e-vsebino, ki z uporabo stripa na zabaven in atraktiven način predstavi omenjenih pet scenarijev, in sicer: zloraba osebnih podatkov, zloraba gesla, zloraba podatkov preko telefona, brskanje po spletu na službenih računalnikih in okužen USB ključ. Študentka je poleg aplikacije Courselab 2.4 uporabila še spletno aplikacijo Bitstrips (Spletna stran Bitstrips 2014). Primer e-vsebine je prikazan na spodnji sliki (Slika 2). Razvito e-vsebino si lahko ogledate na povezavi: <http://www.inoedu.info/e-contents>.

Slika 2: Primer e-vsebine zloraba gesla (Rošeto 2013)



2.2.2 Vključevanje podiplomskih študentov študija v razvoj e-vsebin

Na UP FVZ na podiplomskem študiju zdravstvene nege izvajamo predmet Simulacije negovalnih aktivnosti, kjer študentje poleg klasičnih simulacij na npr. simulatorju delnih nalog, zaslonsko zasnovanem simulatorju, simulatorju pacienta in standardiziranega pacienta spoznajo tudi simulacijo s pomočjo e-izobraževanja. Do sedaj so skupine študentov razvile e-vsebine, kjer učeči spozna npr. pravilni postopek aplikacije transfuzije krvi, problematiko omejitve gibanja, proceduro obiska novorojenčka s strani patronažne medicinske sestre na domu, predstavitev temeljnih postopkov oživljanja. Študentje v skupinah po 4 tako v okviru omenjenega predmeta spoznajo možnosti, ki jih sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT) omogočajo in tako postopoma sprejmejo e-izobraževanje kot primeren pristop za učenje/poučevanje in seveda tudi njegove omejitve. Avtorji prispevka menimo, da bi se marsikatero izobraževanje v delovnem okolju lahko realiziralo s pomočjo omenjenih tehnologij, saj se zdravstveni delavci zaradi prepogoste kadrovske podhranjenosti in pomanjkanja sredstev, enostavno ne morejo udeležiti vseh potrebnih izobraževanj. Na spodnji sliki je predstavljen primer e-vsebine: »E-izobraževanje o postopkih ob transfuziji krvi in krvnih komponent« študentk Andrejke Nunar Perko, Sonje Angelovske, Urške Bogataj, Marije Pintarič, Metke Plesničar in Vesne Rugelj.

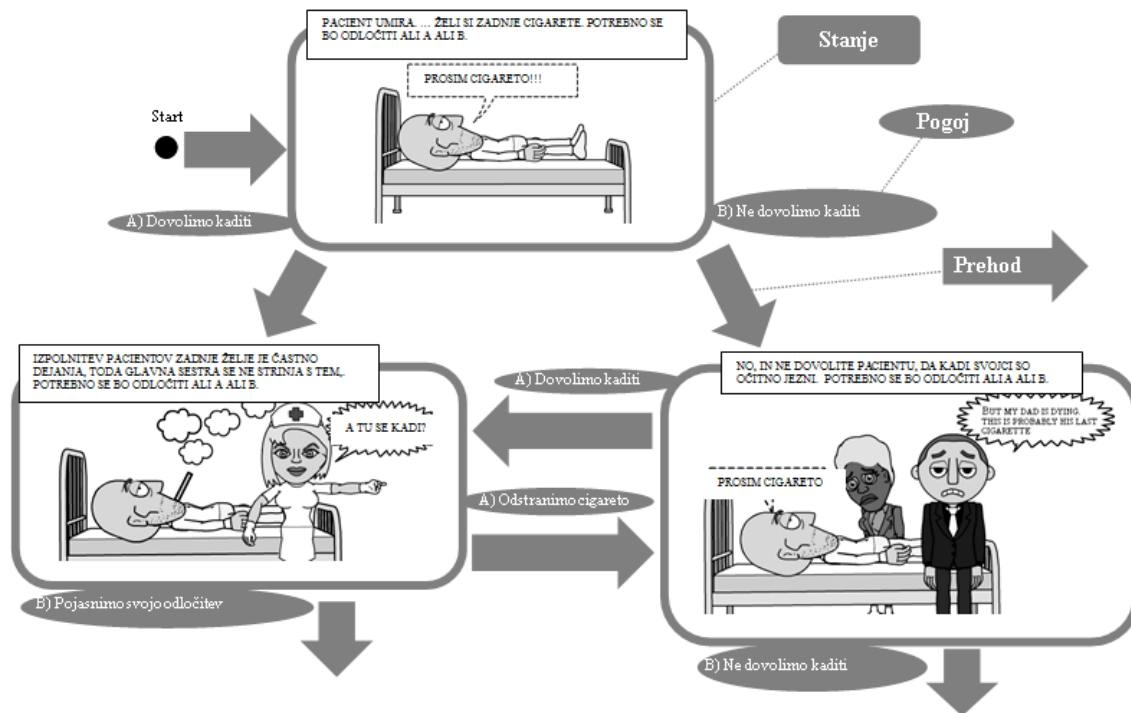
Slika 3: Primer e-vsebine »E-izobraževanje o postopkih ob transfuziji krvi in krvnih komponent«



2.3 E-izobraževanje kot orodje za razvoj kritičnega razmišljanja

Leta 2012 smo se na UP FVZ lotili zanimivega projekta iz področja učenja kritičnega razmišljanja s pomočjo IKT. V ta namen smo skupina raziskovalcev razvili sklop e-vsebin, ki jih uporabljamo pri predmetih Informatika v zdravstveni negi ter Etika in filozofija zdravstvene nege. Trenutno smo razvili tri e-vsebine, kjer se študentu prikazujejo razne realne situacije v katerih mora sprejeti določeno odločitev. V vsaki situaciji sta dve možnosti, katere študenta/ko vodijo v naslednjo situacijo in znova v novo odločitev. E-vsebine so zasnovane tako, da nobena od njih ni pravilna. Kvaziekperiment, ki smo ga izvedli s skupino študentov je pokazal, da se z uporabo omenjenih e-vsebin študentje pričnejo bolj argumentirati svoje odločitve, oziroma se začnejo izogibati neargumentiranim odgovorom. Slednje smo preverili z analizo forumov, kjer so študentom bile predstavljene etične dileme, pred in po obisku omenjenih e-vsebin. Sklepanje povezano z argumentiranjem pa je pomemben element kritičnega razmišljanja. Rezultati anket so pokazali, da so omenjene e-vsebine študentom zabavne in da ravno dvom zaradi neobstoja pravilnega odgovora spodbudi v njih kritično razmišljanje (Pucer, Trobec, in Žvanut 2014). Na sliki 4 je prikazan načrt ene od omenjenih e-vsebin v obliki diagrama prehajanja stanj. E-vsebine si lahko ogledate na naslednji povezavi: <http://www.inoedu.info/how-to-acquire-critical-thinking-with-ict>.

Slika 4: Primer e-vsebine za razvoj kritičnega razmišljanja (izsek iz Pucer, Trobec, and Žvanut 2014)



Omenjene e-vsebine se uporabljajo pri predmetih Informatika v zdravstveni negi in Etika in filozofija zdravstvene nege na I. stopnji ter na II. stopnji pri predmetu Dokumentiranje v zdravstveni negi. Uporaba omejenih vsebin kaže, da so dejansko dobro sprejete s strani študentov in da se ob njih zabavajo, kar jasno kažejo rezultati omenjene raziskave.

3 ZAKLJUČEK

Na UP FVZ smo se pred desetimi leti znašli pred dilemo vpeljave e-izobraževanja. Odločitev takratnega vodstva je bila pravilna in razvoj je šel v smeri razvoja e-izobraževanja tako s skrbniškega, pedagoškega in raziskovalnega vidika. Morda ravno pomanjkanje sredstev na tem področju nas je spodbudilo k iskanju poceni, oz. brezplačnih rešitev, ki smo jih spretno vtkali v pedagoški proces in iz njega izvlekli pomembne zaključke, ki so postali tudi relevantni prispevki k znanosti.

Vsekakor je potrebno poudariti pomen vključevanja študentov, katerih entuziazem je pomemben vzvod k razvoju e-vsebin. Slednjih pa v zdravstvu primanjkuje in omenjeno področje je trenutno še razmeroma slabo pokrito. Vsekakor pa so za resnejše delo potrebna razvojna sredstva in glede na pozitivne odzive študentov, je vsekakor smiselno vlagati v e-izobraževanje, saj ima številne pozitivne učinke na sam pedagoški proces. Skratka, usmerjena, ciljno naravnana razvojna sredstva, brez nepotrebnih licenc in ad-hoc rešitev.

LITERATURA

1. Atanasijević-Kunc, M., V. Logar, R. Karba, M. Papić, in J. Bešter. 2009. „E-učenje in vodenje sistemov ob uporabi virtualnega in oddaljenega laboratorija“, 15, str. 144–50.
2. Bešter, J. IKT v učilnice vnaša revolucionarne spremembe. Revija Finance. Dostopano 18. 6. 2014 http://beta.finance-on.net/files/2010-08-26/finance_165_ikt.pdf.

3. Čorović, S., J. Bešter, in D. Miklavčič. 2009. „An e-Learning application on electrochemotherapy“. *BioMedical Engineering OnLine*, 8 (1), str. 26.
4. De Fiore, L. 2010. „E-learning and the continuing professional development in medicine“. *Recenti Progressi in Medicina*, 101 (6), str. 251–252.
5. Department Essential Health Technologies. „Information technology in support of health care“. WHO - World Health Organization. Dostopano 18. 6. 2014 <http://www.who.int/eh/eh/en/InformationTech.pdf>.
6. Hadley, J., R. Kulier, J. Zamora, S. F.P.J. Coppus, S. Weinbrenner, B. Meyerrose, T. Decsi, idr. 2010. „Effectiveness of an e-learning course in evidence-based medicine for foundation (internship) training“. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 103 (7), str. 288–94.
7. Haigh, J. 2004. „Information technology in health professional education: why IT matters“. *Nurse Education Today*, 24 (7), str. 547–52.
8. Hess, T., in G. Gunter. 2013. „Serious game-based and nongame-based online courses: Learning experiences and outcomes“. *British Journal of Educational Technology*, 44 (3), str. 372–385.
9. James, J., H. Atkins, I. Sturgess, R. Malik, G. Rayman, A. Morton, R. Hillson, in R. Gregory. 2011. „The safe use of insulin e-learning module: successful roll out of a teaching programme for all working in diabetes“. *Practical Diabetes International*, 28 (5), str. 209–211.
10. Kavadella, A., A.E. Kossioni, K. J. Tsiklakis, J. Cowpe, A. Bullock, E. Barnes, S. Bailey, idr. 2013. „Recommendations for the development of e-modules for the continuing professional development of European dentists“. *European Journal of Dental Education*, 17: Suppl 1, str. 45–54.
11. McHugh, S.M., M. Corrigan, B. Dimitrov, S. Cowman, S. Tierney, H. Humphreys, in A. Hill. 2010. „A targeted e-learning program for surgical trainees to enhance patient safety in preventing surgical infection“. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 30 (4), str. 257–259.
12. Moreno-Ger, P., J. Torrente, J. Bustamante, C. Fernández-Galaz, B. Fernández-Manjón, in M. Dolores Comas-Rengifo. 2010. „Application of a low-cost web-based simulation to improve students' practical skills in medical education“. *International Journal of Medical Informatics* 79 (6), str. 459–67.
13. Moule, P. 2006. „E-Learning for Healthcare Students: Developing the Communities of Practice Framework“. *Journal of Advanced Nursing*, 54 (3), str. 370–80.
14. Papić, M., L. Zebec, M. Pogačnik, J. Bešter, M. Atanasijević-Kunc, in V. Logar. 2011. „Personalized learning environment E-CHO“. *EUROSIM simulation news Europe*, 22 (2): str. 17.
15. Plazar, N., B. Žvanut. 2011. „Pristop za poučevanje faz znanstveno-raziskovalnega dela: longitudinalna študija. V: T. Štemberger Kolnik, S. Majcen Dvoršak, D. Klemenc. Medicinske sestre in babice zagotavljamo dostopnost in enakost zdravstvene oskrbe pacientov : zbornik prispevkov z recenzijo. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Nacionalni center za strokovni, karierni in osebnostni razvoj medicinskih sester in babic, 2011, str. 220-223.
16. Pucer, P., I. Trobec, in B. Žvanut. 2014. „An information communication technology based approach for the acquisition of critical thinking skills“. *Nurse education today*, 34 (6), str. 964–970.
17. Pustišek, M., in A. Kos. 2003. „E-Learning: Functions, Services and Solutions“. *Electroporation Based Technologies and Treatments*, str. 54–57.
18. Ridgway, P.F., A.S. K. J. Sweeney, D. Evoy, E. McDermott, P. Felle, A. D Hill, in N. J O'Higgins. 2007. „Surgical e-learning: validation of multimedia web-based lectures“. *Medical Education*, 41 (2), str. 168–72.
19. Rošeto, S. 2013. *Identifikacija in razvoj e-vsebin o informacijski varnosti v zdravstveni negi*. Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju.
20. Royse, M.A., in S.E. Newton. 2007. „How Gaming Is Used as an Innovative Strategy for Nursing Education“. *Nursing Education Perspectives*, 28 (5), str. 263–67.
21. Rutkowski, A.F., in R.W.L. Spanjers. 2007. „Optimising e-learning in healthcare for nurses“. *International Journal of Healthcare Technology and Management* 8, (3/4), str. 354.
22. Sherman, A. 2010. „Continuing medical education methodology: current trends and applications in wound care“. *Journal of Diabetes Science and Technology*, 4 (4), str. 853–856.
23. Spletna stran Bitstrips. 2014. „Bitstrips - Comics starring YOU and your Friends“. Dostopano 27. maj

<http://www.bitstrips.com/>.

24. Sung, Y.H., I. Gak Kwon, in E. Ryu. 2008. „Blended learning on medication administration for new nurses: integration of e-learning and face-to-face instruction in the classroom“. *Nurse Education Today*, 28 (8), str. 943–952.
25. Volarič, A. 2012. *Identifikacija in razvoj e-vsebin s področja e-zdravja 2010*. Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju
26. Volpp, K. G. M., in D. Grande. 2003. „Residents’ Suggestions for Reducing Errors in Teaching Hospitals“. *New England Journal of Medicine*, 348 (9), str. 851–55.
27. Wachter, R. M. 2004. „The End Of The Beginning: Patient Safety Five Years After ‘To Err Is Human’“. *Health Affairs Web Exclusive*, november, W4–534–W4–545.
28. Wang, M., R. Shen, D. Novak, in X. Pan. 2009. „The impact of mobile learning on students’ learning behaviours and performance: Report from a large blended classroom“. *British Journal of Educational Technology*, 40 (4), str. 673–95.
29. WebSoft Ltd., Russia. 2014. „Free CourseLab 2.4 User Guide in the PDF format.“ Dostopano maj 27. <http://store.courselab.com/free/CourseLab.2.4.pdf>.
30. Wutoh, R., S. Austin Boren, in E. A. Balas. 2004. „eLearning: A review of Internet-based continuing medical education“. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 24 (1), str. 20–30.
31. Zacharis, N. Z. 2011. „The Effect of Learning Style on Preference for Web-Based Courses and Learning Outcomes“. *British Journal of Educational Technology*, 42 (5), str. 790–800.

MOODLE KOT PROGRAMSKO OKOLJE ZA MOOC?

Viktorija Florjančič, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper
viktorija.florjancic@fm-kp.si

Povzetek

MOOC tečaji predstavljajo revolucijo posredovanja učnih vsebin širši javnosti. Na trgu je kar nekaj ponudnikov, ki vsebine iz visokošolskega izobraževalnega prostora posredujejo širši javnosti. Za posredovanje vsebin so v uporabi različna spletna okolja – platforme. Glede na to, da se v Sloveniji, za podporo e-izobraževanja, množično uporablja Moodle nas je zanimalo, ali Moodle omogoča posredovanje vsebin na način kot to počnejo glavni ponudniki MOOC tečajev – Coursera, Udacity, edX in FutureLearn. Primerjava posameznih tečajev večjih ponudnikov je pokazala, da Moodle v ničemer ne zaostaja za znanimi MOOC učnimi okolji in bi ga lahko, za posredovanje učnih vsebin širši javnosti, uporabili tudi v Sloveniji.

Ključne besede: masovno odprto spletno izobraževanje, MOOC, Moodle, e-učenje

1 UVOD

Moodle je vodilni odprto-kodni sistem za upravljanje učenja (angl. Learning Management System – LMS), ki se uporablja na različnih nivojih izobraževanja, pa tudi za potrebe usposabljanj v podjetjih (Cole idr. 2011, 7–9). Moodle v angleščini predstavlja glagol, ki ponazarja proces, kjer se stvari z veseljem lotevamo, ko se le-te porajajo in ob tem ustvarjamo in uživamo (prirejeno po Rice 2006, 5). Moodle omogoča prilagajanje okolja potrebam uporabnikom, saj ga lahko uporabljamo kot okolje za druženje, izmenjavo mnenj in sodelovanje, ali pa, najpogosteje, kot okolje za izvajanje izobraževanja in usposabljanja. Pri tej uporabi način izvedbe izobraževanja/usposabljanja sploh ni pomemben – izobraževanje ali usposabljanje lahko izvajamo s kombinacijo klasičnega načina dela (angl. Face-to-face), pri čemer Moodle uporabljamo kot podporno okolje, ali pa vsebine, prek Moodla, v celoti posredujemo prek spleta, brez neposrednih srečanj učitelja, izvajalca z učenci/udeleženci izobraževanj/usposabljanj. Moodle, kot modularno objektno usmerjeno prilagodljivo okolje (angl. Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – MOODLE), uporabniku omogoča uporabo številnih blokov, dejavnosti in virov, kar okolje naredi posebno in prilagojeno namenu uporabe in samim uporabnikom. Prednost Moodla, kot učnega okolja, je tudi ta, da isti uporabnik lahko sodeluje v različnih vlogah – enkrat je v vlogi izvajalca (učitelja), drugič v vlogi udeleženca (učečega) (Cole idr. 2011, 8). Uporaba Moodla je enostavna, saj je za njegovo uporabo potrebna le povezava do interneta in spletni brskalnik. Posebej prilagojeni videzi (predloge) omogočajo uporabo Moodla tudi na prenosnih napravah, tablicah in pametnih telefonih.

Moodle je nastal kot odziv na nezadovoljstvo Martina Dougiamasa, pri administriranju učnega okolja WebCT¹ na avstralski tehnološki univerzi Curtin (Curtin University of Technology) (Moodle). Dougiamas je nezadovoljstvo z neprilagodljivostjo komercialnega proizvoda WebCTja ter dolgotrajno odzivnostjo razvijalcev WebCTja na zahteve uporabnikov prisililo v razvoj novega spletnega učnega okolja. V okviru svojega podiplomskega študija je tako razvil novo spletno učno okolje, po meri učitelja. Prva različica Moodla je bila uporabnikom dostopna avgusta 2002.²

1 WebCT se je leta 2005 združil z Blackboardom, prav tako komercialnim LMS sistemom (<http://www.webct.com/>).

2 <https://moodle.org/mod/forum/discuss.php?d=31>

Sistem je bil že v osnovi zasnovan kot enostaven in intuitiven sistem (Dougiamas na Moodle 2007), prvotno namenjen predvsem posameznim skupinam študentom na manjših univerzah, za katere so komercialni proizvodi, kot je npr. WebCT, predragi. Zato je Dougiamas Moodle gradil po načelu odprtosti in brezplačnosti. Ravno odprti pristop in brezplačnost sta prispevala k nadaljnjemu razvoju Moodla. Uporabniki Moodla so Dougiamasu posredovali številne ideje in predloge ter tudi nove rešitve. Moodle danes uporabljajo številne izobraževalne institucije, podjetja, neprofitne organizacije po svetu ter gospodinjstva za potrebe šolanja na domu.³

V času pisanja prispevka (junij 2014) je uporabnikom na voljo različica 2.7, ki prinaša kar nekaj novosti, razvijalci pa jo ocenjujejo kot najboljšo različico do sedaj.⁴ Po statistiki, objavljeni na spletni strani Moodla,⁵ je registriranih 64.402 namestitev Moodla v 235 državah. Največ namestitev je v ZDA (10.968), takoj za ZDA pa se uvršča Španija s 5.480 namestitvami, Brazilija s 4.293 in Združeno Kraljestvo s 3.659 namestitvami. Sledijo Mehika, Nemčija, Kolumbija, Italija in Portugalska, na desetem mestu pa je domovina Moodla, Avstralija. V Sloveniji je registriranih 436 namestitev, vendar predvidevamo, da je namestitev še več, saj ni nujno, da se vsaka namestitev tudi uradno evidentira.

Moodle tako po svetu uporablja 72 milijonov uporabnikov, med katerimi je več kot milijon učiteljev. Novo registrirani uporabniki nameščajo predvsem različice 2+, medtem ko je v uporabi še skoraj tri četrtine uporabnikov na različicah nižjih od 2.0. Prehod na novo različico zahteva določene tehnične in organizacijske premike, zato podatek ne preseneča.

Kot smo omenili, se Moodle uporablja v različnih okoljih (izobraževalnih in tudi izven njih, v podjetjih), za potrebe formalnega in tudi neformalnega izobraževanja. V nekaterih okoljih je Moodle, kot e-učilnica ali spletna učilnica, postal sinonim za e-izobraževanje. V zadnjih dveh letih se na področju e-izobraževanje pojavlja prava revolucija, ki jo predstavljajo t. i. Masovni odprti spletni tečaji (angl. Massive Open Online Course – MOOC). Čeprav je pojem za odprto masovno spletno izobraževanje (MOOC) nastal že v letu 2008, pa so se res masovni tečaji začeli pojavljati šele leta 2012. Trije različni ponudniki – Udacity, Coursera, edX, izhajajo iz uveljavljenih in uglednih visokošolskih institucij (Stanford, Harvard, MIT inštitut) in (odprte) vsebine ponujajo na svojih platformah. Ker je Moodle uveljavljena platforma za izvedbo e-izobraževanja, nas, kot dolgoletnega uporabnika Moodla, zanima, kje in kako bi lahko Moodle umestili na področje masovnega odprtega spletnega izobraževanja. S tem namenom bomo v prispevku prikazali značilnosti MOOC tečajev ter prikazati primere rabe Moodla kot platforme, za izvedbo odprtega masovnega spletnega izobraževanja.

2 ODPRTO MASOVNO SPLETNO IZOBRAŽEVANJE

2.1 MOOC včeraj in danes

MOOC tečaji so se množično začeli ponujati od leta 2012 dalje. Prvotno so se prek MOOC tečajev ponujali predvsem tečaji s področja računalništva in programiranja, kasneje pa tudi vsebine z drugih področij. Po podatki EdSurge (2013) je v letu 2013 področje računalništva in programiranja na drugem mestu (16 %), za področjem humanistike, ki ima na trgu MOOC tečajev 20 % tržni delež. Sledijo tečaji s področja poslovnih ved (15 %), znanosti (11 %), tečaji s področja zdravstvene nege in medicine (11 %) in izobraževanja s 8,6 %. Skoraj polovica tečajev se izvaja prek Coursera (47 % tržni delež). Ponudnik edX je s 8,3 % tržnim deležem drugi, Udacity pa s 2,8 % tretji (prav tam). Prvi MOOC tečaji so bili le v angleščini,

3 [Http://docs.moodle.org/27/en/Usage#Who_uses_Moodle.3F](http://docs.moodle.org/27/en/Usage#Who_uses_Moodle.3F)

4 [Http://docs.moodle.org/27/en/New_features](http://docs.moodle.org/27/en/New_features)

5 [Https://moodle.org/stats/](https://moodle.org/stats/)

sedaj pa se je možno vključiti tudi v tečaje, ki se izvajajo v drugih jezikih. Tako Miriada X,⁶ ki povezuje univerze v Španiji in južni Ameriki, ponuja tečaje v španščini, francoska digitalna univerza (FUN – France Université Numérique)⁷ pa v francoščini. Se pa študentje lahko vključijo tudi v nemške MOOC tečaje,⁸ tečaje v arabščini⁹ ali kitajščini.¹⁰ Glede na to, da MOOC tečaji vključujejo po več 10 tisoč študentov (Devlin 2013), tako obsežnega tečaja v slovenskem jeziku najbrž nikoli ne bomo mogli imeti. Lahko bi pa imeli manj obsežne MOOC tečaje, ki so prepoznani kot BOOC tečaji (angl. Big Open Online Course) in vključujejo med 200 in 500 udeleženci (Cuzack 2014). Arnes je letos, prek Slovenskega izobraževalnega omrežja,¹¹ pilotiral 3-tedenski odprti spletni tečaj o varni rabi interneta in sodobnih tehnologij. V tečaj, ki se je izvajal poskusno, je bilo sicer vključeno manjše število udeležencev, vendar lahko upravičeno predvidevamo, da bo tudi v slovenskem prostoru ponudba odprtih vsebin širši javnosti povečevala. Res, da tečaji ne bodo tako masovni, bodo pa odprti. Odprtost izobraževalnih vsebin podpira tudi slovensko ministrstvo za izobraževanje, evropska komisija in UNESCO.¹²

Kritiki MOOC tečajev izpostavljajo predvsem velik usip študentov, saj MOOC uspešno zaključi le od 5–10 % vpisanih študentov. Študentje se v MOOC tečaje vključujejo iz različnih nagibov. Nekateri se v tečaj vključijo, ker želijo pogledati, kako tečaj zgleda, druge zanimajo vsebine in jih potem preletijo. Spet tretji želijo le osvežiti svoje znanje in si ogledajo kakšen video posnetek. Tako da večina v MOOC vključenih udeležencev tečaja nimajo namen zaključiti. Vendar pa z vključitvijo v MOOC, kot omenja Devlin (2013), že s samim vpisom postanejo del statistike o (ne)uspešnosti tečaja. Zato nekateri raziskovalci predlagajo spremembo vodenja uspešnosti udeležencev MOOC tečajev. Znano je namreč, da na primer 45 % študentov, ki odda prvo nalogo, tečaj tudi uspešno zaključi. Med študenti, ki plačajo po 50 \$ za potrdilo o uspešno zaključenem tečaju, pa je delež uspešnih še večji – okoli 70 % (Kolowick 2013). Analiza nekaterih MOOC tečajev, ki jih ponuja Stanford, je pokazala, da za 90 % študentov, ki MOOC zapusti pred zaključkom, MOOC ni uresničil pričakovanj (Halawa 2014). Največ vzrokov za opustitev tečaja je njegova zahtevnost, ali pa pomanjkanje časa za zaključek obveznosti oziroma zamude pri izvajanje predvidenih obveznosti (prav tam).

Ponudniki MOOC tečajev vsebine ponujajo na različnih platformah, ki so jih razvili posebej za ta namen. Nekateri izmed njih so prosto dostopne in vabijo tudi druge ponudnike, da na njih pripravijo vsebine ter jih prek teh platform ponudijo širši javnosti (na primer edX), pri drugih pa je dostop bolj omejen. Za MOOC tečaj lahko uporabimo tudi sisteme, ki so bili razviti pred pojavom masovnih odprtih spletnih tečajev.

2.2 Značilnosti MOOC tečajev

Kot omenjeno se tečaji MOOC ponujajo preko različnih platform. Čeprav se način podajanja vsebin od ponudnika do ponudnika razlikuje, pa imajo tečaji nekaj skupnih značilnosti. V nadaljevanju podajamo pregled posameznih tečajev v angleškem jeziku, ki jih ponujajo bolj znani ponudniki – Coursera, edX, Udacity, Iversity in FutureLearn. Zavedamo se, da pregled le enega tečaja ne daje prave slike o MOOC tečajih ponudnika, vendar je namen prispevka ugotoviti skupne značilnosti MOOC tečajev, da bi lahko presodili, ali je prek Moodla možnost ponuditi podobne vsebine na enak način.

6 <https://www.miriadax.net/>

7 <http://www.france-universite-numerique.fr/>

8 <https://iversity.org/>

9 <http://www.rwaq.org/>

10 <https://www.xuetangx.com/>

11 <http://skupnost.sio.si/enrol/index.php?id=8757>

12 <http://www.k4all.org/openingupslovenia/?q=content/background>

Vsi MOOC tečaji se začnejo s kratko, običajno video, predstavitvijo. Tečaji imajo svoj začetek in konec ter učni načrt, kar (odprti) tečaj razlikuje od ostalih odprtih vsebin dostopnih na spletu (na primer od predavanj na YouTubeu). Tečaji so lahko vodeni – imajo učitelja, mentorja ali moderatorja, ali pa so namenjeni samoizobraževanju. Po uspešno zaključenem tečaju udeleženci lahko dobijo potrdilo o udeležbi, ali pa certifikat, v katerem so naveden podrobnosti o samem tečaju in dosežen rezultat. Takšen certifikat študentje, skladno s pravili visokošolskega zavoda, lahko uveljavljajo v postopku priznavanja izven študijskega programa opravljenih obveznosti. V primeru, da so pridobili certifikat ustrežno akreditiranega in po ECTS merilih ovrednotenega predmeta, mu visokošolski zavod takšen certifikat prizna. Nekatera potrdila in certifikati so plačljivi in izdani na zahtevo udeleženca, drugi pa brezplačni in samodejno podeljeni ob zaključku MOOCa.

Coursera¹³ združuje 110 partnerjev, ki prek skupne platforme ponujajo 700 različnih tečajev.¹⁴ Značilnosti MOOC tečaja smo preverili s pomočjo tečaja »Computer Science 101«, ki ga izvaja univerza Stanford. Do julija 2014 se je tečaj ponujal na platformi Coursera, s posodobitvijo tečaja pa so vsebine prenesli na spletno stran Stanforda. V nadaljevanju prikazujemo značilnosti tečaja na Courseri. Prek preglednega menija na levi strani zaslona so razvidne glavne sestavine:

- *Predavanja* v obliki video posnetkih so različno dolga – od nekaj minut do pol ure. V pregledu predavanj so predavanja razporejena po tednih. Udeleženec si ob predvajanju predavanja lahko izbere podnapise v enem izmed 13.-ih jezikih. Predavanje temelji na zapisanem besedilu, ki ga udeleženec ob poslušanju predavanja, v vsakem trenutku, prikljče na zaslon, ter si sledenje vsebini prilagodi svojim sposobnostim, hkrati pa si iz zapisa predavanja pripravi tudi svoje zabeležke. Predavanja je možno prenesti tudi na svoj računalnik.
- *Naloge* udeležencu podajajo pregled vseh obveznosti pri tečaju, vključno z roki za oddajo nalog in vrednostjo posameznih nalog. Naloge so razvrščene po tednih.
- *Forumi za diskusijo* omogočajo komunikacijo med udeleženci in komunikacijo z učiteljem. Po zaključku tečaja so vsebine tečaja udeležencev sicer še na voljo, vendar brez podpore učitelja.
- *Navodila za vključitev in opravljanje tečaja* (angl. Course Howto) podajajo tehnična priporočila za sledenje tečaju (kateri brskalnik uporabiti, kako je tečaj strukturiran, delo z dokumenti ipd.).
- *Vsebine predavanj* – v obliki besedila so podane vsebine vseh predavanj. Vsebine so razvrščene po vsebinskih sklopih – poglavjih.
- Wiki ter druge dodatne vsebine.

Dodatne vsebine v pregledanem tečaju ponujajo vsebine, ki udeležencu pomagajo pri opravljanju obveznosti, npr. RGB raziskovalec barv in okno za preverjanje pravilnosti HTML kode. Dodani so podatki o tečaju, predstavitev izvajalcev in licenčni pogoji pod katerimi je posamezne vsebine odprtega tečaja možno uporabiti v drugih okoljih.

edX¹⁵ predstavljamo na primeru tečaja »Principles of Written English«. Tečaj vsebuje naslednje sestavine:

- *Vsebina tečaja* (angl. Courseware) – po tednih strukturiran prikaz vsebin omogoča neposreden prehod na želeno vsebino. Vsebine sestavljajo video posnetki s sledljivostjo izgovorjenega besedila; izgovorjen stavek se v prepisu besedila (transkriptu) obarva. Poleg video posnetkov so nekatere vsebine predstavljene v obliki obogatene besedila (spletne strani). Sledenje besedilu znotraj tedna je razvidno iz

13 <https://www.coursera.org/>

14 Podatek je pridobljen z uvodne strani Coursera – <https://www.coursera.org/>.

15 <https://courses.edx.org>

traku na zgornji strani zaslona.

- *Informacije o tečaju* – podane so informacije o poteku tečaja ter tudi evalvacija izvedbe tečaja, ki pa ni dostopna širši javnosti.
- *Diskusija* poteka prek foruma.
- *Wiki* omogoča urejanje wiki dokumenta in dodajanje novih vsebin.
- *Napredek* je prikazan po tednih in dejavnostih. Zanimiv je prikaz v obliki grafikona.
- *Učni načrt* (angl. Syllabus) ponujenega tečaja.

Udacity¹⁶ prikazujemo na primeru tečaja »Intro to Statistics«. Poleg vsebin, ki so razvidne s spletne strani in omogočajo hiter pomik med posameznimi poglavji (npr. pregled naučenega, ali iskanje točno določene vsebine) platforma omogoča sledenje napredka, ki je nazorno prikazana s pomočjo obarvanih črt. Meni na levi strani zaslona ponuja naslednje možnosti:

- *Nadzorna plošča* (angl. Dashboard) omogoča pregled nad strukturo tečaja in neposreden skok na posamezno vsebino (poglavje).
- *Razred* (angl. Classroom) udeleženca vodi skozi učno vsebino.
- *Gradiva* udeležencu omogočajo dostop do različnih gradiv – obvezna in priporočena gradiva, zapiski, navodila, video posnetki itn., udeležencu pomagajo pri opravljanju obveznosti.
- *Diskusija* poteka preko foruma, ki je nekoliko manj pregleden od foruma pri edX.
- *Pregled* (angl. Overview) ponuja splošne informacije o tečaju.

Iversity¹⁷ predstavljamo na primeru tečaja »Design Thinking«

- *Vsebina* (angl. Chapters) prikaže seznam poglavij, s klikom na katera je možen neposreden dostop do posameznih vsebin. Le-te so predstavljene v različnih video posnetkih. Iz pregleda vsebin je razviden tudi napredek študenta.
- *Obvestila* udeležencem.
- *Diskusija* poteka prek foruma. Forum omogoča iskanje vsebin po različnih kriterijih.
- *Informacije o tečaju* nudijo obsežne informacije o vsebinah, pogojih za vključitev, kriterijih za zaključek tečaja. Podrobno je predstavljen tudi izvajalec tečaja.

FutureLearn¹⁸ ponuja Vzhodna angleška univerza. Pregled pripravljamo na primeru tečaja »Study Skills for International Students«. Tečaj je predstavljen nekoliko drugače od ostalih MOOC tečajev, saj tečaj udeleženca vodi od uvodne predstavitve, prek vsebin, ki so predstavljene z video posnetki in besedilom, do zaključka tečaja. Posameznim vsebinam je moč dodati komentarje. Prepis video posnetkov je, kot PDF dokument, moč prenesti na računalnik. Vsebinam sledijo testi za preverjanje (angl. Quizzes) in ocenjevanje (angl. Tests) znanja. Preverjanje ni vrednoteno (točkovano), odgovori na vprašanja za ocenjevanja znanja pa se točkujejo. Možen je sicer 3x poskus dogovora, vendar pravilni odgovor za vsak naslednji poskus prinaša manj točk. Uspešnost udeleženca se presodi na osnovi doseženih točk pri ocenjevanju znanja. Udeleženec se po tečaju lahko pomika zaporedno, lahko pa s klikom na ikono »Beta«¹⁹ pogleda posamezne obveznosti (angl. To do), dejavnosti (angl. Activity), odzive (angl. Replies) in napredek (angl. Progress). Udeleženec svoj napredek lahko spremlja prek časovnega traku na vrhu zaslona, kjer se opravljeni tedni obarvajo z drugo barvo. Pomik po tečaju ponazarja tudi puščica.

Na osnovi predstavljenega lahko povzamemo, da povprečen MOOC vsebuje:

- predstavitev tečaja in pozdravni nagovor študentom,

¹⁶ <https://www.udacity.com/>

¹⁷ <https://iversity.org/>

¹⁸ <https://www.futurelearn.com/>

¹⁹ Platforma je še v beta različici.

- podrobne informacije o tečaju (vsebine, terminski načrt izvedbe, obveznosti študentov itn),
- vsebine v različnih formatih – tekstualnem ali video formatu,
- teste za (samo)preverjanje in ocenjevanje znanja,
- oglasno desk za obveščanje udeležencev,
- forum za diskusijo in izmenjavo mnenj,
- sledenje napredku udeleženca.

2.3 Moodle in MOOC

Moodle se uporablja za podporo dela v razredu, ali za podporo online izvedbe predmeta. Učitelji, ki Moodle uporabljamo za online izvedbo predmeta, pred izvedbo, pripravimo podroben načrt izvedbe predmeta, v katerem v času, ki je predviden za izvedbo, razdelimo vsebine predmeta, določimo obveznosti študentov, obvezno in priporočeno študijsko literaturo ter način in kriterije za preverjanje in ocenjevanje znanja. Na osnovi načrta izvedbe predmeta učitelj pripravi predmet.

Učitelj predmet, skladno z načrtom izvedbe predmeta, strukturira na poglavja (teme) ali na tedne. Tudi pri časovnem razporedu vsebin se učitelji pogosto odločamo za nastavitev na poglavja, ki jih potem ročno nastavimo. Posebno, če so vmes prazniki in se »teden« ustrežno podaljša, ali pa se posamezne obveznosti izvajajo različno dolgo – na primer 10 dni. Pri pripravi posamezne teme (tedna) učitelji uporabljamo različne vire in dejavnosti Moodla. Med viri so najpogosteje uporabljene datoteke, ki jih učitelj na strežnik prenese s svojega računalnika. Ko želimo, da bi si študentje vsebino datoteke natisnili (navodila za študij, študijska gradiva – skripta) je PDF najprimernejši format zapisa, saj je izpis neodvisen od uporabljenega tiskalnika. Pri odprtem izobraževanju se vzpodbuja uporaba odprtih izobraževalnih vsebin (angl. Open Educational Resources – OER), ki jih v Moodle vnesemo v obliki spletne povezave na železni vir (kot URL). Pri tem je priporočljivo, da se vir odpre v novem oknu. Za vsebine, pri katerih ni predvideno tiskanje, lahko uporabimo tudi vir »Stran, ki nam omogoča postavitev spletne strani. Na takšni strani lahko kombiniramo različne večpredstavne gradnike – besedilo, sliko, video in audio. Moodle podpira SCORM²⁰ in IMS²¹ pakete, ki jih lahko uporabimo v svojem predmetu. Uporaba teh paketov, za razliko od drugih virov, omogoča sledljivost dela študenta.²² Vsebine lahko študentu posredujemo tudi s pomočjo orodja Wiki, ki je sicer prvenstveno namenjeno podpori sodelovalnega dela študentov. Sodobnejše različice Moodla za posredovanje vsebin ponujajo tudi t. i. »Knjigo«, ki nadomešča klasično tiskano knjigo. Je pa res, da je vsebine takšne knjige težje natisniti kot je to značilno za vsebine, posredovane prek PDF dokumentov.

Na tem mestu bi izpostavili »Oznako«, ki nam omogoča nazorno ločevanje posameznih vsebin – npr. napoved posameznih dejavnosti, napoved srečanja, ki poteka v drugem okolju ipd.

Za dejavnost študentov Moodle omogoča številne dejavnosti. V praksi najpogosteje uporabljamo:

- *Nalogo* – ki študentom omogoča oddajo izdelkov (nalog), učitelju pa posredovanje

20 SCORM – Sharable Content Object Reference Model predstavlja nabor standardov za izmenjavo podatkov med vsebino (gradivom) in učnim okoljem.

21 IMS – Instructional Management System, podobno kot SCORM vsebuje standarde za izmenjavo podatkov med učno vsebino in učnim okoljem.

22 Pri datotekah in spletnih povezavah je vidno le, kdaj je udeleženec zadnjič odprl vir, ne pa koliko časa se je na viru zadržal. SCORM paket pa za vsak del vsebine vodi čas ogleda strani in število dostopov.

povratne informacije o nalogah (oceno in komentar). Naloga je uporabna tudi za izvedbo dejavnosti izven spletnega učnega okolja – npr. terensko delo, predstavitve v klasični učilnici, ali za dejavnosti, ki jih študentje izvajajo v drugih spletnih okoljih – npr. pisanje spletnega dnevnika, delo z Google dokumenti itn.

- *Forum* omogoča obveščanje študentov (obvestila na oglasni deski) in komunikacijo med študenti ali med študenti in učiteljem/mentorjem ali moderatorjem. Forum v Moodlu, glede na njegovo nastavitev, omogoča komunikacijo vseh udeležencev sočasno (brez skupin), lahko pa komunikacijo ločimo na vidne ali ločene skupine. Ločevanje diskusije v forumu uspešno podpira skupinsko delo s študenti.
- *Wiki* – podpira sodelovalno delo študentov. Podobno kot forum, lahko wiki urejajo vsi študentje, ali pa wiki nastavimo na ločene skupine. Wiki omogoča tudi individualno delo udeležencev, kar lahko npr. uporabimo za pisanje dnevnika, ki je viden le učitelju in študentu. Wiki, kot smo omenili, je lahko namenjen tudi posredovanju učnih vsebin. Glede na nastavitev lahko pri tem diferenciramo delo posameznih skupin študentov – različnim skupinam posredujemo različne vsebine.
- *Slovar* – omogoča urejanje zbirke strokovnih izrazov.
- *Podatkovna zbirka* je uporabno orodje, s pomočjo katere zbiramo bolj ali manj vnaprej strukturirane podatke.

Vse navedene dejavnosti omogočajo tudi ocenjevanje dejavnosti študentov. Ocene se zbirajo na enem mestu in študent ima v vsakem trenutku možnost vpogleda v predvidene in zaključene obveznosti ter v povratne informacije učitelja. Tečaj, kakršnega ponuja FutureLearn lahko uspešno pripravimo s pomočjo »*Lekcije*«, v katero lahko vključimo različne vsebine, vmesne naloge za preverjanje in/ali ocenjevanje naloge, različne poti, po katerih se učeči pomika, pogoje za napredovanje po lekciji (tečaju) ipd.

Moodle omogoča številna poročila, ki izvajalcu predmeta omogočajo spremljanje dejavnosti študentov. Poročila o dejavnosti, če jih nastavimo, so lahko vidna tudi študentu, tako ima študent, v vsakem trenutku, vpogled v svojo dejavnost.

Kot je vidno, Moodle omogoča vse, kar omogočajo ostali sistemi za posredovanje učnih vsebin. Z novimi različicami Moodle omogoča tudi podeljevanje *značk* (angl. Badges), ki jih za opravljeno dejavnost dodeli učitelj, ali se značka dodeli, ko študent izpolni določene obveznosti – npr. pogleda vsebino ali reši test znanja. Na dosedanje izkušnje bi opozorili na eno pomanjkljivost pri podeljevanju značk. Če je značka vezana na ogled vsebine ali na objavo sporočila na foruma, lahko dejavnost opravimo že s klikom na dokument in npr. objavo smeška na forumu. Zato pri vključevanju značk in njihovemu samodejnem podeljevanju svetujemo previdnost.

Različni vtičniki in njihova vgradnja v standardno namestitev Moodla omogočajo tudi vizualno spremljanje napredka študentov.

Ena izmed značilnosti MOOC je tudi masovnost. V Moodlu lahko nastavimo, da si študentje sami ustvarijo račun in se tudi sami vpišejo v tečaj. V projektu Hands-On ICT je v MOOC tečaju, ki se izvaja na Moodlu na primer sodelovalo kar 743 študentov.²³

Če povzamemo – za MOOC je značilno, da:

- se učne vsebine posredujejo množici udeležencev (Massive – masovno), kar Moodle omogoča,
- so vsebine odprte vsem (Open – odprto), ki bi si to želeli, kar lahko naredimo tudi

23 [Http://handsonict.eu/2014/07/11/moocs-tutor-or-facilitator/](http://handsonict.eu/2014/07/11/moocs-tutor-or-facilitator/)

- prek Moodla,
- se učenje izvaja prek spleta (Online), kar Moodle omogoča vse od prve različice, leta 2002,
 - so vsebine posredovane na način tečaja (Course – tečaj/predmet), kar je za posredovanje učnih vsebin v slovenskih visokošolskih zavodih tudi običajno.

Moodle tako omogoča vse, kar omogočajo za MOOC posebej pripravljena učna okolja. Glede na to, da je Moodle v slovenskem izobraževalnem prostoru prisoten že vrsto let, ga visokošolski zavodi lahko uspešno uporabimo za vstop na trg masovnega odprtega spletnega izobraževanja. Primernost Moodla za izvedbo masovnega odprtega spletnega izobraževanja so prepoznali tudi razvijalci Moodla, ki za potrebe MOOC tečajev uvajajo spletišče »learnmoodle«.²⁴ Prvi MOOC »Teaching with Moodle: An introduction« so izvedli septembra 2013.

3 ZAKLJUČEK

Moodle, odprto-kodno učno okolje, je na trgu prisoten že od leta 2002, deset let pred množičnim pojavom MOOC tečajev. Moodle si je v tem času utrl pot na vseh nivojih izobraževanja, pa tudi v podjetjih. Uporablja se tako za podporo formalnega kot neformalnega učenja. V prispevku smo prikazali, da z Moodlom lahko vsebine posredujemo na enak način, kot se posredujejo pri ponudnikih MOOC tečajih – Courseri, Udacity-ju, edX-u itn. Z uporabo platforme, ki se na zavodu uporablja za podporo ostalega izobraževalnega dela, se tako lahko usmerimo v same vsebine in način podajanja vsebin, saj nam je tehnologija že znana. Uvajanje novih platform namreč zahteva čas in učenje.

Pri uporabi izvedbi MOOC tečajev bi radi opozorili na nekatere izzive, ki se pri tem odpirajo. Ti so povezani predvsem s slednjem udeležencem, nagrajevanjem njihovih dosežkov ter priznavanje dosežkov v sistemu formalnega izobraževanja.

LITERATURA

1. Cole, J., J. Cole in G. Henrick. 2011. *Moodle 2.0 for Business, Beginner's Guide*. Birmingham: PACKT publishing.
2. Cuzack, Alex. (2014). MOOC INFOGRAPHICS. MOOCs – Think Massively. Objavljeno na <http://moocs.com/index.php/category/mooc-infographics/> (zadnji ogled 8. 2. 2014).
3. Devlin, Keith. 2013. MOOCs and the Myths of Dropout Rates and Certification. *Huffington Post*. http://www.huffingtonpost.com/dr-keith-devlin/moocs-and-the-myths-of-dr_b_2785808.html.
4. EdSurge. (2013). MOOCs in 2013: Breaking Down the Numbers. EdSurge News. Objavljeno na <https://www.edsurge.com/n/2013-12-22-moocs-in-2013-breaking-down-the-numbers> (zadnji ogled 8. 2. 2014).
5. Halawa, Sherif. 2014. MOOC dropouts – What we learn from students who leave. *University World News*. št. 00328, 11. julij 2014. <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20140708163413797>
6. Kolowich, Steve. (2013). Coursera Takes a Nuanced View of MOOC Dropout Rates, *The Chronicle of Higher Education*.
7. Moodle. Dostopno na: <http://moodle.org/> (27. 8. 2007).
8. Rice, H: William IV. 2006. *Moodle, E-learning Course Development*. Birmingham: PACKT Publishing.

²⁴ [Http://learn.moodle.net/](http://learn.moodle.net/)

PREDSTAVLJENI PRISPEVKI



MOODLE AS A MOOC ENVIRONMENT TO TRAIN TEACHERS ON LEARNING DESIGN METHODOLOGIES

Carles Fernandez, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona (Spain)
cfernandezba@uoc.edu

Abstract

This presentation is based on the activities of the Hands On ICT project, which is aimed to train teachers in the innovative use of ICTs for their educational scenarios.

We have used Moodle as learning platform to deliver a MOOC course where teachers can learn in a five weeks how to redesign their lessons or courses from a more innovative, ICT-based and creative point of view.

Several e-learning platforms were analyzed in order to evaluate how they could support our course requirements in the modality of a MOOC. Finally, we chose Moodle due to several reasons that we will present during the session. The MOOC is currently being offered in a Moodle to almost 1000 teachers, and we will offer a new edition of the course by next autumn.

Keywords: Hands On ICT, MOOC, Moodle, Learning Design

PREVAJANJE 2.0

Mitja Podreka, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani
mitja.podreka@ff.uni-lj.si

Povzetek

Kljub temu, da je Moodle najbolj razširjeno virtualno učno okolje v slovenskem šolstvu pri prevajanju njegovega uporabniškega vmesnika sodeluje premalo uporabnikov.

Ena od ključnih ovir za sodelovalno prevajanje starejših različic Moodle je predstavljalo tehnično znanje, ki je bilo potrebno za sodelovanje večje skupine prevajalcev. Večina slovenskih uporabnikov je zato za prevajanje in popravke prevoda uporabljala lastni Moodle in prav tam je večina teh prevodov in popravkov tudi obstala.

Od različice 2.0 naprej pa imajo Moodle prevajalske skupnosti na voljo posebno spletno aplikacijo, ki tudi tehnično manj izkušenim uporabnikom omogoča sodelovanje pri prevajanju Moodle. V prispevku bom predstavil delo s to aplikacijo in druga orodja, ki prevajalcu olajšajo delo.

Ključne besede: Moodle, lokalizacija, slovenski jezikovni paket

ZAGOTAVLJANJE VERODOSTOJNOSTI IDENTITETE UPORABNIKA E-IZOBRAŽEVANJA

Maja Dimc, Ministrstvo za obrambo RS
maja.dimc@mors.si

Povzetek

Zagotavljanje verodostojnosti uporabnikov e-izobraževanja predstavlja pomemben gradnik uspešne izvedbe e-izobraževalnega procesa pri čemer se postavlja vprašanje na kakšen način zagotoviti dejansko identiteto uporabnika ter kako preprečiti morebitne zlorabe. Kraja identitete namreč predstavlja eno najhitreje rastočih kriminalnih dejavnosti v svetu; večina primerov je sicer osredotočena na pridobivanje finančnih koristi, vendar pa se problematiki ne moremo izogniti tudi v povezavi z e-izobraževanjem. Za uspešno preprečevanje morebitnih zlorab povezanih s krajo identitete v virtualnem okolju je potrebno združiti tako tehnične kot tudi ne-tehnične metode.

Ključne besede: e-izobraževanje, kraja identitete

UTRINKI S KONFERENCE





Text



