

*New Information Media  
Новата информационна среда*

## **ПРОЕКТЪТ ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ ВЪВ ФАКУЛТЕТА ПО ХИМИЯ И ФАРМАЦИЯ НА СОФИЙСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“**

**Стефан Цаковски, Васил Симеонов**  
*Софийски университет „Св. Климент Охридски“*

**Резюме.** Темата за електронното обучение (E-learning) е изключително популярна през последните десет години, тъй като приложението на този вид дидактически метод позволява реализирането на редица предимства, най-важни сред които са обучение от разстояние (дистанционно обучение) и обучение през целия живот. Често пъти практическото реализиране на метода е резултат на ентузиазма и личното отношение на даден преподавател или на амбициозните намерения на дадена образователна институция. В рамките на Европейския съюз бяха създадени и финансирани програми, насърчащи разработването на лекции и семинари по конкретни учебни планове, основани на принципите на електронното обучение. Колектив от над 60 преподаватели от Факултета по химия и фармация на Софийския университет „Св. Кл. Охридски“ създаде учебни материали за електронно обучение на бакалаври и магистри от три факултета на СУ „Св. Кл. Охридски“ в рамките на голям проект, финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“ и Европейския социален фонд (ЕСФ). Проектът се нарича „Разработване и провеждане на електронни форми на дистанционно обучение във Факултет по химия и фармация при СУ „Св. Кл. Охридски“ (договор № BG051PO001-43.04-0033, №ДО1 – 3792/12.03.2013 г.) и се ръководи от проф. д-р Стефан Цаковски. В статията се отразяват усилията на колектива за коректно и професионално осъществяване на задачите по проекта.

**Keywords:** E-learning, distant education, electronic courses, European project, human resources development program

Електронно обучение е обобщаващ термин, предложен за дефиниране на вид образователна технология. Предполага се, че въвеждането на такъв вид обучение ще допринесе за повишаване не само на научното и познавателно ниво в процеса на акумулиране на знания, но ще реши положително и друг вид проблеми на обучението главно от емоционален характер. Някои от пионерите на електронното обучение споменават с убеждение за фактори като „ентузиазъм“, „перфектност“,

„траен интерес“, „създаване на условия за изява на студента“ и т.н. при реализиране на тази нова технология на обучение (Tavangarian et al., 2004; Nagy, 2005; Alutu, 2006).

Необходимо е да се отбележи, че дори и случайните контакти с понятията, свързани с електронното обучение, показват огромно разнообразие от термини, включващи го в интерпретацията си: *мултимедийно образование, компютър-базирано обучение, образование с модерни технологии, интернет-базирано обучение, обучение онлайн, виртуално образование* и др. Всичко това само подчертава многообразието от средства, с които разполагат днес преподавателите, за да оптимизират и интензифицират образователния процес. Много от възможностите на съвременните средства за информация и комуникация се използват интуитивно от редица преподаватели, но невинаги се стига до стройна организация на учебния процес чрез средствата на електронното обучение. Една от задачите пред колектива от Факултета по химия и фармация бе да създадат такава систематичност, способна да обхване голям брой студенти.

Сериозен проблем в модерния образователен процес в университетите е поддържането на мотивацията и ангажираността на студентите за дълъг период от време. Различни са факторите, влияещи на мотивацията и ангажираността – финансови (много студенти работят и пренебрегват следването си), емоционални (не харесват преподавателя или начина му на преподаване), професионални (не виждат възможност за бъдеща реализация) и т.н. Електронното обучение има амбицията да се справи с подобни предизвикателства – електронните курсове са постоянно на разположение, елиминира се „личностният фактор“, съществува възможност за самоподготовка, самоконтрол и самооценка. В същото време не бива да се подценяват и други алтернативи, типични за електронното обучение. Без непосредствен контакт с преподавателя отпада възможността за личен контрол на интересите, активността и възможностите на слушателите в аудиторията, липсва директната „обратна връзка“ за току-що предадения материал. Това се отнася и за двете страни в образователния процес – студенти и преподаватели. Чувството за анонимност, създавано при електронното обучение, може и да дезинтересира студента (минимално участие на лекции, напускане), още повече че студентите са убедени предварително, че електронното обучение им спестява време и това може да ги демотивира допълнително.

Ето друго предизвикателство за колектива от Факултета по химия и фармация.

Намирането на подходящ баланс между традиционните университетски курсове и тези, създадени на базата на принципите на електронното обучение, също трябва да бъде намерен при една комплексна проектна програма, каквато е нашата. Важно е да се намери оптимален отговор на въпроса доколко новите модули ще заместват

традиционните – частично, напълно или двата типа ще бъдат в синхрон и ще се допълват взаимно. Стратегията на колектива бе да открие деликатното равновесие и да създаде електронни курсове, способни да допълват и развиват традиционните. В този смисъл сме се придържали към препоръчаната стратегия на т.нар. смесено обучение (blended learning), което позволява взаимното допълване на традиционните лекционни курсове с тези, създадени по проекта за електронно обучение.

Известно е, че една от основните цели на електронното обучение е да осигурява надеждно дистанционно обучение и обучение за цял живот, т.е. възможност за придобиване на определена квалификация извън традиционната възрастова граница за придобиване на образователни степени докъм 30 години. Създадените лекционни курсове от участниците в проекта на Факултета по химия и фармация осигуряват безпроблемно такава възможност.

Специалистите по електронно обучение дискутират различните подходи за прилагането в реални условия. Говори се за синхронно и асинхронно обучение чрез E-learning. Синхронно обучение означава възможността за обмен на идеи и информация с един или повече участници в лекционен курс в реално време. Това предполага дискусия „лице – в лице“ и принципно е характерна за традиционни лекции и семинари. Електронното обучение също дава шанс на подобен подход чрез огромните възможности на модерните комуникационни средства (скайп, виртуални аудитории и др.). При асинхронно обучение се използват други познати средства – например комуникация чрез електронна поща, аудио- и видеолекции. Този вид общуване „студент – преподавател“ е много удобно за студенти в особена ситуация (например заболяване, намалена подвижност, грижа за малки деца, неотложни ангажименти извън следването и т.н.). Лекциите от проекта на Факултета по химия и фармация са реализирани във видеоформат, чрез специален софтуер (Camtasia Studio), като участниците в проекта преминаха съответни курсове на обучение. Следователно може да се твърди, че е налице модел за асинхронно електронно обучение по редица учебни програми. Така студентите от Факултета могат да работят в условия на малко ниво на стрес и при гъвкави условия за работа, като оптимизират етапите на образованието си. Става възможно да се прослушват допълнително пропуснати лекции, да обмислят въпроси и коментари. Студентите получават допълнителен достъп до университетски курсове, извън традиционната рамка на учебния план и така повишават мотивацията и дисциплината си.

През времето на осъществяване на проекта преподавателите от Факултета по химия и фармация участваха в създаването на видеолекции за различни курсове от бакалавърски и магистърски програми, действащи във Факултета, а една от постоянните магистърски програми – „Екохимия“, бе напълно покрита с лекционни курсове и семинарни занятия за електронно обучение. Готовите материали стават достъпни

за студентите чрез компютърната система за електронно обучение, създадена към Софийския университет „Св. Климент Охридски“. Осигуряването на обратна връзка със студентите, участващи в курсовете за електронно обучение, може да се осъществява с подходящо съставени анкетни карти, описващи отношението на студентите към нивото, ползата и изискванията към електронните курсове. Част от колектива използва и една друга възможност, която предоставя електронното обучение, а именно реализирането на съвместни програми за обучение между няколко образователни институции. В рамките на проекта е разработена нова съвместна магистърска програма „Биофизикохимия на материалите“ с участието на преподаватели от Университета на Барселона.

Отчитайки спецификата на обучението във Факултета по химия и фармация, колективът използва и не толкова популярни електронни ресурси, като видеодемонстрации и симулации на лабораторни упражнения, с цел да се подпомогне подготовката на студентите (pre-lab activities) за лабораторните упражнения.

Успешното осъществяване на проекта за електронно обучение във Факултета по химия и фармация разкрива не само преподавателския потенциал на участниците в него, но и постоянния стремеж на преподавателите да отговарят на изискванията на настоящето – модерен тип обучение, осигуряване на постоянен достъп на студентите до преподавания материал, обезпечаване на самостоятелност и самоконтрол, възможност за обучение през целия живот.

## ЛИТЕРАТУРА

- Alutu, A.N.G. (2006). The guidance role of the instructor in the teaching and learning process. *J. Instruct. Psychol.*, 33, 44 – 49.
- Nagy, A. (2005). *The impact of e-learning* (pp. 79 – 96). In: Bruck, P.A., Buchholz, A., Karssen, Z. & Zerfass, A. (Eds). *E-content: technologies and perspectives for the European market*. Berlin: Springer.
- Tavangarian D., Leypold, M.E., Nölting, K., Röser, M. & Voigt, D. (2004). Is e-learning the solution for individual learning. *Electronic J. E-Learning*, 2, 273 – 280.

## E-LEARNING PROJECT AT FACULTY OF CHEMISTRY AND PHARMACY, UNIVERSITY OF SOFIA

**Abstract.** The topics of E- learning is extremely popular in the last decade since the application of this didactic approach makes it possible to realize a set of advantages most important of them being distant education and life-long education. Very often the

practical introduction of the method is a result of the enthusiasm and personal attitude of given teacher or the ambitious intentions of a certain educational institution. Different programs have been created and funded within the frames of the European Union encouraging creation and dissemination of lecture courses and seminars based on the principles of E – learning. A team of over 60 university teachers from Faculty of Chemistry and Pharmacy, University of Sofia “St. Kliment Okhridski” created modules of materials for E – learning of students from bachelor and master programs from the three faculties from the University of Sofia “St. Kliment Okhridski” within the frames of a big project funded by Operational Program for human resources development and the European social fund (ECF). The project was called “Creation and application of electronic forms of distant education in Faculty of Chemistry and Pharmacy at University of Sofia (Project № BG-051PO001-43.04-0033, № ДО1 – 3792/12.03.2013 г.), led by Prof. Dr. Stefan Tsakovski. The present communication reflects the efforts of the team for correct and professional attitude to the project goals.

✉ **Prof. Dr. S. Tsakovski** (corresponding author)

Department of Analytical Chemistry

University of Sofia

1, James Bourchier Blvd.

1164 Sofia, Bulgaria

E-mail: STsakovski@chem.uni-sofia.bg