



**СЪДЪРЖАТЕЛНИ И НАУЧНО-МЕТОДИЧНИ АСПЕКТИ НА
МАГИСТЪРСКИ КУРС ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ ПО
„ЕЛЕКТРОНЕН БИЗНЕС”**

Мария Христова
mhristova@vtu.bg

**ВТУ „Тодор Каблешков”, ул. „Гео Милев”158, София 1574,
катедра „Математика и информатика”,
БЪЛГАРИЯ**

***Ключови думи:** дистанционно обучение, електронно обучение, дизайн на курс, електронен бизнес.*

***Резюме:** Представен е опитът на автора по работата по проект „Развитие на електронни форми на дистанционно обучение и изграждане на „Виртуална библиотека” във ВТУ „Тодор Каблешков”, София. Вниманието е фокусирано както върху технологичните аспекти на разработването на електронен курс за дистанционно обучение по магистърска програма „Електронен бизнес”, така и върху съществени научно-методически аспекти на проблема. Представени са възможностите на системата Moodle, използвани в реализацията на е-обучението по курса.*

ВЪВЕДЕНИЕ

С развитието на информационните и комуникационни технологии и интернет на образователния пазар широко навлизат и се предлагат нетрадиционни форми на обучение (отворено, дистанционно, продължаващо и др.). Дистанционното обучение справедливо придоби изключителна популярност като отговор на нуждите на съвременния обучаем от гъвкаво обучение, достъпно по всяко време и от всяко място. Дистанционна форма на обучение е такава организация на учебния процес, при която студентът и преподавателят са разделени по местоположение, но не непременно и по време като създадената дистанция се компенсира с технологични средства (аудио, видео, компютърни и комуникационни). Макар, че дистанционното обучение може да бъде и неелектронно, днес това вече е архаизъм и основната негова форма е web-базирано дистанционно обучение, реализирано чрез електронни курсове.

По наше мнение, за да не се губят полезните социални контакти и живата връзка „студент-преподавател”, в дистанционната форма част от занятията (20%) трябва да остават очни, а комуникацията преподавател - студент между студента и преподавателя се осигурява чрез успоредно използване на електронна поща, Skype и/или VO over IP и чрез функционалните възможности на веб-базирана система за електронно обучение. Задават се тестове, задачи, казуси и въпроси, на които студентът е длъжен да отговори в определените срокове, контролирани чрез техническите средства на

информационните технологии. Така по принцип става възможно целият дидактически цикъл по изучаване на дадена дисциплина, включващ виртуални лекции, семинари, практически занятия, тестове и т.н. да се реализира чрез електронно web-базирано обучение, което може да се използва в дистанционната или редовната форма на обучение.

Електронното обучение (*e-learning*) представлява процес на предоставяне на интерактивна информация и възможности за получаване на знания по време, на място и във форма, подходяща за обучаемите и с минимални за тях разходи. В доклад на Европейската комисия електронното учене е дефинирано като „*ориентиран към учещия подход на използване на нови мултимедийни технологии и на Интернет за подобряване на качеството на учене чрез улесняване на достъпа до ресурси и услуги, както и до отдалечен обмен и колаборация*“ [1].

ДИЗАЙН НА КУРС ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

Съвременните разбирания за преподаването [2] разширяват неговото съдържание, включвайки всички съществени професионални дейности на преподавателя, свързани с:

- *планирането и подготовката на обучението (дизайн на курса);*
- *осъществяване на обучението (провеждане на курса);*
- *оценяване на прогреса и постиженията на обучаемите – в процеса на обучение и при завършването му;*
- *анализиране на качеството на обучението/ курса.*

Понятието *дизайн на курса* отразява процеса на планиране на всички компоненти на обучението (учебно съдържание, учебни дейности, ресурси, учебни средства (информационно и комуникационни технологии - ИКТ), оценяване) в тяхната последователност, вътрешна взаимосвързаност и динамика по посока на реализиране на образователните цели. В цялостния дизайн на курса се разграничават два етапа (нива) на дизайн: *макродизайн* и *микродизайн*. *Макро* е равнището на проектиране на курса като цяло – цели, съдържание, очаквани резултати, оценяване на постиженията на студентите и на качеството на курса, времеви график (календарното време), учебно време и др. На *микро ниво* преподавателят планира всяка дейност поотделно (нейната организация, структура и съдържание) и връзките между отделните дейности, така че тяхната последователност да води до реализиране на целите на курса. При разработването и/ или трансформирането на традиционен курс в електронен курс трябва да се имат предвид някои особености на електронното обучение в контекста на етапите на дизайна на курс [1]. На *първия етап* на дизайна (*Диагностика на входящото ниво на обучаемите*) се анализират:

- ✓ *профилът на обучаемите: потребности, стил на учене, предишен опит – учебен и професионален, индивидуални и личностни особености и характеристики на обучаемите като мотивация и пр.;*
- ✓ *достъпът до технологии;*
- ✓ *ИКТ уменията на студентите;*
- ✓ *очакваният брой обучаеми.*

На *втория етап* на дизайна (*Формулиране на целите на обучение*) се уточняват целите, свързани със знания и умения за учене и работа във виртуална среда.

На *третия етап* на дизайна (*Подбор и структуриране на учебно съдържание*) се решава:

- ✓ *как технологиите могат да способстват за представяне на учебното съдържание – визуализация, динамизация, интерактивност, мултимедийност;*
- ✓ *как определено учебно съдържание може да се овладее онлайн;*

✓ с какви технологии да се реализират учебните дейности.

Учебното съдържание е гъвкав компонент на дизайна и подлежи на перманентна промяна както по време на самия курс, така и при всяко следващо планиране на курса.

На *четвъртия етап (Дизайн на учебните дейности)* се проектират и детайлно описват всички задачи и дейности (*присъствени, групови, индивидуални, он-лайн*), съобразени с възможностите на онлайн средата за обучение. Ето някои от най-често използваните интерактивни методи: *дискусия, мозъчна атака, решаване на казус, решаване на проблеми, разработване на проекти, портфолио, игрови методи, симулационни, ситуационни и др.*

На *петия етап (Проектиране на информационно-ресурсното осигуряване на курса)* преподавателят уточнява качеството, количеството и дълбочината на избраната информация (задължителна и допълнителна), алтернативните мнения и подходи, диференцирането на учебното съдържание – изоставащи и напреднали студенти. Към всяка от образователните единици се разработват ресурси - (текстове, справочници, книги, онлайн библиотеки, уебсайтове, софтуер, word/pdf документи, аудио записи, видео записи, Уеб 2-0 и Уеб 3-0 технологии, онлайн общности и др.)

На *шестия етап (Оценяване на постиженията на обучаемите)* се решават въпроси като: модификации за онлайн оценяването, плагиатството и борбата с него, софтуер за оценяване – възможности и ограничения и др.

РАЗРАБОТВАНЕ НА ЕЛЕКТРОНЕН КУРС ПО УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА „ЕЛЕКТРОНЕН БИЗНЕС”

Проектирането, разработването и реализирането на магистърски курс „Електронен бизнес” (<http://moodle.vtu.bg/course/view.php?id=188>) е във връзка със спечелен от ВТУ „Т. Каблешков” проект „Развитие на електронните форми на дистанционно обучение и изграждане на „Виртуална библиотека във ВТУ „Т. Каблешков” гр. София”, Оперативна програма: „Развитие на човешките ресурси” 2007-2013, чиято обща цел е: „Чрез развитието на електронни форми на дистанционно обучение във ВТУ „Т. Каблешков”, да се стимулира процесът на учене през целия живот, като възможност за усъвършенстване на професионалните умения и компетентности, без продължително откъсване от работа”.

Учебната дисциплина „Електронен бизнес” се изучава в качеството си на задължителна от студенти магистри в специалност „Икономика на малките и средни предприятия”. Хорариумът на дисциплината е 30 часа лекции и 30 часа упражнения. Проектирането/ планирането на курса на *макро равнище* (структурата на курса) премина в следната последователност от дейности:

- Планиране на дейности за проучване и анализ на потребностите и входящото ниво на студентите.
- Планиране структурата на курса.
- Цели на обучението в този курс.
- Очаквани резултати от обучението.
- Основни теми от учебното съдържание.
- Времеви график (календарното време) - начало и край на курса.
- Учебно време - за дейностите на преподаване и учене.
- Брой обучаеми - общият брой на учащите се отразява на характера и типа учебни дейности, които ще се подберат.
- Предварителни условия за записване в курса –тук присъстват и технологични знания и умения, специфични за електронната среда за обучение и специфичния софтуер, който ще се използва.

- Оценяване – описание на стандартите, които се очаква да постигнат студентите в края на курса; видове методи за оценяване; начина на формиране на крайната оценка от курса; идентифициране на плагиатство.

Целта на обучението по дисциплината „Електронен бизнес“ е да запознае студентите с теоретичните и практически аспекти на електронния бизнес, както и със съвременните интернет технологии, които формират фундамента за реализацията на електронния бизнес. Сред ключовите цели на курса е обучаемите да получат компетенции и практически опит при разработване и използване на информационните и комуникационни технологии за решаване на бизнес-задачи и специализирани приложни умения за анализ, проектиране, създаване и реализиране на ефективен електронен бизнес. Учебното съдържание, включено в дисциплината, може да се характеризира като гъвкаво, динамично и подлежащо на промяна. Учебната програма включва два модула: МОДУЛ 1: *Основи на електронния бизнес* и МОДУЛ 2: *Системи за електронен бизнес*. Съдържа теми, свързани с използването на съвременните информационни и комуникационни технологии и интернет в бизнеса, характеристиките на интернет икономиката и основните принципи на електронния бизнес. Анализират се моделите и формите на електронен бизнес. Разглеждат се въпроси за това какво представлява електронната търговия, интернет магазинът и неговата архитектура, как се планира и изгражда онлайн магазин, как се избира подходящ софтуер за електронни магазини и др. Анализират се възможностите на електронния обмен на документи, интернет маркетинга, търговски и банкови услуги в Интернет, както и системите за онлайн разплащания в България. Представят се ERP интегрирани управленски системи, системи за управление на бизнеса, системи за планиране и управление на ресурсите в предприятие, системи за управление на отношенията с клиентите (CRM софтуер) и системи за бизнес анализи (BI). Разглеждат се теми, свързани с електронното управление и правителство в България, със защитата на информацията в интернет среда в т.ч. електронния подпис и електронните сертификати и др.

Оценяването на прогреса на студентите се осъществява на всеки етап от тяхната индивидуална и груповая дейност по разработени критерии, които се предоставят на студентите предварително. По време на обучението са предвидени по две текущи проверки (чрез решаване на казуси и междинни тестове) и един финален тест за теоретичните знания и практическите умения на студентите, както и разработване и защита на индивидуална курсова работа. Формата на краен контрол е текуща оценка, която се формира на базата на оценките от изброените изпитвания, курсовата работа и активността на студента в електронния курс, взети със съответни тегла.

В рамките на проекта за създаване на интернет базирани курсове беше избрана Интернет-базирана платформа за електронно обучение *Moodle* (<http://moodle.vtu.bg/>), която е Open Source софтуерен пакет. Средата е подходяща за всички видове онлайн курсове. Общият изглед на курса в *Moodle* може да бъде настроен в един от предоставените формати: SCORM, седмичен, тематичен или социален. Учебните дейности в *Moodle* са организирани като модули (scorm, wiki, база данни, външен инструмент, готова анкета, задание, избор, речник, тест, урок, форум, чат), които могат да бъдат прибавяни към всеки курс. Всеки от модулите предоставя много опции за настройка. Учебните ресурси са IMS пакет, URL, етикет, книга, страница, папка, файл.

След като беше разработен на ниво макро дизайн се премина към *микро дизайн* на курса (фиг. 1). Тук съществува въведение в курса, което включва: представяне на курса като цяло и изискванията към студентите, представяне на водещия преподавател, начините, по които студентите ще бъдат подпомагани в качеството си онлайн студенти (чрез форум „Често задавани въпроси“ (FAQ); форум за дискусии на въпроси върху съдържанието; достъп до системен администратор при възникване на технологични

проблеми и въпроси). Създадени са компонентите на обучението: учебното съдържание (учебните ресурси и материали), зададени са учебните дейности за самоподготовка, както и инструментите за оценяване. В магистърските програми самостоятелната работа на обучаемите има значителен дял. Чрез Moodle студентите изпращат продуктите от онлайн дейностите си по текущите задачи в курса и получават коментар/ оценка от преподавателя.



фиг. 1 Начална страница на курс по „Електронен бизнес“

Електронното учебно съдържание е реализирано с теоретична част на темите (прикачени са файлове от различен тип - текст, PowerPoint презентации, Flash анимации, видео и т.н.), речник на термините и понятията, допълнителни материали, теми за решаване на казуси, теми за реферати, въпроси за самоподготовка, предстоящи събития, новини, литературни източници, връзки към други външни ресурси в глобалната мрежа (сайтове, търсачки, речници, блогове и др.), препратки към фирмени учебни материали (ако има подходящи), поставени са задачи за самостоятелна работа на студентите, проверени и оценени са резултатите, създаден е форум. Приложени са примерни тестове (за самоподготовка; междинни изпитни тестове; заключителен тест). Полезно средство за различни форми на контрол е воденият от системата Moodle журнал на изпълняваните дейности, който осигурява на преподавателя надеждна обратна връзка за поведението на студентите в курса. Moodle дава още възможност да се изпращат съобщения едновременно до всички студенти, обучавани по този курс или само до някои от тях; да се следи развитието на студентите чрез резултатите от оценяването и да им се дава постоянна обратна връзка; да се променя облика на курса, като се добавят или премахват различни дейности и функции, да се наблюдава активността на студентите и местата в курса, които те най-много посещават; да се потърси мнението на студентите за курса чрез анкетни проучвания. Важно е да се отбележи, че студентът има възможността в реално време да установи контакт с преподавателя при евентуална нужда от навременна консултация по належаш въпрос във връзка с материала като тази възможност се осъществява посредством чат и журнал модули.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Електронното обучение предлага несравнимо по-добри възможности на студентите от традиционното обучение - за учене със собствено темпо, без ограничения за време и място, с възможност за собствена стратегия на учене, както и за поддържане на връзка с преподавателя. Този вид обучение е особено полезен за задочните студенти, за които кратките очни занятия през семестъра не са достатъчни, а освен това е важен и икономическият ефект - намаляват се разходите, необходими за транспорт, хотел и издръжка в друго населено място. По отношение на преподавателите, основно предимство е възможността за многократно използване на създаден курс и по-лесно осъвременяване на учебния материал, както и гъвкавост по време и място за преподаването, удобна комуникация със студентите и пр. Разбира се електронното обучение има и някои недостатъци като например: по отношение на преподавателите: необходимост от допълнително обучение за работа с Moodle; нерешени проблеми с авторските права на електронните учебни материали; сложност на създаването на електронен курс; не всички педагогически подходи могат да се реализират в електронна/ Интернет среда и т.н. Въпреки недостатъците си, обаче, бъдещето на електронното обучение в дългосрочен план е добре очертано и ясно, защото то носи голяма добавена стойност в образованието.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all – A report progress.* Commission staff working document, Brussels, 09/10/2008, SEC(2008)2629
<http://www.ifap.ru/pr/2008/n081201c.pdf>
- [2] Р. Пейчева-Форсайт, Електронното обучение – теория, практика, аспекти на педагогически дизайн, Списание на Софийския Университет за електронно обучение, 2010
- [3] П. Стефанова Първи стъпки в електронното обучение по висша математика” Национална конференция „Образованието в информационното общество”, 2012
<http://moodle.org/course/view.php?id=43>
<http://www.ncde.gea.uni-sofia.bg/>
http://csalt.lancs.ac.uk/jisc/guidelines_final.doc
<http://moodle.org/>
<http://moodle.vtu.bg/course/view.php?id=188>

SUBSTANTIVE AND METHODOLOGICAL SCIENTIFIC ASPECTS OF DISTANCE EDUCATION "E-BUSINESS" MASTER'S COURSE

Maryia Hristova
mhristova@vtu.bg

**Todor Kableshkov University of Transport,
158 Geo Milev Street, 1574 Sofia, Department of Mathematics and Computer Science
BULGARIA**

Key words: distance learning, e-learning, course design, e-business.

Abstract: The paper presents author's experience working on the project "Development of distance learning electronic forms and building a "Virtual Library " at "T. Kableshkov" University of Transport, Sofia. The focus is on both the technological aspects of the development of electronic distance learning course on "E-business" and on significant scientific and methodological aspects. The potential of the system Moodle, used in the implementation of the e-learning course is presented.