

ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ – РЕШЕНИЯ, ПРОБЛЕМИ И ПЕРСПЕКТИВИ

Ивелина Вардева, Лилия Станева

E-LEARNING: DECISIONS, PROBLEMS AND PERSPECTIVES

Ivelina Vardeva, Liliya Staneva
E-mail: iveto@btu.bg

ABSTRACT

The article examines the introduction of distance learning in technical sciences for the purpose of attracting students' interest to the respective area of science. The use of modern technologies helps the integration of people with disabilities.

Key words: e-learning, distance learning, attractive educational products

ВЪВЕДЕНИЕ

С навлизането на информационните технологии в ежедневието нараства все повече необходимостта обучението на студентите да се извършва с атрактивни образователни продукти, които са лесно достъпни и възприемани от обучаващия се.

Електронното обучение придобива широка популярност през последното десетилетие и само по себе си представлява интерактивно обучение, което използва различни технологии за комуникация като средство за преподаване. Електронните технологии се използват в целия образователен процес на обучение – в подготовката, пренасянето на информацията и проверката на знанията. Електронното обучение е популярно и с други имена като: online обучение, компютърно обучение, мултимедийно обучение и дистанционно обучение [1].

Електронното обучение предоставя на обучаващия се лесен достъп до учебни материали в удобно за него време и място, като по този начин обучаваният получава бърза квалификация с минимални разходи. Електронното обучение представлява едновременно лесна за възприемане среда, която е гъвкава и висококачествена при използване в комбинация с традиционните начини на преподаване за повишаване на ефективността на образователния процес.

Необходимостта от постоянство в подготовката на техническите специалности и нарастващия интерес към техническите науки

налага създаването на web-базирана електронна среда за повишаване на квалификацията по две от основните дисциплини в специалност „Електроника“: „Аналогова схемотехника“ и „Сигнали и системи“.

Основата на електронното обучение се появява през 80-те години под името компютризирано обучение, при което в процеса на развитие са оформени два основни показателя за неговото разделяне: синхронно и асинхронно електронно обучение. Всеки от тях има свои предимства и недостатъци.

При **асинхронно обучение** скоростта на процеса се определя най-вече от потребностите и възможностите на обучаващия се, независимо от технологията, която се използва. То може да включва достъп до преподаватели чрез online форум или дискуссионни групи и e-mail. Друг вариант е този тип обучение да бъде напълно самостоятелно, чрез хипервръзки към материали, публикувани от реален преподавател [4].

В **синхронното обучение** образователния процес се извършва в реално време – всеки се включва в конкретно време и осъществява “реална” връзка с преподавателя и останалите студенти. Продължителността на курса в този тип обучение е предварително определен, обикновено се използват интернет веб-сайтове, аудио- или видео- конференции както и двупосочна връзка в реално време със студенти в класна стая [4].

Разновидностите на електронното обучение са много и продължават да се развиват паралелно с информационните технологии.

Все повече започва да се осъзнават предимствата, които носи електронното обучение в една или друга негова форма.

ПРЕДИМСТВА И НЕДОСТАТЪЦИ В ЕЛЕКТРОННОТО ОБУЧЕНИЕ

Предимства: От литературните източници е известно, че електронно обучение е един от най-перспективните и атрактивни образователни продукти през последното десетилетие [2,3]. Научните изследвания показват, че при обучение само със звук обучавания възприема до 20% от информацията. При използването на звук и изображения или т.нар. аудиовизуален подход усвояемостта на обучавания нараства до 40%, а при условие че обучаваният е мотивиран се достига до 80-90%.

Съгласно разделянето на електронното обучение на типове сме избрали асиметричния подход на обучение за основните дисциплини в специалност „Електроника” - „Аналогова схемотехника” и „Сигнали и системи”.

Основните предимства при използването на асинхронния метод на обучение е удобството от страната на обучавания - интерактивност и социалното присъствие, но за сметка на това се реализира предимството да се избира собствен темп на учене. Друго основно предимство при използването на електронно обучение е, че то повишава скоростта, с която се усвоява информацията от обучавания и независимостта на мястото и времето за обучение. По този начин се дава възможност да се реализира ефективно обучение в условия на ограничени ресурси – в отдалечени райони, липса на квалифицирани преподаватели. Така се реализира и значителна икономия на време и средства.

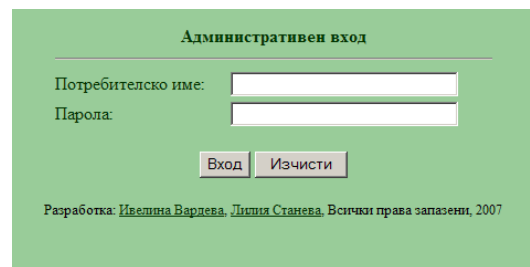
Недостатъци: Създаването на електронна среда за електронно обучение и разработването на електронно учебно съдържание изисква време за изготвяне. Електронното обучение не представлява само технология, а цяла концепция, която изисква организационни промени в институцията, където се прилага, за да може да функционира ефективно.

РЕАЛИЗАЦИЯ

Електронното учене е начин за използване на нови мултимедийни технологии и Интернет с цел подобряване качеството на обучение чрез осигуряване на достъп до източници и услуги, както и сътрудничество и обмен от разстояние.

Предназначено е за всички, търсещи самосъвършенстване - студенти, работещи, работодатели, учители. Реализира се посредством компютър в online режим и включва web-базирано обучение, дистанционно учене и виртуални класни стаи [5].

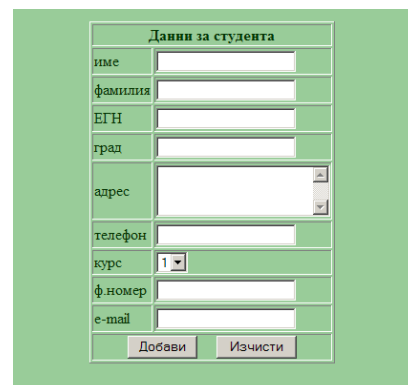
Разработена е web-базирана система за електронно обучение за дисциплините: „Аналогова схемотехника” и „Сигнали и системи”. Система е достъпна само за записаните студенти в специалност „Електроника”. Всеки студент получава достъп само до електронните материали в съответния курс, в който е записан. След приключване на съответния семестър достъпа до електронните материали се прекратява. На всеки от преподавателите, на които е разрешено да разработват електронни материали получава от администратора потребителско име и парола.



Фиг. 1 Бланка „Административен вход за преподавателя”

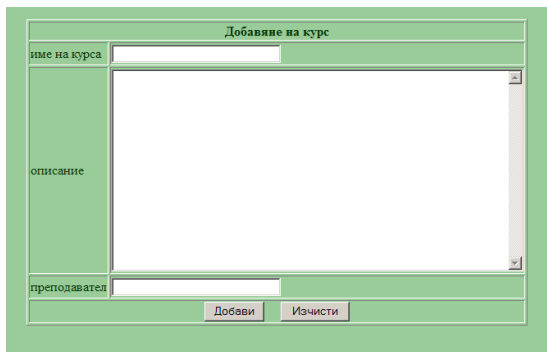
След влизането на преподавателя в системата може да добавя, обновява и изтрива в системата учебни курсове и студенти.

Записването на студентите се извършва от съответния водещ преподавател на курса чрез въвеждане на данните на студента в бланката „Данни за студента”.



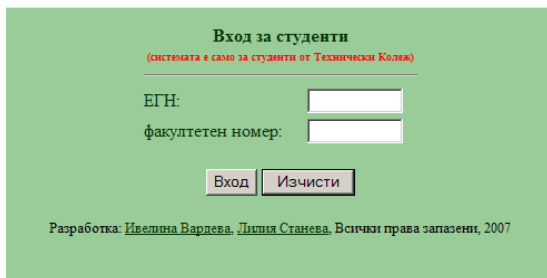
Фиг. 2 Бланка за „Регистрация на студента”

Добавянето на курсове може да се извърши само от регистрираните преподаватели чрез попълване на бланката „Добавяне на курс“, където се изисква задължително да бъде попълнено името на новия курс, кратко описание за курса и водещия преподавател.



Фиг. 3 Бланка за „Добавяне на курс“

Регистрираните студенти могат да използват курсовете, до които имат достъп в системата за електронно обучение чрез въвеждане на коректни ЕГН и факултетен номер.



Фиг. 4 Бланка за „Вход за студенти“

При условие че данните са въведени коректно студента получава оторизация за използване на електронните материали за семестъра от съответния курс.

Всеки теоретичен материал е достъпен както за online обучение така и за разпечатване на хартиен носител. Част от лекционните занимания ще са придружени с видео уроци и анимирани картинки. Целта е по-лесното усвояване и разбиране на предоставения материал. В препратка „Лабораторни упражнения“ курсистът, ще има достъп до подготвени видео уроци, където ще се дават ясни насоки за правилното изпълнение на лабораторно занятие. Всяко лабораторно упражнение завършва с протокол, който се попълва в електронен вид и се изпраща до преподавателя.

За да може обучението да върви плавно и равномерно, всеки материал ще бъде активен само в седмицата, в която е планиран. Ако съответният обучаващ не е посетил предвидените през седмицата курсове и не е изпълнил поставените задачи, водещия курса е длъжен да впише отсъствието му в картоната.

Оценяването на студентите ще става в края на семестъра като е предвиден тест обхващаш всички теми по време на семестъра. Този тест ще бъде активен в рамките на определен час, като този час ще се фиксира за всеки поотделно. Времетраенето му ще бъде в рамките на един учебен час. Курсистът ще може да види резултата от теста веднага след края му.

ИЗВОДИ

Важно предимство на електронното обучение е това, че то е адаптивно обучение и има мотивиращ ефект на интерактивно обучение. Многобройни проучвания върху средата на обучение показват, че различните видове медии като текст, звук, видео имат различна степен на влияние по отношение на възприемането от страна на обучавания.

Комбинациите от различните видове медии имат различно ниво на разбираемост.

Главна цел на проекта е разработването на ефективно използване на съвременните информационни технологии за повишаване качеството на образованието, обогатяване на учебното съдържание и въвеждане на иновационни образователни технологии и методи в учебния процес. Средите за електронно обучение предлагат много различни методи за придобиване на знания и умения в съответна изучавана област. Тенденциите за развитието на електронното обучение са, че то ще стане едно от най-ефективните начини за преподаване поради редицата от предимства като: независимост от време и място, достъпност и усвояемост на учебния материал.

Имайки в предвид гореказаното, то изводи по разгледания проблем са:

1. Средите за електронно обучение предлагат много и различни възможности за придобиване на знания;

2. Електронното обучение има потенциал да стане един от най-ефективните начини за преподаване поради редицата от предимствата си като независимост на мястото и времето за обучение, пестене на време и средства и най-вече степента на контрол върху учебния процес, която обучаваните получават;

3. Съвременните информационни и комуникационни технологии предоставят възможности за разширяване на достъпа до образование и самообразование за хора от различни възрасти, социален статус и местоживееене [5].

ЛИТЕРАТУРА

1. Влахова Р., Г. Дачева *E-learning, Web – базирано обучение и образователни портали. II Национална конференция с международно участие по електронно обучение във Висшето образование, Китен* (2006), р.84-86 (цитиране на статия)

2. Илиева Г., М. Сандалски *Предимства и недостатъци на груповото асинхронно*

обучение по "Електронен бизнес", конф. Качество на висшето образование (2006), р.1-6 (цитиране на статия)

3. Britain, S.& Liber, O. A Framework for Keegan (Ed.), *Theoretical principles of distance Pedagogokal Evaluation of Virtual Learning education. Nw York*, (1993) (цитиране на статия)

4. <http://www.learningcircuits.org>

5. http://europa.eu.int/comm/education/prgrammes/elearning/doc/compendium_en.pdf - *Pilot projects under the eLearning* - 17.09.2004

Представена за печат на 10.10.2007 г.