

Системите за дистанционно обучение – нов подход в образователния процес

Драгомир Добруджалиев, Димитър Георгиев, Нели Колева

Abstract. *In the following article the e-learning systems are described as a new, modern way of education. Through the use of web based systems the unlimited abilities of Internet are used more thoroughly and with a clear goal. These e-learning systems are underlying the asynchronical educational method as an innovative way to get knowledge through all stages of life. Also reviewed in this article are the administration of those systems and the instruments for their creation.*

Key words: *education, e-learning*

ВЪВЕДЕНИЕ

Традиционните методи в образователните процеси през последните десетилетия показват все-повече недостатъци, което отвяря пътя за навлизане на нови методи и технологии в съответствие с развитието на науката и техниката. Така се появява необходимостта от провеждане на обучение от разстояние, използвайки усъвършенствувашите се непрекъснато комуникационни и информационни средства. Появата на компютрите даде тласък в развитие на електронното обучение, адаптирайки се към възможностите на съответните компютърни поколения(). С появата на компютърните обучаващи системи (КОС) и автоматизираните системи за обучение (АСО) се въведе нов подход в организацията и провеждането на образователните процеси. Появата на мрежовите структури и най-вече на Интернет постави електронното компютърно обучение на съвсем нови основи. Така WEB-базираното обучение утвърди нова методология за получаване на знания и постави университетското и професионално обучение на съвременно ниво. Разработени са различни програмни среди за изграждане на системи за дистанционно обучение (ДО), като Blackboard[1], Moodle[2], eLSe[3,4] и др.

ВЪЗНИКВАНЕ , ФИЛОСОФИЯ И СЪЩНОСТ НА ДО

Първите стъпки в областта на дистанционното обучение са преди около 40 г. от Исак Питман, който организира кореспондентски курс. Стартирането на дистанционното обучение се извършва във Великобритания през 1963 г. със създаването на Национално пространствен колеж от Майкъл Иънг и на Отворения университет от Херълд Уилсън . През последните години много бързо се развиват програмите за обучение, както и ресурсното им обезпечение. Новостите предизвикват силно и динамично развитие на дистанционното обучение в много страни и в различни форми на обучение – в образователните степени, в паралелното и разпределено обучение, повишаване на квалификацията и др.[5]. Европейската общност подпомага създаването на организации на университетите с дистанционно обучение и разпространяване на такива учебни програми. Използват се повече нови технологии в процеса на преподаване. Тези технологии много бързо се усвояват и прилагат от дистанционните преподаватели.

Правителствените организации препоръчват и утвърждават дистанционното образование като напълно равноправно. Преподавателите стигат до интерактивното видео, пълна университетска програма чрез телевизията. В дистанционното обучение се включват новите технологии в медиите . Те имат своя дефиниция, която притежава четири характеристики :

1. Преподавателят и студента са разделени през по-голяма част от обучението.
2. Програмата да се разработва и контролира от образователна институция.

3. Да се използват медии за преодоляване на физическо разделение между преподавателя и обучавания, както и за пренос на информация.
4. Да се осигури надеждна комуникация между учител и обучаем.

Таблица 1. Категории обучение по време и място

	Синхронно (по едно и също време)	Асинхронно (в различно време)
На едно и също място	<p>Традиционно обучение (в аудитория)</p> <p>Директно използване на технологиите в компютърни лаборатории (компютърно-подпомагано обучение, Web-базирано обучение).</p>	<p>Асинхронно дистанционно обучение (в центрове и лаборатории за обучение)</p> <p>Обучение със собствено темпо и в собствено време (компютърно-базирано обучение върху компакт-дискове или харддискове).</p>
На различни места	<p>Дистанционно обучение в реално време</p> <p>Курсове на живо посредством високоскоростна връзка чрез Интернет, локална мрежа или сателити (Web-базирано обучение, телеконференция, видео-телеобучение).</p>	<p>Разпределено обучение (Distributed Education)</p> <p>Обучение със собствено темпо и в собствено време, без значение от географското разположение (видеозаписи, Web-базирано обучение, компютърно-базирано обучение). Може да включва аспекти от другите категории дистанционно обучение.</p>

Информационните и обучаващи системи са резултат от новите технологии и най-вече чрез Интернет. Така контакта между преподавател и обучаем може да се осъществи чрез интерактивно видео, постоянна компютърна връзка или електронна поща. Студентът без двустранна комуникация е индивид, който чете и учи самостоятелно, следвайки курса на самоусъвършенстването. С комуникация той става част от организиран образователен процес. Традиционните преподаватели винаги са се опитвали да осигурят образователни възможности за по – голям брой хора. За това те възприемат дистанционното обучение като продължение на традиционното. Голяма част от студентите са склонни да използват точно този вид обучение, защото то отговаря на техните нужди.

В края на миналия век навлизат нови информационни технологии в образователния процес. Чрез тези технологии информацията се запазва, пренася и разпространява на големи разстояния с висока скорост. Появяват се нови комуникационни технологии, които рефлектират в процесите на дистанционното обучение. В момента много учебни, стопански, културни и търговски организации използват тези форми, като едно от причините са:

- ниска цена на хардуера, софтуера и телекомуникационните услуги;

- популярността на компютърна познания и интереса към новите технологии;
- лесния достъп до компютърни системи и мрежи;
- увеличени интерес към нови подходи в образователния процес.

Дистанционното обучение притежава редица предимства, като :

- ❖ намаляване цената на обучението;
- ❖ увеличаване на възможността за обучение на хора, заети производствени процеси желаящи да продължат обучението си или да повишат своята квалификация;
- ❖ приложимост от хора в : различна възраст, в неравностойно положение и различни финансови възможности.

Дистанционното обучение може да се прилага самостоятелно или в комбинация с традиционните методи. То може да бъде индивидуално или в група, като и в двата случая, може да е без физическо присъствие на преподавателя. То може да се класифицира в различни категории, в зависимост от времето и мястото, в които се осъществява процеса на обучение- Таблица 1.

Дистанционното обучение във виртуалното пространство се осъществява чрез Интернет или Интранет. Практиката показва, че дистанционното обучение предобива все по-голяма популярност и непрекъснато се увеличава ползата от такъв вид преподаване. Предимствата на дистанционното обучение са гъвкавост, достъпност, удобство, многоплатформеност на технологията, разпространение и достъпност в различни географски точки по целия свят и ниска цена и др. Недостатъците са най-вече от ограничение на скоростта на връзката. От това, че компютрите не могат изцяло да заместят общуването между хората, както и от различните нива на системите за дистанционното обучение. Основен момент в дистанционното обучение е взаимодействието между участниците в учебния процес преподавател-обучаем и учебното съдържание. Съществуват редица причини за да се търси това взаимодействие, като :

- намаляване чувството за изолация на участниците;
- увеличаване възможността за адаптация към условията;
- участниците могат да контактуват с хора с различни гледни точки , да обменят идеи и взаимно да си помагат;
- учащите да участват активно в процеса на обучение.

Дистанционното обучение може да се реализира чрез различни форми: компютърно-базирано обучение, компютърно подпомогано обучение, Web-базирано обучение, телеконференция, видео запис и видео телеобучение[6,7].

АДМИНИСТРИРАНЕ НА ДИСТАНЦИОННОТО ОБУЧЕНИЕ

Съвременното дистанционно обучение е съобразено със Системата за трансфер на академични кредити в страните от европейската общност – ЕСТК. Взаимодействието между преподавател и студент се осигурява от интегрирана образователна среда за дистанционно обучение, която поддържа:

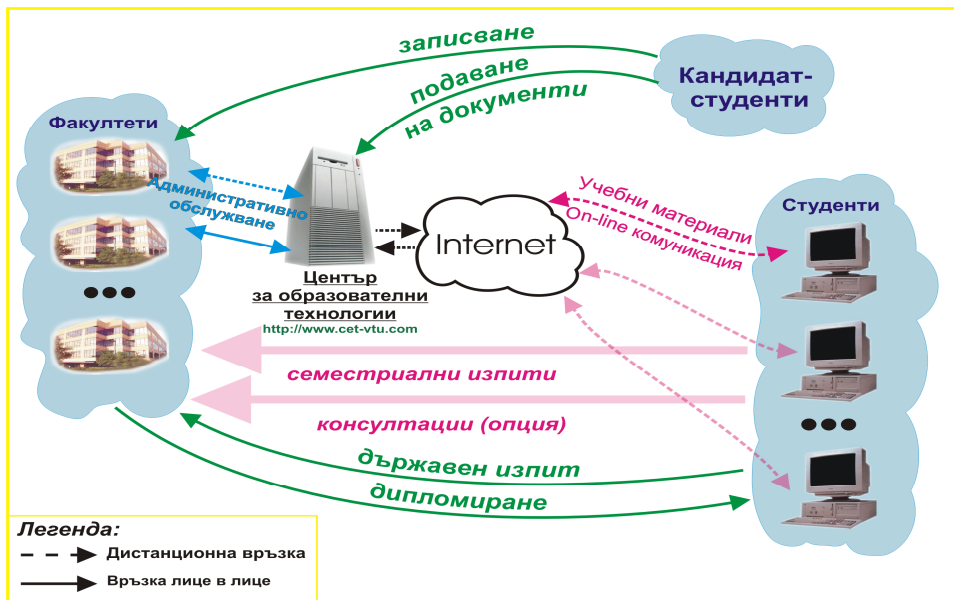
- ❖ административна база данни
- ❖ образователна база данни
- ❖ e – mail комуникация между студент и преподавател
- ❖ on – line връзка между студент и преподавател

На Фиг.1. е представена най-обща схема на структурата и управлението на дистанционното обучение в университет.

ДИСТАНЦИОННОТО ОБУЧЕНИЕ В БЪЛГАРИЯ

В България 68% от висшите училища са внедрили системи за електронно обучение, а 94% започват въвеждане на информационни компютърни технологии в образователния процес. В 84 % от висшите университети се предлагат специалности

и различни магистърски програми с дистанционно обучение. 45% от учебните заведения имат информационни системи изградени върху платформа на Microsoft, а 22% на Windows и Linux, 13% - Linux и Unix, 10% характеризират информационните системи като многоплатформени. Само 23% от висшите учебни заведения разполагат с интегрирани информационни системи, а 39% работят по подобен проект към момента.



Фиг.1. Организация и администриране на ДО в университет

В нашата страна все повече студентите ползват компютри и Интернет за образователни цели, едва 6% оценяват високо степента на навлизане на дистанционното обучение в университетите. Компютърното обучение в България навлиза бързо и се оценява сравнително високо в сравнение с традиционното обучение. Тази форма на обучение е много разпространена сред обучаващите се в сферата на компютърните и инженерните науки. Това са резултати от изследване на агенция "Alpha-Research".

У нас се използват различни различни среди за създаване на системи за дистанционно обучение. Трябва да се отбележи средата разработена в Русенския университет "А. Кънчев" в колектив, ръководен от доц. д-р А. Смикаров. Тя намира приложение в всички наши университети, поради своята гъвкавост и достъпност. Тази софтуерна платформа за електронно обучение се превърна в полезно средство на българския виртуален университет [8,9]. Въз основа на нея в Университет «Проф. д-р Асен Златаров» Бургас е разработена СДО по дисциплината «Машини и апарати в химическата промишленост» към катедра «Химично инженерство» на Факултета по технически науки (Фиг.2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разгледани са системите за дистанционно обучение като нов подход в образователните процеси. Той позволява осъществяване на обучение и придобиване на образователни и професионални степени и квалификации на хора

отдалечени от образователните институции, от хора в неравностойно положение по време на целия им живот.

дисциплина
Машини и апарати в химическата промишленост

ОСНОВНИ ЛЕКЦИИ

No	Тема	Формат	Презентации	Audio	Video	Обновено на:
1	Машини и апарати в химическата промишленост	pdf				2008-05-30
2	Основни фактори, влияещи на конструкцията на химични машини и апарати	pdf				2008-05-30
3	Основни конструкционни материали	pdf				2008-05-30
4	Защита на машини, апарати и съоръжения в химическата промишленост от корозия	pdf				2008-05-30
5	Машини за дробене и смилане	pdf				2008-05-30
6	Машини и съоръжения за разделяне на раздробени твърди материали	pdf				2008-05-31
7	Съоръжения за дозиране	pdf				2008-05-31
8	Машини и апарати за получаване на нееднородни системи	pdf				2008-05-31
9	Машини и апарати за разделяне на нееднородни системи	pdf				2008-05-31
10	Хладилни машини и апарати	pdf				2008-05-31
11	Реакционни апарати	pdf				2008-05-31
12	Топлообменни апарати	pdf				2008-05-31
13	Апарати и съоръжения за насочване	pdf				2008-05-31
14	Съоръжения за сушене	pdf				2008-05-31

Back to eLSe

Фиг.2. СДО по “Машини и апарати в химическата промишленост”

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.blackboard.com>
2. http://moodle.org/other/dEntremont_Final_Paper.pdf
3. Hristov, T., S.Smrikarova, A.Vasileva, A.Smrikarov, An Approach to Development of an e-Learning Software Platform, Proceedings of the CopmSysTech'2002, Sofia, 2002.
4. Ivanova, G., A. Smrikarov, Some approach to implementation of Virtual Learning Environmentals, Proceedings of the CompSysTech'2004, Rousse, 2004.
5. Божков, Н., Енчев Е., Въведение в дистанционното университетско образование”, С., 1999.
6. Станчев, Д., А. Смрикарров, В.Цонев, Ц. Христов, А. Василева, Сб. Юбилейна научна сесия “Общество на знанието и образование за всички”, 2003.
7. Тодоров, Г., Г. Георгиева, А. Смрикарров, Влияние на ИКТ върху развитието на висшите училища, Сб. Трудове на научна конференция РУ'2002, Русе, 2002.
8. Смрикарров, А., О. Кузов, Български виртуален университет, Автоматика и информатика, С., 2005, 4.
9. Смрикарров, А., Българският виртуален университет-състояние и перспективи, Наука, София, 2006, 2

За контакти:

Университет “Проф. д-р Асен Златаров” - Бургас
 Доц. д-р инж. Драгомир Г. Добруджалиев, ФТН, кат.”Хим. инженерство”,
DragoDob@yahoo.com

Докладът е рецензиран