

Programına dayalı; Türkiye Cumhuriyeti ile Sınır Ötesi İşbirliği; Ortak Küçük Projeler Fonu
Proje BG2003/005-632-02.01-08

Teknik Yüksek okullarda başarılı bulgar pratikleri



Avrupa Birliği hibesiyle
yayınlanmıştır

Yambol, 2006



Uygulama organı: Bulgaristan
- Yambol Teknik Koleji

УВОД

В епохата на иновациите, когато развитието на обществото се определя от научните открития, квалификацията на персонала и професионалната подготовка, нараства ролята и значението на адекватните промени в образователната система и в частност във висшето образование. Обществото на знанието се основава на нововъведението, свързано с непрекъснато обновление на продукцията, системите, процесите, проучване на пазара, подготовката и квалификацията на кадрите. Една от водещите цели на подготовката на специалисти с висше образование е умението им да произвеждат и внедряват иновации, за което трябва да притежават необходимите знания, да познават технологията за откритие на новостите и внедряването им в практиката. Обучението във висшите училища е свързано с генерирането преди всичко на нови знания, с тяхното управление, които са ключови елементи на иновационния процес. От съвременните специалисти се изисква висока степен на адаптивност и мобилност, за да могат да се реализират в непрекъснато променящите се условия, не само да откриват проблемите, но и да ги предвиждат, предотвратяват и да насочват развитието в прогресивна насока за подобряване качеството на живота. За повишаване качеството на образованието и развитие на науката, от значение са не само вложените средства, но и съчетанието на новите образователни идеи, създаване на условия за социално и културно развитие на обществото. За това системата на образование е необходимо да изпреварва темповете на развитие на икономиката, техниката, технологията и нововъведенията в социалната сфера.

Висшето образование в България се развива при променяща се вътрешна структура и условия на конкурентност. Специалистите, завършили българските висши училища се реализират не само на вътрешния, но и на европейския пазар на труда и трябва да отговарят на условията за достатъчна мобилност, на утвърдените европейски критерии за качеството на полученото образователно ниво.

Ето защо българските висши училища, в частност техническите университети, работят усилено за вграждане в европейското пространство за висше образование. Промените в законодателството и автономията на университетите им дава възможност за въвеждане на два основни цикъла (бакалавър и магистър). Реализацията им е съпроводена с въвеждане на система от образователни кредити и разширяване възможностите за мобилност на студенти и преподаватели; със засилване на европейското сътрудничество при разработването на интегрирани програми за подготовка, съпоставими системи и критерии за оценяване качеството на обучение, осъществяване на единния учебно-изследователския процес и по-тясно сътрудничество с бизнеса и работодателите.

Националната образователна система способства за повишаване на образователното и квалификационното равнище на обучаемите през целия живот. Нормативно и методически се регламентират нетрадиционните

форми на обучение (електронно, дистанционно). Наблюдава се тенденция за подобряване на традиционната система на преподаване, базирана на лекции, с цел предоставяне на възможност на студентите за по-голяма самостоятелна подготовка и развиване на тяхното самостоятелно мислене и аналитичен подход при решаване на проблеми и вземане на решения.

Университетите обединяват усилията за изграждане на българско и интегрирането му с европейското и световното виртуално пространство.

При изготвяне на помагалото за добри български практики във висшето образование са използвани основните нормативни документи. Те очертават реструктурирането на системата за висше образование, промените в организацията, формите, съдържанието, педагогическите технологии на обучение. Внедряването на система за качество и система за образователни кредити, осигуряване мобилността на студенти и преподаватели, интегриране на учебната с изследователската дейност и подобряване на взаимодействието с представителите на бизнеса. При реализиране на стратегическите цели за развитие на висшето образование, техническите университети се съобразяват както с националните потребности в икономически и социален аспект, с българските традиции, така и с ангажиментите ни по процеса Болоня.

Разгледани са доклади и изказвания на експерти от Министерството на образованието и науката, ректори на технически университети, доклади и съобщения от научни конференции и публикации в печата.

Използвани са сайтовете и страниците на: Техническият университет – София и филиалите му в Пловдив и Сливен; Университета по архитектура, строителство и геодезия – София; Технически университет – Варна; Технически университет - Габрово; Технически университет – Русе; Български виртуален университет; Нов български университет; Югозападен университет - Благоевград и др.

Помагалото е изготвено по проект “Начало на сътрудничество между техническите колежи в Ямбол и Одрин” по Програма ФАР “Трансгранично сътрудничество България - Турция” - Съвместен фонд за малки проекти; Проект BG 2003/005-632-02.01-08, издава се на турски език и е предназначено за преподавателите и студентите от Технически колеж Одрин и други висши училища.

Започналият през 1997 година процес за присъединяването на България към Европейския съюз (ЕС) и официално предвиден да приключи през 2007 година е свързан с подготовката за предстоящото членство и е част от големия социално-икономически процес - интеграция на културите в Европа. Предварителният европейски диалог на България с ЕС е проверка на готовността на страната ни да участва в общите инициативи не само чрез изпълнение на договорени ангажименти, но и чрез дълбоко разбиране и приемане същността на идеите.

Ставащите и очакваните промени в системата на висшето образование са в две основни насоки, които формално имат самостоятелни линии на развитие. Едната е свързана с реформата във

висшето образование и нейните цели – качество, достъп и ефективност, а другата - евроинтеграцията и изискването за хармонизиране на системите за висше образование и създаване на общо европейско пространство за висше образование.

Започналата през 80-90-те години на ХХ век реформа в образованието на Западна Европа е предизвикана от две основни социални причини:

-Отчитане на зависимостта между степента на образование и икономическото развитие и ролята му като основен механизъм за личен и обществен просперитет.

-Нарастване образователната привлекателност за европейци към други страни и най-вече към САЩ, което увеличава износа на инвестиции към чуждестранни образователни услуги. Това налага ускоряване на европейската образователна реформа като фактор за просперитета на европейските страни.

Идеята за качеството на висшето образование се свързва със съдържанието му и създаване на такава организация, които да му дадат модерен, иновативен облик,

Както и придобиване на професионални квалификации, осигуряващи възможност за трудова реализация и мобилност.¹

В декларацията на министрите, участвали на срещата в Болоня е посочено, че ще бъде следено развитието по отношение:

- въвеждането на предложените модели за сравнителна оценка на агенциите по осигуряване на качеството;
- въвеждането на националните квалификационни рамки;
- присъждането и признаването на съвместните степени, в това число и на ниво „доктор“;
- създаването на възможности за гъвкави форми за придобиване на висше образование в т.ч. процедури за признаване на вече проведено обучение.

Акцентира се върху принципа на обществената отговорност за висшето образование в контекста на сложните съвременни общества. Отчитайки факта, че висшето образование е пресечната точка на изследванията, образованието и иновациите, то следва да се разглежда като ключ към конкурентноспособността на Европа. Приближавайки се към 2010 г. ние се ангажираме да осигурим на институциите за висше образование необходимата автономия за осъществяване на набелязаните реформи и признаваме необходимостта от устойчиво финансиране на институциите. Европейското пространство за висше образование е изградено около три цикъла, всяко ниво на които има за цел да подготви студента за пазара на труда, за изграждане на компетенции и за активно гражданство. Всеобхващащата квалификационна рамка, приетите европейски стандарти и ръководни принципи за осигуряване на качеството

¹ България в процеса на изграждане на европейско пространство за висше образование
Ирина Радевска

и признаването на степени и периоди на обучение са и основните характеристики на Европейското пространство за висше образование.

Целите, които считаме за първостепенни при изграждането на европейското пространство за висше образование и за засилване значението на европейското висше образование в света, могат да бъдат обобщени както следва:²

- Възприемане на разбираема и съпоставима система на висшето образование, подпомагана и от въвеждането на Дипломното приложение, с цел повишаване шансовете за намиране на работа в Европа и за повишаване конкурентноспособността на европейското висше образование;

- Възприемане на система, включваща два основни цикъла. Достъпът до втория цикъл ще изисква успешно завършване на първия цикъл, чиято продължителност ще бъде най-малко 3 години. Образователната степен, получена след първия цикъл и даваща определена степен на квалификация, ще дава достъп до европейския пазар на труда. Вторият цикъл ще води до магистърска и /или докторска степен, както е в редица европейски страни.

- Въвеждане на система от образователни кредити, подобна на Европейската система за трансфер на кредити, в качеството на средство за засилване на студентската мобилност. Кредити могат да се получават и извън системата на висшето образование, в това число и в системи за учене през целия живот, в случай че тези кредити се признават от съответните приемащи висши училища.

-Засилване мобилността, особено по пътя на преодоляване на препятствията пред свободното движение и по-специално:

За студенти- достъп до образование и обучение исвързани с тях дейности;

За преподаватели, изследователи и администратори - признаване в Европа на периодите на обучение, преподаване и подготовка, без да се ощетяват техните права.

-Засилване на сътрудничеството в областта на оценяването на качеството, по пътя на разработването на съпоставими критерии и методологии;

-Засилване на европейските измерения във висшето образование и по-специално при разработването на учебни програми, междуинституционално сътрудничество, схеми за мобилност и интегрирани програми за обучение и подготовка.

Подписана в Болоня на 19.06.1999 г. от: Белгия, България, Чехия, Дания, Естония, Финландия, Франция, Германия, Гърция, Унгария, Исландия, Ирландия, Италия, Латвия, Литва, Люксембург, Малта, Холандия, Норвегия, Полша, Португалия, Румъния, Словения, Словакия, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания.

Промените в националното законодателство в областта на образованието отразява целите на Болонската декларация и новостите в резолюциите от срещите на министрите в Прага, Берлин и Берген.³

² http://www.bologna-bergen2005.no/Docs/00-Main_doc/990719BOLOGNA_DECLARATION.PDF

³ e-qedu.ru.acad.bg/BG/Bergen.pdf -

България признава изключителната роля на ученето през целия живот (УЦЖ) сближаването на висшето образование с науката за изпълнение целите на Лисабонската стратегия. Разработва се програма за развитие на висшето образование до 2015 година.

Насоките за развитие на висшето образование през следващите години са:

1. Развитие на дейности, свързани с осъществяване на академични контакти с висши училища от различни страни;
2. Повишаване активността на студентите в процеса на вземане на решения, свързани с проблемите и перспективите за развитие на висшето образование;
3. Усъвършенстване на критериите за оценяване качеството на обучение;
4. Внедряване на добри практики във висшите училища и обвързване на образованието с изследователската дейност.⁴

В съвместния доклад на Европейската комисия и съвета 2006 г. за образование и обучение 2010 и принос на Р. България се подчертава, че, стратегическа цел на Европейския съюз към 2010 г. е създаването на най-конкурентоспособната в света, динамична, основана на знания икономика с повече и по-добри работни места и по-висока социална кохезия.⁵

Постигането на тази цел изисква изключително внимание към осигуряването на подходящо образование и професионално обучение за подобряване пригодността за заетост на работната сила. Р. България, като страна, на която предстои присъединяване към Европейската общност, взема предвид европейските стратегии, политики и практики в областта на образованието и обучение при разработване на националната си политика. Водещи в това отношение за нас са Лисабонската стратегия до 2010 г., концепцията за учене през целия живот, програмата "Образование и обучение 2010", Европейската стратегия по заетостта и др.

Лисабонската стратегия е важен фактор в цялостното развитие на политиките и на системите за образование и обучение в България. След публикуването на Заключенията от заседанията на Европейския съвет, приети в Лисабон (2000 г.), една от основните общоевропейски инициативи, в които България взе участие, беше процесът на набиране на мнения по Меморандума на Европейската комисия за УЦЖ. По този начин и в национален план УЦЖ бе разгледано като ключов фактор, който следва да съпътства успешния преход към икономика и общество, основани на знанието. Консултациятния процес по Меморандума послужи като основа за по-нататъшни действия, свързани с реализирането на концепцията за УЦЖ в страната.

Образованието е национален приоритет в управленската програма на правителството (2001-2005 г.). Основни приоритети в нея са осигуряване на

⁴ <http://bologna.hrdoc.bg/pdf/b05s/Velev.doc>

⁵ http://www.minedu.government.bg/opencms/export/sites/mon/left_menu/documents/strategies/edu_training_Lisbon_str_BG.pdf

ред и стабилност в образованието и развиване на системата за професионална квалификация, преквалификация и УЦЖ.

По отношение изпълнението на целите на Болонския процес, с последните изменения в Закона за висшето образование (ЗВО) (обн., ДВ бр. 48 от 04.06.2004 г.)⁶ е поставена основата на преодоляването на основните пречки за прозрачност на квалификациите, давани от български висши училища и мобилност. С цел осигуряване на прозрачност, безпристрастно и справедливо признаване на квалификациите в международен аспект и мобилност, са разработени:

- Наредба за държавните изисквания към основните документи, издавани от висшите училища и съпътстващото ги Европейско дипломно приложение (обн., ДВ бр. 75 от 12.08.2004 г.)⁷ по модела, разработен от Европейската комисия (ЕК), Съвета на Европа и ЮНЕСКО;
- Наредба за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища (обн., ДВ, бр. 89 от 30.09.2004 г.)⁸, която въвежда Европейската система за трансфер на кредити (ECTS);
- Наредба за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища (обн., ДВ бр. 99 от 02.11.2004 г.)⁹.

Предстои разработване на единна система за трансфер на кредити в професионалното и във висшето образование **ECVET**. Тези документи, заедно с наредбите за придобиване на висше образование по регулирани професии, съгласно Секторните директиви на ЕС, са сериозно основание за подобряване качеството на висшето образование при въвеждането на Европейски стандарти и практики. Също така, в края на 2004 г. приключи разработването на вътрешноуниверситетските системи за оценяване и поддържане качеството на обучение и академичния състав, които да отчитат и студентското мнение.

Включването на всички заинтересовани страни в областта на образованието и обучението се извършва чрез трипартитни органи на национално, регионално и местно ниво като социалните партньори (национално представени организации на работодателите и работниците) участват в консултациите за създаването и прилагането на политиките. Приоритетите по заетостта оказват влияние на формулирането на образователните политики.

По отношение финансирането на държавните висши училища, размерът на държавната субсидия за висше образование е **0.6 % от БВП**,

⁶ Закон за висшето образование, обн., ДВ бр. 48 от 04.06.2004 г.

⁷ Наредба за държавните изисквания към основните документи, издавани от висшите училища и Европейско дипломно приложение, обн., ДВ бр. 75 от 12.08.2004 г.

⁸ Наредба за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища, обн., ДВ, бр. 89 от 30.09.2004 г.

⁹ Наредба за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища, обн., ДВ бр. 99 от 02.11.2004 г.

което е сравнително нисък обществен разход. Другите страни, както с по-висок, така и с по-нисък БВП, инвестират повече в своите

системи за висше образование. От друга страна, България има по-нисък БВП от всички бивши страни-кандидатки с 28 % от средното ниво за ЕС¹⁰.

Националната програма за модернизация на образованието предвижда **разработване на система от индикатори за оценка на качеството на образованието, което е в тясна връзка и с оценяване ефекта от образователните политики**. При мониторинг на политиките се отчитат всички официално оповестени публични анализи и независими изследвания. В **процес на разработване е методика за мониторинг и оценка на активните програми и мерки на пазара на труда**. Критериите за оценка обхващат показатели за характеризирани на програмите и мерките, в т.ч. по професионалното обучение на възрастни: ефикасност, въздействие върху заетостта и доходите, ефективност, устойчивост и организационен и финансов капацитет.

Най-значими документи и разработки във връзка с изходните позиции и развитието на концепцията за УЦЖ в страната са:

◆ Управленската програма на правителството (2001-2005 г.) – **четвъртата цел** е определена като: “Поддържане и подобряване на качеството на човешките ресурси и тяхната трудова реализация ”; като цяло съдържа редица направления за развитие на УЦЖ.

В момента в Министерство на образованието и науката (МОН) се разработва **проект на стратегия за обучение на възрастни** с оглед разпространение на добрите европейски практики в областта. През февруари 2005 г. министерството издаде превод на български език на книгата “Отвъд риториката: обучение на възрастни: политики и практики” с цел те да бъдат разпространени сред образователните и обучителни институции в България.

По отношение развитието на разнообразни пътища на учене и отворени учебни възможности, националната образователна система осигурява възможности за повишаване на образователното и квалификационното равнище на обучаемите през целия живот. С приемането на основните закони, регулиращи системата на образование и обучение се постига придобиване на необходимата подготовка в системата на средното, респективно във висшето образование, както и професионална квалификация за лица, които са избрали обучение във формите за професионална подготовка.

От края на **2004 г. нормативно е осигурено въвеждането на дистанционно обучение във висшите училища**.

България е една от страните, приели най-рано изискванията на Болонската декларация на европейските министри на образованието. С

¹⁰ Higher Education in Bulgaria: A Review for the Ministry of Education and Science, Bahram Bekhradnia, Director, Higher Education Policy Institute, Oxford, UK, 2004 (http://www.minedu.government.bg/novini_new/doklad.rar)

приемането на Закона за висшето образование през 1995 г. и на Закона за изменение и допълнение на ЗВО през 1999 г. се постави началото на развитието на новия модел за висше образование.

Поправки в Закона за висшето образование от 2002 г. въвеждат термина **“регулирана професия”**, на основата на което се разработват **държавни изисквания** за обучение по специалности от списъка на регулираните професии с цел **хармонизиране на програмите и условията на обучение с европейските стандарти и практики за специалностите и професионалните квалификации, свързани със специален режим на признаване.**

През същата година с цел осигуряване на гъвкавост и адаптивност на висшето образование спрямо потребностите на пазара на труда бяха приети промени в законодателството, чрез които **регистърът на специалностите в системата на висшето образование** беше заменен от **класификатор на областите на висше образование и професионалните направления**. В него са посочени общоприетите в световната образователна и научна практика области и направления **с цел изпълнение на препоръката на Болонската декларация специалностите да бъдат “ясни и сравними”**. По този начин се предостави възможност на висшите училища да предлагат програми и професионални квалификации и да подготвят студенти по специалности съобразно възможностите си, в динамично съответствие на промените и нуждите на пазара и европейските стандарти.

Съгласно Закона за висшето образование, българската система на висшето образование организира обучение след завършено средно образование и се състои от следните степени:

♦ **Първа степен** – с минимален срок на подготовка по **учебен план 4** години, като на завършилите се присъжда образователно-квалификационна степен **“бакалавър”**. Обучението в нея осигурява базова широкопрофилна подготовка и степен на квалификация с цел и предоставяне на широки възможности за заемане на работно място чрез придобитата професионална квалификация и директен достъп до европейския пазар на труда. Около 2/3 от завършилите бакалаври продължават в магистърски програми.

♦ **Втора степен** – с минимален срок на подготовка **5 години** или **не по-малко от 1 година след степента “бакалавър”**, като на завършилите се присъжда образователно-квалификационна степен **“магистър”**. Обучението в нея осигурява задълбочена фундаментална подготовка, съчетана с по-тясна ориентация на учебните програми с цел профилиране на определена или интердисциплинарна специалност, както и възможности за тяхното ориентиране към конкретни потребности на пазара на труда.

♦ **Трета степен** – с минимален срок на подготовка **3 години** след придобитата степен “магистър”, като на завършилите се присъжда **образователна и научна степен “доктор”**, а обучението в нея се осъществява по научни специалности.

В българското висше образование съществува още една нормативно регламентирана степен – образователно-квалификационната степен “специалист”. Тя представлява най-кратката степен за придобиване на професионално висше образование с продължителност 3 години и нормативно регулирана практическа насоченост на обучението и се придобива в колежите, които са структурни звена на висшите училища или самостоятелни висши училища. Завършването на висше образование на степен “специалист” позволява продължаване на обучението на по-висока степен или включване в пазара на труда. По-голямата част от завършилите студенти с такава квалификация продължават в бакалавърски програми.

Важни стъпки **в процеса на засилване на съвместимостта на българското висше образование с европейските стандарти** са приетите от МС през 2004 г.:

♦ Наредба за държавните изисквания към съдържанието на основните документи, издавани от висшите училища са неразделна част Европейското дипломно приложение. Целта на приложението е осигуряване на достатъчни и независими данни, които да съдействат за подобряване на “прозрачността” и за безпристрастно и справедливо признаване на документите за образование и професионална квалификация (дипломи, степени, сертификати) в международен аспект. То съдържа описание на същността, нивото, контекста, съдържанието и статута на обучението, което е преминато и успешно завършено от притежателя на оригиналния документ, който удостоверява квалификацията и към който е прикрепено приложението.

♦ Наредба № 21 на Министерство на образованието и науката за прилагане на система за натрупване и трансфер на кредити във висшите училища, която е съвместима с ECTS. Базирана на пълна студентска заетост, кредитната система осигурява възможност на студентите да избират дисциплини, учебни форми и форми на самостоятелна работа, както и мобилност на основата на взаимно признаване на отделни периоди на обучение за придобиване на образователно-квалификационна степен на висше образование. Тя позволява индивидуално планиране на времето и периодите на обучение на основата на модули, както и прехвърлянето на кредити от едно висше училище в друго и от една система в друга. Присъдените на

студента образователни кредити задължително се вписват в основните документи, издавани от висшето училище, а в академичната справка и Европейското дипломно приложение заедно с оценката по шестобалната система се вписват съответствията ѝ по скалата на ECTS.

♦ Наредба за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение (ДФО) във висшите училища, с която нормативно бяха регулирани условията и изискванията за организиране на дистанционна форма с цел гарантиране качеството на обучение. Тази форма е равнопоставена на редовната форма на обучение по отношение съдържанието на учебния план, изискван брой кредити за съответната

специалност, диплома за завършена образователно-квалификационна степен и професионална квалификация и може да бъде организирана само от висши училища, създадени по реда на ЗВО и получили съответната програмна акредитация. ДФО дава възможност за повишаване на образованието и квалификацията без напускане на работното място, а със специален текст в наредбата се насърчава разработването на учебни програми за хора със специални образователни потребности.

С оглед засилване на конкурентноспособността в европейски и световен мащаб, българските висши училища увеличават връзките с университети от европейски страни за създаване на съвместни образователни програми, като в една част от тях обучението се провежда на езици на ЕС с цел консолидиране на образователните процеси в Европа и осигуряване на достъп до европейския пазар на труда чрез професионалните квалификации.

През 2000-2005 г. на базата на натрупания опит от изпълнението на двустранни междуправителствени програми за образователен обмен МОН разработи система за подпомагане на студенти, докторанти, специализанти, преподаватели и изследователи при подготовката им за участие в конкурси за обучение и специализация в чужбина.

През 1995 г. чрез Закона за висшето образование беше създадена Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА) като независима агенция към Министерски съвет. След включването на България в процеса Болоня агенцията участва във всички инициативи за изграждане на европейско пространство за висше образование и стандартизиране на критериите за оценяване и акредитация на европейските агенции за оценяване на висше образование.

С промените в ЗВО от 2004 г. се създават условия за поддържане на качеството на обучението чрез институционално осигуряване на следакредитационен мониторинг от страна на НАОА. През периода 1995-2004 г. висшите училища разработват своите вътрешноуниверситетски системи за оценяване и поддържане на качеството на обучението и академичния състав, които отчитат и студентското мнение и които са част от критериите на НАОА. Част от тези системи са сертифицирани и по ISO 9001:2000.

Структурата на висшите училища е определена със Закона за висшето образование, като на частните висши училища е дадено правото да използват организация, различна от регламентираната в закона. ***Значителна е автономията на българските висши училища в сравнение със страните от ЕС, гарантирана със ЗВО, предоставя възможности за максимално разнообразие от програми за степенно обучение и следдипломна квалификация, в съответствие с индивидуалните потребности и нуждите на пазара на труда.***

Достъпът до висше образование е разширен чрез усъвършенстване на институционалната мрежа и развиване на нови форми на обучение чрез предоставяне на възможност на висшите училища да организират

дистанционно обучение. С цел запазване на достъпа до висше образование за хора в неравностойно социално положение е приет на първо четене в НС Закон за кредитиране на студенти и докторанти (2005 г.).

Автономията на висшите училища позволява установяване на партньорски връзки с институции в страната, както и с чуждестранни институции за висше образование.

През 2002 г., по проект на Пакта за стабилност за югоизточна Европа е създаден Българо-румънски интеруниверситетски център „Европа” с партньори Русенски университет, Румънско-български икономически университетски колеж – Гюргево, Академия по икономика –Букурещ, Център по европейска интеграция към университета в Бон, Технологичен университет Chemnitz, Европейски университет Виадрина – Франкфурт (Одер).

Други примери на **дългогодишно успешно сътрудничество са между Технически университет – София и университетите в Карлсруе, Техническият университет в Брауншвайг (от 1990 г), Асоциацията на франкофонските университети AUF (от 1993 г.), между Химико-технологичния университет – София и Техническият университет в Хамбург (от 1991 г.), AUF (от 1992 г.), между Университета за архитектура, строителство и геодезия – София и Техническият университет – Виена и др.** Освен това, голяма част от частните висши училища са създадени с международно участие.

Връзките между университетите и научно-изследователските институти са основно в обмен на знания чрез преподаване или включване на студенти в изследователски проекти при подготовка на дипломните им работи. Законово регламентирани са условията за провеждане на практически обучения и стажове в предприятия, но като цяло практическото обучение все още е една от слабите страни на системата на висшето образование. **С подкрепата на Министерство на икономиката, Американското посолство и бизнес-организации от 2002 г. се провеждат ежегодни кампании за свързване на работодателите и висшите училища с цел предлагане на стажантско обучение и възможности за каиерно развитие.**

Предстои статутът на колежанското образование да бъде нормативно променен, тъй като е встрани от Болонския процес. Също така, **необходима е оптимизация на броя на българските висшите училища.** Възниква въпросът по какъв начин е най-разумно да стане това. **Администрирането в случая е недопустимо.** У нас съществуват и значителен брой висши училища със сравнително малък брой студенти. Техният профил позволява на първо време да се извърши асоциирането им, а впоследствие сливането им с големите университети. Този процес не може да се извърши без съвместните усилия на бизнеса, потребителите на специалисти с висше образование и без участието на НАОА и резултатите от мониторинга.

В момента се работи в **насока усъвършенстване на механизма за разпределение на ресурсите на висшите училища**

- **отчитащ се резултатите от акредитацията;**
- **проучва се търсенето от страна на кандидатите;**
- **анализира сепазара на труда и стойността на обучението;**
- **разработват се правила за отчетност за изразходване на ресурсите, както и правила за учебната и научна дейност.**

Растящият брой на образователни институции, диверсификацията на висшето образование, развитието на различни схеми на мобилност и признаването на една квалификация за академични цели изисква пълна информация за местоположението, времетраенето, съдържанието и оценката на образователните програми, които водят до него. В много случаи съществуващите документи за квалификация не дават достатъчно информация и не са прозрачни. От тази гледна точка е важно за целите на признаването да се работи с документ, който съдържа международно призната информация за добитата квалификация. **Един от инструментите, осигуряващи такава информация, е влязлата в сила Наредба за държавните изисквания към основните документи, издавани от висшите училища и Европейското дипломно приложение.**

С въвеждането на ECTS е дадена възможност за признаване на периоди на обучение, проведени в чужбина, както и за признаване на крайни квалификации във висшето образование.

Нормативно е регламентирано организирането на дистанционна форма на обучение във висшите училища. С последните изменения в ЗВО беше поставена основата на преодоляването на основните пречки за прозрачност на квалификациите, давани от български висши училища. Също така НАОА промени съдържанието на дейността си с оглед повишаване на качеството на подготвяните специалисти на различните образователно квалификационни равнища посредством външните сравнителни оценки, одита или лиценза от страна на водещи европейски висши училища или асоциации в Европейския съюз, които осъществяват оценки и акредитации.

В контекста на инициативите в рамките на процесите от Копенхаген и Болоня се очаква **разработването на единна система за трансфер на кредити в професионалното и във висшето образование ECVET.** В тази връзка е необходимо своевременно да започне работа по запознаване на българските образователни институции с предстоящите промени.

По отношение на мерките за развитие на адекватната организационна рамка за подобряване качеството на мобилността и развиване на виртуалната мобилност, голямо внимание се обръща на развитието на обучението за придобиване на ключови знания и умения за възрастни; интензифицира се езиковото обучение за възрастни, в т. ч. за професионални знания на чужди езици; използване, разпространяване и мултиплициране на резултатите от проекти по “ФАР”, “ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ”, “СОКРАТ”, “МИНЕРВА” и др.; популяризиране на европейските инструменти от рода на EUROPASS за прозрачност и мобилност на сертификатите за образование и професионална квалификация.

По отношение на висшето образование – да бъде подобрена традиционната система на преподаване, базирана на лекции, с цел предоставяне на възможност на студентите за по-голяма самостоятелна подготовка и развиване на тяхното самостоятелно мислене и аналитичен подход при решаване на проблеми и вземане на решения. За това все още съществуват трудности при осигуряването на достъп до съвременна литература и учебници, включително и такива, написани на основните езици на ЕС. **Предстои изграждане на информационна система за управлението на висшето образование като неразделна част от информационната система на отрасъл “Образование”**. Тази разработка ще повиши ефективността на управлението на системата на висшето образование и ще осигури необходимата информация за нуждите на националната статистика. Ще бъде създадена национална академична комуникационна мрежа, свързана с европейските мрежи за висше образование, която да обхване цялата информационна проблематика, свързана със студентския и научно-преподавателския обмен с висши училища в ЕС.

В съответствие с потребностите и изискванията за формиране на общо европейско образователно пространство, усилията на българските университети, в т. ч. и техническите са насочени към разкриване на нови атрактивни и интегративни специалности, виртуални катедри, виртуални научно-изследователски лаборатории, центрове за електронно и дистанционно обучение, центрове за кариерно развитие и др. Учреден е и Български виртуален университет.

Българският виртуален университет – състояние и перспективи

През 2002 г., в отговор на инициативата „Електронно обучение“ на Европейската комисия, в България стартира **Национална програма за създаване на виртуално образователно пространство**. Програмата е финансирана основно от Министерството на транспорта и съобщенията, а също и от Министерството на образованието и науката. Създадена е **Пилотната виртуална катедра по компютинг „Джон Атанасов”**, която една година по-късно прерасна във **Виртуален факултет по информационни и комуникационни технологии**.

В края на 2004 г. по инициатива на Председателите на Съвета на ректорите, Българската академия на науките (БАН), Висшата атестационна комисия, Съюза на учените в България, Федерация на научно-техническите съюзи, Българската асоциация по информационни технологии, научни и бизнес организации, е създаден **БЪЛГАРСКИ ВИРТУАЛЕН УНИВЕРСИТЕТ (БВУ)**. Договорът за учредяването на тази формация беше подписан от ректорите на 37 университета и директорите на 26 института на БАН.

Идеята на инициаторите и учредителите е, подобно Канадския, **БЪЛГАРСКИЯТ ВИРТУАЛЕН УНИВЕРСИТЕТ** да бъде първоначално национален образователен портал към всички университети в страната с постепенно увеличаващи се самостоятелни функции и нарастващо

значение. Както заяви в приветственото си слово Председателят на Съвета на ректорите проф.И.Кузманова, това е и първата реална стъпка към интегрирането на университетите в България.

Основната цел на БВУ и на програмата като цяло е да се оказва всестранна техническа и методическа помощ на регионалните университети при прехода им към електронното обучение и по-конкретно – при създаването на компютърни зали за електронно обучение, при усвояването на софтуерни платформи за електронно обучение, при разработването на уеб-базирани курсове, при създаването на виртуални библиотеки, на центрове за дистанционно обучение, на виртуални университети и кампуси.

Друга, не по-маловажна задача на БВУ е да съдейства за **интегрирането на българското с европейското и световното виртуално образователно пространство.**

За една година от основаването е извършено следното:

Създаден беше **сайтът на БВУ**. Освен че успешно изпълнява функцията си на портал към регионалните университети, този сайт позволява, като се тръгне от една определена област на висшето образование и се мине през професионално направление да се стигне до конкретна специалност и в крайна сметка – до сайтовете на университетите, в които се подготвят бакалаври по тази специалност. Сайтът на БВУ ще бъде и **центърът на националната мрежа от виртуални библиотеки, чието изграждане предстои.**

Съвместно с **Висшата атестационна комисия** беше създаден **Виртуален инфо-център за докторанти – първото самостоятелно звено на БВУ**. Информацията в този сайт е предназначена за всички докторанти в страната. В сайта са публикувани всички закони, наредби и правилници, които касаят пряко докторантите, а също така класификацията на научните специалности, списъците на специализираните научни съвети и специалностите, по които те са оторизирани да присъждат научни степени и звания. От сайта може да се “изтегли” препоръчителен учебен план за фундаментална подготовка на докторантите, а във виртуалната библиотека могат да се намерят учебни пособия за повечето от дисциплините в този план. Броят на посещенията в този сайт вече надхвърли 20 хиляди.

На университетите бяха предоставени безвъзмездно персонални компютри, с които бяха обзаведени нови компютърни зали за електронно обучение. **Увеличена беше и скоростта на връзката им с Интернет.**

В много университети бяха **създадени условия за безжична връзка с Интернет**, което е предпоставка за преминаване към мобилно обучение.

С цел да бъдат стимулирани преподавателите да публикуват учебните си материали в Интернет, беше **проведен Национален конкурс за създаване на електронно учебно съдържание за нуждите на висшето образование**. По-долу са показани началните страници на два от класираните на първо място сайта.

Започна **провеждането на национален семинар по електронно обучение, който ще бъде постоянно действащ**. Първото заседание на

семинара беше посветено на софтуерните платформи за електронно обучение.

Темата на второто заседание на семинара бяха центровете за дистанционно обучение. Беше проведен и семинар на тема „Електронното обучение – иновационна форма за повишаване квалификацията на персонала на фирмите“. Всички материали на проведените семинари са публикувани в сайта на БВУ.

Проведена беше и **международна научна конференция по електронно обучение**, в работата на която участваха учени от 22 страни.

Написана и издадена е **книга за състоянието и перспективите на виртуалното образователно пространство в България**, която е предоставена на библиотеките на всички университети, колежи и институти. В книгата чрез множество снимки и документи са представени целта, задачите и най-вече основните резултати от работата по националната програма за създаване на виртуално образователно пространство. В приложението са показани сайтовете на някои от по-известните виртуални университети, а също така **разработените по линия на проекта Виртуален център за създаване на WEB-базирани учебни пособия и Виртуална лаборатория по “Организация на компютъра”**.

Докторантът Цветан Христов беше награден от Президента на Републиката с грамота „Джон Атанасов“ за разработената от него **софтуерна платформа за електронно обучение, която вече е инсталирана и се използва в 21 университета у нас и в чужбина**. Докторантките Анелия Василева и Галина Иванова получиха от Съюза на учените „Кристален приз“ за **създадените от тях виртуални образователни среди**.

Перспективите в развитието на виртуалното образователно пространство предвиждат изграждането на национална мрежа от виртуални библиотеки с качествено и общодостъпно електронно съдържание.

В момента в много университети се създават центрове за дистанционно обучение, които в перспектива ще се разраснат и ще се превърнат в регионални виртуални университети. Това са Интернет модели на реалните университети, които обслужват определени региони. Очевидно регионът на един виртуален университет ще бъде значително по-голям от този на реалния, но като понятие не губи напълно смисъла си, поради необходимостта част от занятията, а също и изпитите, поне в началото, да се провеждат по традиционния начин. По-долу са показани основните етапи на създаване на такъв университет.

БЪЛГАРСКИЯТ ВИРТУАЛЕН УНИВЕРСИТЕТ трябва да се институционализира и да кандидатства за включване в мрежата на европейските виртуални университети, с което ще се улесни достъпът до някои важни източници на информация и средства.

Планирано е и за в бъдеще да продължи провеждането на научни семинари и конференции, тъй като това дава възможност за споделяне на ценен опит при решаването на проблемите, които непрекъснато възникват в областта на електронното обучение.

В заключение следва още веднъж да се отбележи, че **електронното обучение не е алтернатива на традиционното**. Тези две форми ще се преливат и допълват. Но ролята на електронното обучение непрекъснато ще нараства. Защото, както е записано и в мисията на БЪЛГАРСКИЯ ВИРТУАЛЕН УНИВЕРСИТЕТ, то позволява чрез **“по-активно и ефективно използване възможностите на съвременните информационни и комуникационни технологии да се реализира високохуманната идея за широкодостъпно, адаптирано към индивидуалните потребности, продължаващо през целия живот качествено обучение, с което на всички българи, живеещи в или извън границите на България, да се дадат равни възможности за придобиване на знанията и уменията, необходими за пълноценен живот в информационното общество”**.¹¹

Академичното ръководство на **Технически университет -София** има волята да стимулира и управлява целенасочено по-нататъшното внедряване на информационни и комуникационни технологии във всички катедри и факултети на университета. В съответствие с решение на Академичния съвет на Технически университет (ТУ) – София е въведена Архитектурата за електронно обучение (еОбучение) с интегриран Microsoft Class Server от есента на академичната 2004/2005 година.¹²

Във всеки факултет/сектор/колеж/училище при използването на съществуващите ресурси, се създава локален център, който включва:

- а) специализиран сървър с инсталирана софтуерна архитектура за електронно обучение;

б) компютърни работни места за достъп до системата през LAN/Internet .

Достъпът до сървъра може да се осъществява от различни компютърни лаборатории и отделни компютърни системи през локална мрежа или Интернет. Преподавателите използват Архитектурата за еОбучение за подготвяне на учебни материали в електронен вид, провеждане на обучение, оценяване на знанията на студентите и управление на учебния процес. Регистрираните студенти имат достъп до Средата за еОбучение и получават учебни материали в електронен вид, инструкции за работа и тестове.

По проекта “Български виртуален университет”, финансиран от Агенция “Развитие на съобщенията и на информационните и комуникационните технологии” към Министерство на транспорта и съобщенията, в ТУ-София са оборудвани две нови компютърни лаборатории (Център за информационни ресурси, лаб. № 2101В, 2101Г) с общ достъп за всички факултети и звена на университета, чието

¹¹ доц. д-р Ангел Смикаров координатор на проекта ASmrikarov@ecs.ru.acad.bg

¹² <http://www.tu-sofia.bg/Bul/index.html-27.02.06.-14.36>

предназначение е за създаване на виртуална образователна среда в областта на инженерните науки.

**Учебно-технологичен център по електронно обучение към
Югозападен университет -Благоевград**¹³

Учебния и технологичен център организира курсове за електронно обучение, които от 01. 09. 2005 година са достъпни само на този URL (www.e-learning.swu.bg/moodle).

Курсът "Методика на обучението по информатика" спечели втора награда в раздел "Педагогически науки" на Националния конкурс за електронно съдържание, организиран от Агенция за развитие на съобщенията и информационните и комуникационни технологии. Първа награда в този раздел не беше присъдена. Списък с всички наградени разработки е достъпен на адрес http://www.ict.bg/BG1/e-content_decisions_web.pdf.

Организиран са и се провеждат курсове по: Информационни технологии; Програмиране в Internet; Интернет технологии; Методика на обучението по информатика; Изкуствен Интелект (ФП). В Нов български университет е разработена и функционира система за електронно обучение наречена ИСДО14. В нея могат да бъдат ползвани учебни и научни материали, да бъдат обсъждани теми с колеги, да бъдат задавани въпроси. Тя създава виртуална учебна среда, която ръководи и подпомага обучението в отделните дисциплини.

От страницата на курса има хипервръзка към модулите за виртуално обучение.¹⁵

- В тази система (Veda) се публикуват темите, които се разглеждат в курса, материали за обучение по курса, препоръчителната литература, като може да бъде проверено кои от източниците са налични в библиотеката на Нов български университет (НБУ). Тук може да задавате домашни работи и тестове на студентите, да ги информирате за крайния срок на предаване и да ги оценявате. В системата има он-лайн форум, в който студентите могат да обменят мнения и да задават въпроси към преподавателя.

- В ИСДО <http://isdo.nbu.bg/> се провеждат виртуални лекции, възлагат се учебни задачи, има телевизия и радио за обучение. Тук може да се публикуват учебни материали и да се общува със студентите чрез виртуалния форум.

НБУ има учебната радиопрограма, която стартира автоматично няколко секунди след зареждане на страницата.

Необходимо е да имате Windows Media Player 8 и скорост на връзката с интернет над 12 Kbps.¹⁶

¹³ http://www.swu.bg/index_bg.htm

¹⁴ <http://isdo.nbu.bg/>

¹⁵ <http://www.nbu.bg/index.php?l=190>

Предоставена е **примерна седмична радиопрограма:**
27.02.2006, 14:45

Икономика на малкото предприятие (6 част **27.02.2006, 15:00**)

Правни проблеми на малката фирма (5 част) **27.02.2006, 15:15**

Правни проблеми на малката фирма (6 част) **27.02.2006, 15:30**

Финансово управление на малката фирма (5 част) **27.02.2006, 15:45**

Финансово управление на малката фирма (6 част) **27.02.2006, 16:00**

Ценова политика (5 част).

Функционира и учебна филмова програма на **Нов български университет**¹⁷, която стартира автоматично няколко секунди след зареждане на страницата. Необходимо е да имате Windows Media Player 8 и скорост на връзката с интернет над 100 Kbps.

ПРОГРАМА

27.02.2006, 14:00 Макроикономика (1 серия)

27.02.2006, 14:30 Антропология - филм за музея в Бенш (на френски)

27.02.2006, 15:00 Микроикономика (4 серия).

В съответствие с потребностите и изискванията за формиране на общо европейско образователно пространство, усилията на българските университети, в т. ч. и техническите са насочени към **разкриване на нови атрактивни и интегративни специалности, виртуални катедри, виртуални научно-изследователски лаборатории, центрове за електронно и дистанционно обучение, центрове за кариерно развитие и др. Учреден е и Български виртуален университет.**

В Техническият университет – Варна¹⁸ се провежда обучение по 18 специалности. Обучението се води по трите образователно-квалификационни степени. Политиката на ТУ - Варна при определяне на кандидат-студентския прием се базира на баланса между националните и регионални приоритети. **В национален мащаб** в настоящия момент е повишено търсенето на **специалисти по Компютърна и комуникационна техника и технологии**. **В регионален план** търсенето на специалисти в областта на **корабоплаването и кораборемонта** е повишено предвид реализацията им като екипажи на търговски кораби. Предвид потребностите на промишлеността ТУ - Варна поддържа традиционните специалности в областта на машиностроенето, електротехниката и електрониката. Поради **повишения интерес** на кандидат-студентите в областта на **индустриалния мениджмънт и промишления дизайн** бяха разкрити нови специалности, отговарящи на търсенето.

Предстои изграждането на център за адаптация на студентите и професионално ориентиране, финансиран по програма на Световната банка.

¹⁶ <http://isdo.nbu.bg/index.php?p=radio>

¹⁷ <http://isdo.nbu.bg/index.php?p=tv>

¹⁸ <http://www.tu-varna.acad.bg/=27.02.06>

Хармонизацията на учебните планове със съответните на европейски университети решава проблемите с реализиране на кредитната система, признаване на дипломите за висше образование и интензифициране на мобилността на студентите.

Учебните планове на специалностите от "Корабоплаване" отговарят на изискванията **на ИМО**, а по обем на учебните програми ги превишават значително. **Съвместно с Abertey University - гр. Дънди, УК, се разработват нови програми за специалност "Компютърни системи и технологии" със съгласувана кредитна система.** Хармонизацията на учебните планове е свързана и с **въвеждането на нови форми на учебна дейност като E-learning**, използване на световната **компютърна мрежа и Интернет в учебния процес.** **В това направление в настоящия момент съвместно с ТУ - София и Софийския университет (СУ) се реализира проект, финансиран от програмата на Световната банка, за въвеждане на E-learning в обучението по специалности "Електроника", "Компютърни системи и технологии" и "Информатика и математика".** Подписано е **съглашение с университета Middlesex, Лондон, Великобритания, за създаване в ТУ - Варна на техен изнесен център за E-learning.** Реализацията на това съглашение ще стане след проверка на университета от работна група на отдела по качество към университет Middlesex. Преходът от системата на обучение "за цял живот" към "непрекъснато обучение през целия живот" се реализира чрез изградения с финансовото съдействие на **Програма ФАР и проекти на Програма ТЕМПУС "Център за непрекъснато обучение".**

Технически Университет – Варна - Отделение за повишаване на квалификацията¹⁹ организира обучение за придобиване на нова специалност, професионална квалификация „учител“ и по „Дизайн“, както и шестмесечно обучение за професионална квалификация по: Счетоводство на малката и средна фирма; Фирмени финанси; Компютърни мрежи и интернет; Обработка на видео изображения за нуждите на рекламата и компютърна анимация бработка на видео изображения; Създаване на авторски DVD филми; създаване на интерактивни мултимедийни презентации на CD, DVD; Цифрова обработка на аудио сигнали и виртуални студийни технологии; Отопление, вентилация и климатизация; Диагностика и ремонт на автоматични скоростни кутии и трансмисии.

Индивидуални специализации по специалностите на Университета
Професионални курсове:

Ветроенергетика - Възобновяеми енергийни източници

Проектиране на газови съоразения и инсталации за работа с природен газ

Експлоатация и поддръжка на газови съоразения и инсталации за работа с пропан бутан / за отговорници на газстанции/

¹⁹ <http://www.tu-varna.acad.bg/>-27.02.06-14.17.

Експлоатация и поддръжка на газови съоръжения и инсталации за работа с природен газ

Технически надзор на автомобилни газови уредби и др.

- Обработка на видео изображения за нуждите на рекламата
- Компютърна анимация
- Обработка на видео изображения .Създаване на авторски DVD филми
- Създаване на интерактивни мултимедийни презентации на CD и DVD.

Научно-изследователска интернет лаборатория²⁰

Университетската научно-изследователска Интернет лаборатория (УНИЛ) е създадена в началото на 1999 г. с ръководител доц.д-р инж. Трифон Русков.

УНИЛ координира и осигурява възможността за достъп до Университетската компютърна мрежа (УКМ) и до ИНТЕРНЕТ, като развива базовия хардуер и софтуер на УКМ и Академичната Интернет мрежа (УНИКОМ-Б) в рамките на Технически университет – Варна и региона. Лабораторията подпомага поддържането и развитието на системния и мрежов софтуер, свързан с учебния процес, извършва учебна и научна дейност със студенти, дипломанти и докторанти в областта на системно и мрежово програмно осигуряване и Интернет приложения.

Изграден е и се поддържа ИНТЕРНЕТ възел в ТУ-Варна, функциониращ 24 часа в денонощието, организиран съгласно изискванията на МОН за регионален възел. ИНТЕРНЕТ възелът е изграден като регионален възел към Академичната ИНТЕРНЕТ мрежа в България (УНИКОМ-Б) и осигурява връзка към ИНТЕРНЕТ на основните университети в града и в източната част на страната. Осигурен е безплатен достъп до ИНТЕРНЕТ за учебни и служебни нужди на всички катедри и за студенти в залите за свободен достъп.

Локалната Cisco Академия към "Центъра по информационни технологии" при Технически Университет - Варна²¹ провежда курсове от 1 до 4 семестър по учебната програма на Cisco Networking Academy (CNA).

Занятията се провеждат в оборудвани с техника на Cisco Systems учебни лаборатории. Материалната база включва маршрутизатори Cisco 2651 и 1721, VLAN комутатори Cisco Catalyst 2950, концентратори, patch панели

Занятията се провеждат в оборудвани с техника на Cisco Systems учебни лаборатории. Материалната база включва маршрутизатори Cisco

²⁰ <http://cs.tu-varna.acad.bg/noflashindex.php>- научно-изследователска дейност

²¹ http://cs.tu-varna.acad.bg/cisco_academy/index.html

2651 и 1721, VLAN комутатори Cisco Catalyst 2950, концентратори, patch панели.

Лаборатория по Linux и компютърни мрежи LABTIC 22

Лабораторията по Linux и компютърни мрежи в Технически Университет-Варна е създадена по силата на договор PS/INTIF/фр/20011112-050 сключен на 14.11.2001 г. с Междуправителствената Агенция по Франкофония. Ръководител на лабораторията е доц.д-р Трифон Русков.

Дейностите за приобщаване, обучение и развитие на човешките ресурси в областта на информационните технологии във франкофонските страни се извършват в рамките на програмата "Развитие на национални капацитети в информационните технологии" на Междуправителствената Агенция по Франкофония от 1999 г. До момента има създадени 8 лаборатории в 8 франкофонски страни.

Лабораторията е оборудвана с 12 съвременни мултимедийни компютри за работни станции, 2 сървъра, VLAN switch и Cisco рутер. Лабораторията се явява център за координация и представяне на различни дейности, свързани със свободно

Студентите провеждат множество практически упражнения, свързани с изграждането на топологии на локални мрежи, окабеляване, конфигуриране на Cisco маршрутизатори, откриване и отстраняване на проблеми при мрежовите комуникации.

В нея се провежда обучение по компютърни мрежи и Интернет приложения, както и по Академичната програма на Cisco Systems.

Аналогично е и обучението в **Регионалната Cisco Академия в Технически университет - Габрово**. Cisco Networking Academy Program (CNAP)²³ е цялостна програма, която отговаря на изискванията на местните и световни компании. Тя осигурява съвременно и актуално обучение по една от най-търсените днес специалности - дизайн, изграждане и поддръжка на компютърни мрежи. Преминалите обучението получават сертификат от Cisco Systems: 'Cisco Certified Network Associate'. Звършилите и четирите семестъра биха могли да покрият изискванията 'Cisco Certified Network Professional'.

В сътрудничество с **европейски партньори Технически университет - Габрово** работи по:

Програма "Сократ/Грюндвиг"

- Проект "Социална интеграция на трайно безработни възрастни чрез адаптирани спортни игри и физически дейности"

- Проект "Практики на обучение, позволяващи достъп на хората с увреждания до всички форми на обучение"

Програма "Леонардо да Винчи"

²² <http://cs.tu-varna.acad.bg/noflashindex.php>

²³ <http://www.tugab.bg/education/index.html-27.02.06>.

- Проект "Межкултурна програма на европейските райони и техните студенти"
- Проект "Обучение по международни счетоводни стандарти и финансов мениджмънт за малки и средни предприятия"²⁴
- Проект "Професионално обучение през целия живот по управление на качеството и управление на околната среда за персонал, работещ в малки и средни предприятия".²⁵
 - V рамкова програма на Европейския съюз
 - Програма CEEPUS
 - Проект CZ 103 Автоматично управление и регулиране"

Научно-изследователска лаборатория "Технологии за еОбучение"²⁶

Тя е създадена в *Технически университет София* през 1997 година в рамките на международен *проект TEMPUS SJE Project 07388/1994-97*.

Мисия: Научни изследвания и разработки на съвременни архитектури за електронно обучение и разпределени персонални среди за мобилни потребители чрез използването на отворени професионални стандарти.

Важна **цел** на лабораторията е да стимулира иновациите в образованието чрез прилагането на съвременни методи и технологично-базирани средства за обучение според глобалните стандарти и спецификации в областта, следвайки най-добрата практика обучение.

Чрез сътрудничество с правителствени организации, образователни институции и партньори от индустрията, лабораторията подпомага и стимулира възприемането и разпространението на съвременната генерация разпределени среди за обучение и информационни системи.

Направления:

- Технологични системни архитектури за обучение
 - Професионални стандарти за технологиите на електронно обучение SCORM
 - Обектно-ориентиран анализ и проектиране
 - Унифициран процес за проектиране на сложни софтуерни системи
 - Разпределени персонални среди за мобилни потребители
 - Компютърни методи за анализ и проектиране на електронни схеми
 - Автоматизация на проектирането на електронни схеми
 - Моделиране и макро моделиране на елементи на интегрални схеми
 - Проектиране на филтри
 - Сътрудничество 'Университет-Индустрия-Информационно общество'
- Членства в международни професионални и научни организации:
EAEIE European Association for Education in Electrical and Information Engineering

²⁴ <http://www.fimias.org>

²⁵ <http://www.volitrainquem.org/>

²⁶ <http://81.161.241.210/bg/> -2.03.06

ARIADNE Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe, Foundation for the European Knowledge Pool, Lausanne, Switzerland

JAPIT Scientific Journal for Applications of Information Technology, Vienna, Austria

EDEN European Distance Education Network

VIEWDET Vienna International Workshop on Distance Education and Training, Vienna, Austria

IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers

Инициативата еОбучение има за цел да внедри разработената в **НИЛ "Технологии за еОбучение" архитектура за еОбучение** с интегриран Microsoft Class Server в организацията и администрирането на учебната работа във факултета по Електронна техника и технологии.

Създадена в рамките на двата проекта: "Модернизация на висшето образование", Заемно споразумение със Световната банка, Център "КСОУВО", МОН, "Пазарно-ориентирани съвместни магистърски програми и Internet-среди за обучение по електроника, софтуерно инженерство и мениджмънт" и вътрешен проект "Среда за еОбучение базирана на технологиите Microsoft Class Server и Microsoft SQL Server", ТУ София, 2002/2003.

Нов български университет - Виртуален научноизследователски институт по екология²⁷

Виртуалният научноизследователски институт по екология /НИЕ/, е създаден с Решение на Академичния съвет /протокол №5/25.01.05/. В момента **НИЕ е единствения институт по екология в България** / в страната съществува само Централна лаборатория към БАН/. НИЕ е единствения университетски институт в 14-те университета, в които се изучава екология.

Институтът е създаден на основата на сключени рамкови споразумения с Института по микробиология на БАН и Централната лаборатория по ветеринарносанитарна експертиза и екология на Министерство на земеделието и горите. През изминалите месеци са създадени реални условия и проведени научни изследвания в най-модерните лаборатории в страната – по биоенергетика на Институт по медицина на БАН.

Сформирани бяха научни колективи от преподаватели от НБУ с участието на студенти – бакалаври и магистри по екология. През изминалата година бяха извършени научни изследвания по два основни приоритета:

- разработване на технологии за получаване на горива от възобновими енергийни източници /приоритет на ЕС в VI и VII Рамкови програми/
- безопасност на храните / приоритет на ЕС в VI и VII рамкова програма/.

²⁷ <http://www.nbu.bg/nbu/centers/nie/dainosti.htm>

Възложени научни разработки от външни инвеститори:

1. “Екотоксикологична преценка на биоаккумуляцията на андрогени и естрогени в краве мляко и млечни продукти с оглед гарантиране на безвредни за консумация продукти – възложена от Националната ветеринарномедицинска служба, стойност на договора 10 000 лв

Колектив: проф. Байко Байков, д.н., проф. Любомир Кънчев, д.н., доц. д-р Ботьо Захаринов, маг. Ирина Попова

По искане на ЕС е възложено в България да се прецени наличието на остатъчни количества от синтетични полови хормони в млякото и млечните продукти. По този въпрос компетенции има колектива от НИЕ. Лабораторните изследвания се провеждат в интегрирана към Института лаборатория. Целта на изследването е да се проучи движението на опасните за здравето синтетични хормони по техногенна трофична верига: крави – мляко – млечни продукти.

2. “Комплексен и сравнителен анализ на технологията OXALOR /френски патент за преработка на твърди битови отпадъци/ - възложена на “Юнит пайп” ООД, стойност на договора 1020 лв

Колектив: проф. Байко Байков, д.н., и доц. д-р Ботьо Захаринов

Проучени бяха 3 технологии като алтернатива на изгарянето на твърдите битови отпадъци и бе направена екологична оценка на предимствата и недостатъците на всяка от тях.

Технологията OXALOR е разработена във Франция за преработка на органични битови отпадъци и утайки от пречиствателни станции. Същността на технологията е стабилизиране на органиката в резултат на екзотермичната реакция при превръщане на калциевия окис в калциева основа. Температурата се повишава до 120oC за 2,5 часа при което загиват патогенните микроорганизми и яйцата на хелминтите.

Проведени бяха проучвания на терена – в работещ завод във Франция, където доц. Захаринов направи екологична преценка на технологичните процеси и бяха взети проби за физикохимично и бактериологично изследване, които бяха проведени в България.

Технологията VTA-process е разработена в Германия, но е реализирана в Канада. Същността е хомогенизиране на органиката на органичните битови отпадъци, оптимизиране на съдържанието на сухо вещество до 10% и метанова ферментация при 37o за 10 денонощия. Проведени бяха проучвания на терена, където проф. Байков направи екологична преценка на технологичните процеси, а взетите проби биошлам бяха анализирани за физикохимични и бактериологични показатели в лаборатории в България

Проучена бе и технологията “компостиране” в едно от сметищата на Прага, където проф. Байков участва в теренни изследвания. Установи се, че компостирането е целесъобразно при относително малки количества органични отпадъци. При него се получава хумусоподобен продукт, но процесът е много продължителен

Участие в конкурси за финансиране на проекти: НИЕ участва в Национален конкурс на Фонд “Научни изследвания”- национални приоритети и получи финансиране на проект “Изследване на качествата на биошлама като естествен заместител на високоенергоемки изкуствени торове”

Организиране на научни форуми:

През 2005 г НИЕ бе съорганизатор на Национална конференция с младежка школа “Екологично инженерство и Опазване на околната среда”.Участие в научни форуми:

1. XII International Congress on Animal Hygiene / през м. септември с финансиране от НБУ/ участва в с 3 научни доклада.

2. Студентката от магистърска програма "Екология и екотоксикология" Ирина Попова, която спечели грант от ISSAH, изнася научен доклад на конгреса във Варшава, септември 2005

3. Ферментор с микропроцесорно управление конструиран от колектива

2. **В секцията по геотика на Международния симпозиум “The Mining Pribram Simposium 2005”** през м. октомври 2005 с финансиране от организаторите НИЕ участва с пленарен доклад “ Changes in the technico-geneous klarck of chemical elements in Bulgaria and their influence on human health”.

3.Семинар “Предизвикателствата по безопасността на храните и санитарната сигурност в страните –кандидатки на ЕС.”

4. Национална конференция с младежка школа “Екологично инженерство и Опазване на околната среда”

5. Научна конференция с международно участие “Животновъдната наука в балканските страни: предизвикателства и перспективи в процеса на интеграция с ЕС”²⁸

Университетите, в т.ч. и българските, следват целите, заложили в Лисабон, и провеждат реформите на Болонския процес²⁹. Академичните им ръководства разбират нуждата на европейските страни и на България от силни и креативни университети като ключови фигури за оформянето на Европейско общество на знанието. За целта университетите трябва да усъвършенстват своите структури и компетенциите за управление, да повишат своята ефикасност и иновативни възможности, за да реализират своите мисии.

Те съзнават своята задача през идващите пет години и обръщат внимание на съответните ръководни държавни органи, че за да изпълнят своята европейска мисия, се **нуждаят от време и финансов и човешки**

²⁸ <http://www.nbu.bg/nbu/centers/nie/za%20nas.htm>

²⁹ <http://bologna.hrhc.bg/pdf/b05s/Glasgow.doc> 21.06.06 *Glasgow convention* и предизвикателствата пред европейската зона на висше образование –март 2005-М. Дачев

ресурс. Университетите настояват да **получат реалната автономия**, за да проведат тези реформи до 2010 г.

Университетите възнамеряват да очертаят стратегически дебат за тяхната роля в Европа на Знанието. **За целта те призовават правителствата да погледнат на бюджетите за образование и научни изследвания като на инвестиции в бъдещето.**

Университетите са отворени към обществото. Междуинституционалното сътрудничество е отличителен белег на европейските университети и е изключително важно в глобализацията на свята.

Университетите приветстват *диалога*, започнат в Глазгоу 2005 на *високо политическо ниво*, и настояват, че силна Европа се нуждае от силни университети.

Качеството – и вътрешно, и външно – отново бе посочено като ключов фактор при успешното реализиране на мисията на всеки европейски университет. Ето защо толкова често през последните години се говори за изграждане на една нова култура за качество, през която да се осмисля целия учебен и изследователски процес – от консултирането при изработване на компетенциите, през конструиране на програмите, до академичната и неакадемична реализация след това. Стандартите за качество залягат в основата не само на общо разпознаваемо оценяване и акредитация, но и в самата основа на изграждането на Европейските зони на висше образование и научни изследвания.

Пример за изградена система за е тази в **Технически университет – София**³⁰. **Системата за оценка и поддържане на качеството на обучението (СОПКО)** в университета има за цел да постигне качество на обучение по различните професионални направления в съответствие с националните и европейски изисквания в областта на висшето образование.

2.1.Обобщена структура на СОПКО

1. Нормативни изисквания за качеството;
2. Инструментариум за поддържане на качеството;
3. Одит на качеството;
4. Публикации по качеството.

За целта се прилагат различни организационни средства :

1. На трите йерархични нива се изграждат специализирани органи за оценяване и управление на качеството, които допълват дейността на академичните органи за управление.
2. Създава се организация на учебния процес, която:
 - Поставя изисквания към създаване на учебна документация;

³⁰ Пранчов Р., Хр. Христов, Обхват на системата за оценяване и поддържане на качеството на обучение в Технически университет – София и някои резултати от приложението ѝ, "Първа национална научна конференция "Качество на висшето образование 2006", <http://gedu.ru.acad.bg/gedu/bg/accpapers/pranchov.pdf>

- Стимулира студентите за системно и непрекъснато обучение през семестъра, безкомпромисност към изпълнение на студентските задължения, което се постига и чрез електронно съпровождане на учебния процес;

3. Задължително включване на студентите в оценяване качеството на обучение.

Системата трябва да отговори на въпросите:

- какво и как да се направи, за да се постигне по-високо качество ;

-кой и по какъв начин да оцени качеството?;

-как да се използва получената оценка за стимулиране на неговото непрекъснато подобрене.

За да се отговори на тези въпроси, СОПКО съдържа::

2.2. Нормативни изисквания за качество.

Академичните стандарти на университета, установяващи нормативните изисквания и ред, по които се постига качеството на обучение, са вградени в системата. Това е съществено различие от други системи за одит, например ISO 9001:2000, които предполагат, че изискванията за качеството са предоставени от други закони и в други нормативи, а системата трябва да контролира само протичащите процеси и съответствието им с базовите нормативи. Основополагащ в "СОПКО" е нормативният документ, приет от Академичния съвет, който отговаря на посочените по-горе въпроси. В него са посочени органите на системата, тяхната структура, функции, права, задължения и субординация с традиционната структура за управление.

Разделът, който отговаря на въпроса какво и как да се направи, за да се постигне по-високо качество включва:

а). Съдържание и ред на утвърждаване на: учебната документация (квалификационни характеристики, учебни планове и учебни програми);

б). Мониторинг на учебния процес и учебната документация:

-Наблюдение на учебните дисциплини и актуализация в съответствие с най-новите достижения на науката и методологията на преподаване; ресурсно осигуряване; задълженията на ръководителя на катедрата, факултетната комисия по качество, периодичността на оценяване на учебните дисциплини, документиране на резултатите и използването им за стимулиране на преподавателите.

-Ред за провеждане на анкети със студентите и работодателите;

-Наблюдение на специалностите и техните учебни планове;

-Ред и организацията при разкриването на нова специалност.

в). Действия, произтичащи от акредитацията на специалности и професионални направления.

а. Инструментарии на СОПКО:

а). Методични материали:

-за проектиране на учебни дисциплини;

-за оценяване на студентите;

-за съставяне на различни видове анкети.

б). Примерни въпросници за анкети: за проучване мнението на студентите за проведена научна дисциплина, за дисциплина, която се

провежда в момента, за даден преподавател или за специалност след завършване на обучението;

в). Източници за сведение на качеството на специалности, учебни дисциплини и преподаватели, както и на първичните носители на данни;

г). Документи за системата за Трансфер и натрупване на кредити, в това число в рамките на университета;

д). Към инструментариума на системата са включени и средства за електронно съпровождане на учебния процес, които са изнесени в отделна подсистема;

2.4. Подсистема за електронно съпровождане на учебния процес.

В Техническият университет – София функционират няколко системи, като някои са по-близко до E-Learning, други до e-Management на учебния процес. Най-популярна е <http://sopko.tu-sofia.bg/>, тъй като дава възможност и за обучение и за мениджмънт на учебния процес. В нея са включени 2 626 студенти, 41 учебни дисциплини и 80 преподаватели. От 2004 година през нея са преминали 3500 студенти.

Тази система е част от СОПКО, защото предоставя възможност за :

а). Публикуване на презентации, лекции и други учебни материали.

б). За публикуване на страниците на съответните учебни дисциплини, на различни видове тестове за извънаудиторна подготовка на студентите с контрол на времето за решаване на теста и възможност за самооценяване на студента. Проучванията показаха, че над 80% от студентите имат у дома компютър, свързан с Internet, което облекчава ресурсно този метод на обучение. За останалите са осигурени компютърни класове със свободен достъп. В присъствие на преподавателя в компютърния клас се провеждат тестове, чрез които се осигурява контрол на входно равнище до практически занятия, както и проверка на усвояване на учебния материал след излизане от занятията. Тези оценки се използват за формиране на многофакторната крайна оценка по дисциплината.

в). Преподавателят има възможност чрез компютъра да контролира всеки студент как се справя с учебния материал, да открива студентите с голям потенциал и да ги насочва към изследователска работа, а от друга страна, да помогне на тези, които имат по-ограничени възможности. Същевременно той може да обработва резултатите от самооценките и изпитните оценки на студентите, да прави различни статистики на тестовете и да открива методични и дидактически пропуски в своята работа и да я усъвършенства.

г). Студентите имат възможност да комуникират с преподавателите, включително в chat-комуникации, да поставят въпроси и да изясняват неусвоения материал, да дискутират в специален “форум на дисциплината”. Всичко това е независимо от местоположението на преподавателя и студента. Достатъчно е да имат достъп до Internet, което прави обучението практически дистанционно, независимо от това каква е регламентираната формата на обучение.

Подсистемата за **“Електронно съпровождане на учебния процес”** е отворена и представя възможност и за други по-съвършени решения.

2.4. Подсистема “Одит”

Нейни елементи са: поименния състав на университетската и факултетните комисиии; резултатите от прегледите на специалностите, оценяването на дисциплини и преподаватели; стимулиране на преподавателите за поддържане на качеството

2.5. Публикации по качеството, където преподавателите и академичните ръководители могат да намерят материали за добрия опит у нас и в чужбина.

По проблема за качеството, проф. Камен Веселинов - **Ректор на Техническия университет – София подчертава**, че за постигане сериозен резултат във висшето образование, има нужда от безпристрастна оценка³¹. Според него **интернационализирането на оценката е жизнено необходимо**, защото в България академичната общност е много малка. Редно е в комисиите да има чуждо участие. В Техническия университет - София най-високо качество на обучението е постигнато в т. нар. **немски факултет, в който обучението се осъществява съвместно с германците. На всеки 5 години той се оценява от комисиии от двете страни, при това в тях влизат хора от германски университети извън участващите във факултета. Такава оценка е предпоставка за качество.**

Важно е да бъдат избирани специалисти, които са утвърдени в областта си, професори от висши училища или учени от чуждестранни институти в зависимост от това какво се оценява.

Много от висшите училища, подобно на Техническия университет, въведоха **система от дидактически тестове по различните учебни дисциплини, които съчетават разнообразни варианти на тестовете и традиционни методи за проверка и оценка**. Разработените тестове за **лабораторен практикум по физика имат за цел да се провери и оцени способността на студентите да извършват дейност на дадено равнище, усвоена от тях след съответното обучение**³².

Изискванията към тестовете за адекватност (валидност), определеност (общоразбираемост), простота и еднозначност са спазени. Задачите, включени в тестовете проверяват 6-те познавателни равнища, съгласно таксономията на американския психолог Бенджамин Блум. Тяхната структура е разнообразна, т.е. съществуват както задачи с предоставени пет отговора, измежду които се посочва правилния, така и задачи за съотнасяне и търсене на логически грешки; задачи с чертежи за идентификация и допълване; задачи за прогнозиране на резултата при промяна на условията; задачи за обяснение на резултата от явления при

³¹ <http://www.duma.bg/2005/1005/211005/obshtestvo/ob-3.html>

³² Илиева, Ю.и П.Галанов, Иновации в лабораторния практикум по физика във ВУЗ,Годишник на Минно-геоложкия институт “Ив.Рилски”,том45, свитък I,Геология, София 2002, с. 141-145.http://annual.mgu.bg/2002/bg/gpf/dokladi_pdf/Ilcheva_b2.pdf

действие на страничен фактор; задачи за проверка помнят ли се основни опитни факти, смисъла на физични термини, измерението на физични величини и др.; задачи за проверка разбирането на материала; задачи за проверка на уменията да се намират по алгоритъм физични величини, т.е. прилагане на един физичен закон и творчески задачи.

С помощта на такива задачи, вероятността от случайно налучкване на верните отговори е минимална, а при задачите със самостоятелно конструиране на отговори - нулева. Тестовите върху учебното съдържание са разработени под формата на въпроси и задачи с 5 предварително дадени отговора. На тестираните се разяснява, че те трябва да посочат най-малко 1 и най-много 3 отговора. Смисълът на тази стратегия е в намаляване вероятността от случаен избор на един от предложените отговори, тъй като тестираното лице обмисля всеки даден отговор. Всеки верен отговор се оценява с една точка, като максималният брой точки за една задача е пет, когато всички предложени верни отговори са посочени, а съответните грешни не са посочени..

Освен многовариантност на създадените дидактически тестове е предоставена и възможност при решаването им, студентите да използват "пищов" по собствен избор ("пищов" - ръководства, протоколи, лекции, специализирана литература, учебници, справочници и др.). В тази ситуация при дидактическия тест се избягва надпреварата в изобретателността между преподаватели и студенти, създава се нормален психологически климат и се въздейства върху възпитанието на учащите се - изграждането на личностни качества като отговорност, самостоятелност, активност и др.

Провеждането на тест "с отворена книга" изисква текстовете или формулировката на задачите да не се вземат пряко от учебника, за да не се стимулира механичното наизустяване на учебния материал. Провеждането на тест "с отворена книга" акцентира върху уменията на студентите за бързо и ефективно използване необходимата информация при решаване на творческите задачи. Като обективен критерий дали една задача е творческа е използването на повече от един закон (Фулър, 1988), Използването на подходяща преводна скала между оценки в проценти и която и да е "бална" система е сериозен научен и практически проблем. Основно изискване към преводните скали е студентите, получили повече от граничния пропускащ бал (оценка), да могат да продължат успешно своето обучение.

За успешна работа в редица инженерни области - електронни елементи, материалознание, ядрена енергетика и др., е необходимо да се познават добре основите на съвременната физика. Физиката е базов елемент в научното познание на инженера и "врата" към новостите в техниката и технологиите. Ето защо използваната скала за преминаване от проценти в оценки по шестобалната система е строга в изискванията си към подготовката на студентите и има добра прогностична валидност, относно следващата им подготовка.

Скала за преминаване от проценти в оценки по шестобалната система.

При отговор на студент, оценен в проценти в интервал 100% - 90% се пише отличен(6) ;в интервал 90% - 80% се пише мн.добър (5); в интервал 80% - 70% се пише добър (4); в интервал 70% - 60% се пише среден (3), под 60% се пише слаб (2).

Изпитът дава възможност за цялостно и системно изложение на знанията и демонстриране на уменията. В традиционния си вариант, изпитът (стандартен писмен или устен) е насочен обикновено към възпроизвеждане на знанията. Преодоляването на този недостатък може да се постигне чрез използване на различни варианти на изпита и включване на някои от тях като отделни фази в заключителното оценяване.

Разработените междинни дидактически тестове върху лабораторния практикум по физика във висшите училища могат да бъдат използвани като фаза на изпита. Те осигуряват получаването на навременна обратна връзка от студентите за тяхното развитие и като средство за самооценяване. Възможността обучаемите да следят постиженията си в хода на обучението и да провеждат самоконтрол преди изпитите, е предпоставка те да приемат тестовете като процедура за обективен контрол. В резултат на това взаимоотношенията между преподавателя и студента се изменят, при което преподавателят не се възприема като единствен носител на критериите, а като сътрудник за реализиране на обективните изисквания, заложиени в указанияето по изпълнение на дидактическия тест.

Мобилност на студенти, преподаватели и административен персонал като постоянен процес

Такъв процес се осъществява в Технически университет – Габрово, съвместно със следните партньори:

- Висше училище по публична администрация и финанси-Лудвигсбург, Германия
- Технологичен университет Делфт, Холандия
- Технологично висше училище Берлин, Германия
- Университет-Тисайд, Великобритания
- Технологичен университет Каунас, Литва
- Вилнюски технически университет, Литва
- Технологичен университет Гьотеборг, Швеция
- Университет-Ржежов, Полша
- Висше училище – Франкфурт/Майн, Германия
- Университет Щутгарт, Германия
- ТУ-Кемниц, Германия
- ТУ-Дрезден, Германия
- ТУ-Хамбург-Харбург, Германия
- Политехнически институт-Вроцлав, Полша
- ТУ-Биалисток, Полша
- Технологичен университет-Братислава, Словакия
- ТУ-Берлин, Германия
- Университет-Магдебург, Германия
- Висше училище-Санкт Пьолтен, Австрия

- Университет “Мартин Лутер”-Хале, Германия
- Техническо висше училище –Берлин, Германия
- ТУ-Дармщад, Германия

От 2005 г. повечето европейски университети издават Дипломно приложение на английски език, а в някои случаи – и на национален език. Основен проблем тук е, че националните данни за студентите не предлагат пълната необходима информация поради непригодност на съответния софтуер към Болонския процес. Голямото предизвикателство е как компетенциите да бъдат отразени в дипломното приложение, за да стане то истински информативен документ за други учебни заведения и работодателите.

Университети и работодатели

Необходимо е да се подобри кооперирането между университетите и бизнеса като се съчетае *съвместно финансиране на докторски програми и на научни изследвания*. Работодателите да бъдат въввлечени в процеса на изготвяне на съдържанието на учебните програми чрез консултация относно социалната необходимост от образование и това какви да бъдат компетенциите на завършващите.

Инициативата за партньорство между университетите и бизнеса по правило принадлежи на висшите училища. Те трябва да демонстрират пазарно поведение, с което да убедят бизнеса, че са достоен партньор.

Ректорът на Техническия университет – София смята, че не е нормално висшето образование да произвежда кадри по поръчка. То дава **общ поглед и знания в определена сфера на човешката дейност и студентът трябва да е готов да се приспособява към изискванията на съответния работодател**. Висшето образование дава **фундаменталните познания, върху които може да се надгради необходимата надстройка на конкретното работно място**. В инженерната област технологиите се променят много бързо. Ако фундаментът е слаб, ако човек е учил само радиолампи, не може да работи с транзистори, още по-малко с микропроцесори. Студентът трябва да получи общия фундамент, за да може да работи с всичко след това.

Предстои да бъде **създаден обществен съвет или настоятелство от хора**, които идват от бизнеса, от икономиката. Такъв борд може да е много полезен на ръководството на университета със съвети, с предложения за обучението.

За качеството на обучението на целия учебно-изследователски процес от значение е връзката с бизнеса, производителите и активното участие на студентите в проекти, възложени от фирмите. **Такъв е примерът с разработването на учебен проект "Автомобил, произведен в България", от студентите на Ту – София – филиал – Сливен в сътрудничество на университета и : Балканстар - София, Брабус АД - Германия и направление "Мерцедес Бенц - дизайн" на Даймлер/Крайслер.**

Стартирал като учебен проект - от скици до движещ се прототип, студентите от Технически университет са разработили дизайна на лек автомобил с финансовата и материална помощ на изброените фирми. Три модела в мащаб 1:5, много графични проекти и черно-бели графични визии в мащаб 1:1 и 1:2.5 са представени вече в ТУ - София, в Балканстар и на Есенния технически панаир в Пловдив.

Производствената площадка за автомобила е в Сливен.

Първата концепция, създадена у нас, е официално разработена във филиала на Техническия университет в Сливен. Проектът "Автомобил, произведен в България" навлезе във финалния етап на фаза 2, чиято цел е създаването на външен и вътрешен интериор на прототипа в мащаб 1:1. Автомобилът е показан във филиала на Техническия университет в Сливен, където е изработен. На представянето на първия прототип, произведен в България, присъства главния дизайнер на Mercedes-Benz проф. Петер Пфайфер, проф. Харалд Лешке, ръководител на направление "Иновативни дизайнерски проекти и корпоративен дизайн" към Mercedes-Benz, който е един от създателите на проекта, както и кмета на града Йордан Лечков. "Проектът е студентски, но сериозен. Той е доказателство, че ако има желание, автомобил може да бъде създаден навсякъде по света", коментира проф. Пфайфер за speed-press. Според проф Лешке, който стои зад дизайна на проекта Maybach Exelero, изработката на българския прототип по нищо не се отличава от тази на западните. Трета фаза от проекта е създаването на действащ прототип с двигател и трансмисия, който трябва да бъде готов до края на 2006 година.

От септември 2006 г. стартира специална партньорска програма на "Хюлет-Пакард" за висшето образование у нас. Ще бъдат организирани и спонсорирани от фирмата **програми в Техническия, Софийски и Нов Български университет**. Задачата на програмата е **подготовката на следващите кадри за глобалния център за отдалечени услуги. Програмите са специализирани за формиране на високопрофилни технически умения, отговарящи на международните стандарти за информационно-технологични умения и са разработени от специализираното звено за обучения на "Хюлет-Пакард" за Европа. През лятото на 2006г. започва обучение на преподаватели и изграждане на лабораториите. С тази стъпка специалисти по информационни технологии в България ще добият умения на световно ниво.**

В България абсолвенти от 20 инженерни специалности на четири университета получиха правото на сертификата "Европейски инженер" и ще могат да използват титлата Eur Ing след името си. Според Националния комитет на Федерацията на европейските инженерни организации (ФЕАНИ) от обявяването на тази възможност интерес са проявили много инженери, които работят в чужбина, предимно в строителството. ФЕАНИ обединява инженерите от 27 държави и според оценката на Еврокомисията **е добър пример за саморегулация в професията. Вписването в регистъра гарантира на българските**

специалисти равноправие на пазара на труда в ЕС, а на работодателите им - че могат да очакват същото ниво на образование в българските технически университети, каквото дават европейските.

Най-много дисциплини - седем, са одобрени в **Университета по архитектура, строителство и геодезия**. Това са **геодезия, хидростроителство** (на български и немски език), **строителство на сгради и съоръжения, транспортно строителство** (също на български и немски език) **и водоснабдяване и канализация.**

В **Химико-технологичния и металургичен университет** в София са одобрени специалностите **автоматика и информационни технологии, химично инженерство** (на български и немски език), **индустриална химия** (на френски), **материалознание.**

Габровският технически университет е представен чрез програмите си по **компютърни системи и технологии, електроника, прецизна техника и уредостроене, машиностроителна техника и технологии и електроенергетика и електрообзавеждане.**

В Технически университет - София европейски сертификат ще могат да получат абсолвентите по **компютърни системи и технологии.**

Присъждането на титлата става по документи без допълнителен изпит. Едно от изискванията е да се плати еднократна такса от 600 лв. Парите покриват вноската в международната организация и транспортните разходи за доставката на документите.

В България документът се издава чрез **Федерацията на научно-техническите съюзи, която е член на ФЕАНИ от 2004 г.** Титлата Eur Ing удостоверява, че нейният носител е абсолвент на **акредитиран технически университет с изискваното качество на обучение, има титла инженер, преминал е специализирана практика (стаж) и владее един от трите официални езика на ФЕАНИ.** За работодателя документът е гаранция за професионалните умения на тези, които работят в български или чуждестранни фирми.

Според българското представителство на международната организация, европейските компании публикуват броя на своите евроинженери, с което потвърждават качеството на мениджмънта на фирмата и така рекламират своите изделия. Присъденият сертификат е **валиден** във всички страни, членуващи във ФЕАНИ: **Австрия, Белгия, България, Кипър, Швейцария, Чехия, Германия, Дания, Естония, Испания, Финландия, Великобритания, Гърция, Ирландия, Исландия, Италия, Литва, Люксембург, Малта, Унгария, Холандия, Полша, Португалия, Румъния, Швеция, Словения, Словакия.**

С вписването си в регистъра всеки евроинженер се задължава да приема само такива задачи, които отговарят на неговата квалификация и пълномощия, да не приема никакви пари без съгласието на своя работодател, да отговаря за безопасността на хората и имуществото, които са му поверени, да разбира

отговорностите си за опазване на околната среда, да уважава културните традиции на страната, в която работи.

Процесът за реализиране на кадри на европейския пазар на труда е многоаспектен. Чужденците от Европейския съюз също ще могат да упражняват някои регулирани професии в България, като докажат, че имат достатъчно професионален опит.³³ Това ще важи и за българите в Европа. Записано е в променените в Закона за професионалното образование и обучение, които парламентът прие на първо четене. Облекченията за българите ще важат след присъединяването към ЕС. За регулираните професии в България като медицина, архитектура, право и някои специфични (одитор), се изисква не само диплома за завършено висше образование, допълнителен изпит за правоспособност, а в някои случаи и определен стаж.

България има поети ангажименти по Лисабонското споразумение да засили подготовката на студентите по предприемачество. Една от мерките за реализиране на Иновационната стратегия на България, приета през 2004 г., е именно обучението в областта на предприемачеството и приобщаването на висшето образование към него.

По повод 15-та годишнина на Стопанския факултет към Технически университет – София, Министерството на икономиката и енергетиката предложи университета, да се включи в избора за създаване на пилотен Център по предприемачество.³⁴

Това предложение е свързано с продължението на проект, финансиран от холандското правителство и реализиран от Министерството на икономиката и енергетиката, който предвижда създаване и организиране на дейността на пилотни Центрове по предприемачество в избрани технически университети. Група преподаватели от Стопанския факултет и зам.-ректорът доц. Никола Калоянов се срещнаха с представители на холандска консултантска фирма, която има задачата да прецени възможностите на техническите университети у нас да изградят Центрове по предприемачество. На избрани висши училища ще се предостави консултантска помощ за разработване и реализация на учебни програми по предприемачество, ще се проведе семинар за обучение на преподаватели и ще се дават професионални консултации на студентите в областта на предприемачеството. Планира се и разработване на **схема за подкрепа на стартиращи технологични фирми на студенти - "техностартери", т.е. подпомагане на студенти, завършващи технически университети и желаещи да реализират свои научни идеи или разработки, чрез създаване на собствени фирми.**

³³ <http://evropa.dnevnik.bg/show/?storyid=268136>, Регулирани професии се отварят за чужденци от ЕС Облекченията ще важат и за българите Зорница Маркова , 21 юни, 16:53

³⁴ http://www.tu-sofia.bg/Bul/nta/s12_06_2.htm 22.06.06, Вестник нов технически авангард - брой 2 (67/455), март-април 2006г., Готови за предприемачество

Техническият университет трябва да докаже готовността си за изграждане на такъв пилотен за страната център. В университета за бакалавърската и магистърската степени на специалностите “Индустриален мениджмънт”, “Инженерен дизайн”, “Стопанско управление” и “Публична администрация”, студентите се обучават в областта на бизнес предприемачеството. Дисциплини, които формират дух на предприемачество у бъдещите специалисти от факултета са Мениджмънт, Иновационен мениджмънт, Индустриален инженеринг, Производствен мениджмънт, Мениджмънт на човешките ресурси, Маркетингов мениджмънт, Мениджмънт на проекти, Мениджмънт на промените, Макроикономика, Микроикономика, Бизнес икономика, Счетоводство, Финанси, Финансов анализ, Бизнес предприемачество, Корпоративно управление, Стратегическо управление, Управление на качеството, Управление на риска, Маркетинг, Маркетингови комуникации, Маркетингови изследвания, Бизнес етика, Фирмена култура и редица други. Някои от посочените дисциплини като задължителни и избираеми се изучават от студентите във всички факултети. **Наред с традиционните форми – лекции и дискусии, се използва също мозъчна атака, работа в екип, ролеви игри и други добри европейски практики. Разработваните курсови работи и проекти се отнасят до решаване на проблеми на конкретни предприятия.** От 1991 г. екипи от преподаватели в Стопанския факултет участват активно в национални и международни проекти с партньори като KNOW-HOW Fund на Британското правителство, Програма Phase, Агенцията за насърчаване на малките и средните предприятия, университетите от Белгия, Великобритания, Германия, Гърция и др. Катедра “Икономика, индустриален инженеринг и мениджмънт” разполага с 5 собствени компютърни лаборатории, оборудвани със съвременна техника, Интернет и специализиран софтуер. Има и библиотека със значителен фонд от специализирана литература на български, английски, немски и др. езици.

Траен интерес се проявява към магистърските програми, особено от завършили бакалаври по други специалности - те съставляват близо 40% от всички желаещи. **Създадена е Академична бизнес школа към Сектора за следдипломно обучение, в която са обучени значителен брой специалисти от практиката, именно в областта на предприемачеството.** Изграждането на пилотен център, ще даде възможност за усъвършенстване и издигане на още по-високо равнище на обучението по предприемачество в Техническият университет - София.

През 1998 г. година е създаден проект “Пазар на труда” на Американската агенция за международно развитие (ААМР), който първоначално се занимава с пенсионната реформа. Направените изследвания по проекта показват, че проблем в България е квалифицираната работна ръка.³⁵ За подобряване връзката с практиката е

³⁵ http://hrm2004.blogspot.com/2005_06_01_hrm2004_archive.htm HR среща Хисар, Сесия No.3, Паралелна Тема#4: "Стажантските програми и Кариерните центрове – има ли нужда от тях?", 17 юни 2005

разработена методология за създаването на стажантски програми. **От 2004 г. проект “Пазар на труда” работи основно за подпомагане способността на университетите да осигуряват търсените от работодателите квалификации – т.нар. Национална програма за студентски стажове.**

Първа крачка е създаването на **кариерни центрове**. Във връзка с това е направена и **платформа за студентски стаж –staj.bg JobTiger, която** е основен партньор на проекта и най-вероятен наследник на инициативата. Посолството на Великобритания допринася с европейския си опит при организирането и провеждането на стажантски програми. **Консултантът на проекта Тери Джоунс е директор на кариерния център на King’s College – един от най-престижните колежи в Лондон.** Целта на кариерния център е да събере 3 групи хора - работодатели, университетско ръководство и студенти на едно място.

Важен индикатор за университета е колко от студентите след завършването си намират работа по специалността. Кариерните центрове обединяват нуждите на работодателите и университетите, осигуряват ясни правила за взаимодействие между бизнеса и образователната система, дават индикатори за търсенето и реализацията на “продукта” на университетите, професионално ориентират студентите и ги подпомагат при търсенето на стажове и работа. От кариерните центрове се провежда практическо обучение за работа в екип, формиране на лидерски умения. Започнато е обучение в **12 пилотни кариерни центрове (Софийски университет, Нов български университет, Стопанска академия – Свищов, Икономически университет – Варна, Варненски свободен университет, Югозападен университет – Благоевград, Русенски университет, Американски университет в България – Благоевград, Аграрен университет – Пловдив, Технически университет – Варна, Технически университет - Габрово, Химико-технологичен и металургичен университет)**, които действат от октомври 2005 година. Предстои сертификация на кариерните специалисти по международната програма Global Career Development Facilitat и оборудване на кариерните центрове.

Кариерните центрове са изградени с активното съдействие на самите университети и на бизнеса.³⁶ По отношение на стажовете кариерните центрове играят ключова роля:

В процеса на планиране и изготвяне на стажантски програми:

- Предоставят информация за очакванията на студентите;
- Организируют предварителни семинари за ориентиране на студентите.

В процеса на подбор и наемане на стажанти:

- Популяризират стажовете като учебна практика;
- Мотивират студентите да се включват в стажантски програми;

³⁶ <http://www.karieri.bg/show/?storyid=1801&m=3&sm=lib>, 22.06.2006, Стажовете прохождат в българските компании, Екатерина ПОПОВА, 01/07/2005 15:41

- Създават процедура, която съдържа ясно регламентирани условия за подбор и наемане на стажанти;
- Формират у студентите практически умения за успешно представяне при кандидатстване за стаж;
- Ориентират студентите в пазара на труда;
- Организируют презентации на компаниите, които набират стажанти и предоставят информация за тях.

При провеждането на стажове за академични кредити:

- Посредничат ефективно в комуникацията между бизнеса и университетите;
- Подпомагат навлизането на съвременни бизнес-практики и знания в университетските програми;
- Организируют лекции с участие на специалисти от компаниите, които могат да дадат по-добра практическа насоченост на курса;
- Поддържат база данни или клуб на възпитаниците на съответния университет като най-директна връзка с реалния бизнес;
- Дават обратна връзка на преподавателите и академичните наставници за представянето на стажантите.

Независимо от различните мнения и становища, през последните няколко години **е натрупан положителен опит в тази насока.** „Нестле“, „Глобул“ и някои банки са сред първите в сферата на стажовете в България и вече имат своя вътрешна практика. През юли 2005г. започва поредната стажантска програма на „Мобилтел“. **Летните стажове продължават до два месеца. В тях се включат студенти, завършили успешно трети курс в някои от техническите университети в страната. Те участват активно в процесите по изграждането и поддръжката на мобилната мрежа на оператора и получават месечно възнаграждение от фирмата. Техните документи, включително и оценките на наставниците им, се съхраняват в базата данни на компанията с цел бъдещи възможности за наемане на работа.**

През 2005 година с **много масирана стажантска програма** на пазара излезе **Българската телекомуникационна компания (БТК)** През април телекомът обяви **300 стажантски места в цялата страна.** Кандидатстваха **2400 младежи.** Те преминаха през **сериозен подбор** като този за служителите в компанията, включително **през технически, езикови и тестове за обща култура.** През 2004 година фирмата е имала над 100 стажанти, от които след стажа около 20% са останали на работа.

На първо време стажантите работят три месеца. В края на този период се оценяват резултатите им и най-успешните остават за по-дългосрочен стаж. Фирмата е доволна от досегашния си опит със стажантските програми. Всеки отдел със стажант задължително излъчва наставник, като наставниците преминават през специално обучение.

Най-голямата група стажанти е в отделите „Експлоатация и инженеринг“ и в “Маркетинг и продажби“. Всички са назначени със

стажантски договор. Всяка позиция има дефиниран работен проект - например проучвания. Единственият проблем в организацията на стажовете е трудното администриране на огромния брой кандидати. **Стажантите в БТК получават заплати.** Това не е основният мотив за големия брой желаещи за програмата на компанията. **Главната цел** на кандидатите обикновено е **да влязат в желаната фирма, да опознаят структурата, начина на работа, хората в нея, да натрупат опит по специалността си.**

Финансовият фактор не е водещ за стажантите. Например, в HVB **Bank Biochim** стажантският труд не е платен. Въпреки това в централата и в клоновете на банката през 2005 г. е имало две групи по **90 стажанти, избрани от 750 кандидати.** Други **50 стажанти** работят в другата банка от финансовата група - **Хеброс банк.**

За **студентите-стажанти** се прави **специална програма.** Има стаж мениджър за всеки стажант. В края на стажа наставникът оценява доколко стажантът има потенциал да бъде назначен в банката. **Около 20%** от **130 стажанти от 2004 г.** вече работят в HVB Bank Biochim.

Откритото изложение "Кариери 2006" в Националния дворец на културата, показва, че **най-търсени** на сегашния пазар на труда, са **инженерите и компютърните специалисти, владеещи чужд език.**³⁷ За пръв път в шестгодишната му история **участват толкова много инженерни и софтуерни компании, които търсят кадри,** казаха организаторите от **JobTiger.** **Фирмите дори не предлагат стажантски програми, а направо искат да назначат кандидатите,** защото **у нас навлязоха големи международни компании, които развиват производствените си мощности.**

Според експертите по човешки ресурси, **специалисти с инженерно образование в която и да било сфера, които владеят немски или английски език,** както и **специалисти по информационни технологии** в момента са най-търсените кадри в България. Допреди **една-две години** се търсеха предимно икономисти, търговци и финансисти, сега е времето **на производствените и техническите знания** - на пазара на труда има **хиляди обявени свободни места за квалифицирани служители с инженерно образование и чужд език, които очакват кандидати.**

През 2006 година големи технологични компании обявиха, че ще **пренесат част от производството си в България.** **"Хюлет-Пакард"** съобщи, че ще инвестира в създаването на **кол-център (call center), от който ще се извършват услуги към клиентите на компанията на три континента.** **Партньори в създаването и обслужването на центъра са две американски компании с международен опит в тази област - Ajilon и SITEL.** Първата е специализирана в управленските услуги, консултантската дейност и подбора на кадри, а втората - обслужва клиенти от многобройните си кол-центрове по света. И двете в момента имат щанд на "Кариери" и приемат на място документите на кандидатите.

³⁷ <http://www.karieri-bg.com/index.php?page=news&id=121>

Партньорите на "Хюлет-Пакард" търсят компютърни специалисти, които владеят английски или немски език.

Hewlett Packard вече официално стартира дейността на глобалния център за обслужване на клиенти от Европа, Близкия изток и Африка.³⁸ В него вече са назначени **250 специалисти – експерти в областта на високите технологии с владееене на английски и немски език. До края на годината броят им трябва да достигне 1000 души.**

В началото на март 2006 г. **"Сименс"** съобщи, че пренася част от високотехнологичното си производство у нас. В момента тече подборът на **сто служители**, съобщи мениджърът по човешки ресурси на българския клон на компанията Виолета Велкова.

Около **15 други фирми** също търсят **компютърни специалисти и програмисти**. Техническият мениджър на **Stanga.net - Недрет Реджеп** подчерта, че фирмите от бранша участват на подобни изложения, за да намират млади кандидати, на които директно предлагат работа. По думите му средната възраст на специалистите заети във фирмите е 25 години.

Социалното измерение на „Процеса Болоня“ е съставна част на Европейското пространство за висше образование и необходимо условие за конкурентноспособността и привлекателността му. Потвърждава се необходимостта от постигане на качествено висше образование, достъпно за всички и осигуряване на подходящи условия на студентите за безпрепятствено завършване на образованието им, без оглед на социално им и икономическо положение. Чрез приетия през 2000 година “Меморандум за непрекъснато образование”, Европейската комисия се стреми в рамките на европейското пространство да повлияе за “...повишаване търсенето на обучението, както и предлагането му, тъй че то да стане достъпно особено за тези, които досега най-много са били лишавани от образователни възможности”.³⁹

Използват се различни алтернативни, съвременни форми на протичане на процеса на обучение, както и взаимодействието на много международни организации в образованието за трансфер на знания, студенти или преподаватели, което е една от основните прояви на глобализацията.

Въпреки разнообразните становища при определяне на понятието E-Learning, то включва в себе си различни разновидности на обучение от разстояние, което е предпоставка за увеличен обмен на знания, контакти и материали в различни точки на света.

- Web-базираното обучение (Web-based learning) предполага наличие на множество материали в електронното пространство за свободен достъп, а също и материали на CD.

³⁸ /<http://www.computerworld.bg/?call=USE~home&page=paper&n=12676>, Computerworld - бр. 23, 2006

³⁹ http://liternet.bg/publish11/m_penerliev/globalizaciata.htm

- Отвореното обучение (online learning) предполага известно припокриване с Web-базираното обучение, но обучаемият може да избере сам мястото и времето на учене (всяка една интернет зала, по всяко време).
- Електронното обучение (e-learning) предполага използване на компютър за мултимедийна работа, видеоконферентни връзки или използване на електронна поща.
- Дистанционното обучение също се разглежда от различни аспекти, като за американските специалисти ударението се поставя върху първата дума в словосъчетанието “дистанционно”, т.е. главният проблем е преодоляване разстоянията посредством усъвършенстване на комуникационните технологии, а за английските е по-важен технологическият, образователният компонент.
- Дистанционното образование в идеален вид, свързано с регистрация по мрежата в учебното заведение, обучение и получаване на юридически признат цифров сертификат все още не е достатъчно разпространено у нас. За сега е по правилно да се говори **за дистанционно обучение, отколкото за дистанционно образование.**

Всички тези видове алтернативни форми на обучение сами по себе си не изискват присъствие на студента или преподавателя в точно определено време, в определена зала или университет и са насочени към следните групи потребители:

- младежи, които нямат възможност да получат образователни услуги в традиционното образование по различни, но не здравословни причини;
- лица от всички възрасти, живеещи в отдалечени и слабо усвоени региони;
- студенти, стремящи се към второ паралелно образование;
- лица, чиято специфика на работа не позволява учение в ритъма на стандартната образователна система;
- лица, с медицински проблеми и не могат да получат знания по конвенционалния начин;
- ръководители на местни и регионални власти и др.

Ето защо гъвкавостта на електронното и дистанционното обучение освен **икономическо значение**, има и **голям социален ефект**, защото дава възможност на по-голям брой млади работещи хора, бременни жени и възрастни да продължат образованието си. Тези форми на обучение отговарят на потребностите на представителите на различни професии, работещи на смени, които не биха могли да продължат образованието си, да повишават квалификацията си в традиционните форми на обучение.

Така обучаемите могат да се **превърнат в активен субект, да вземат решения за собственото си обучение, а преподавателите да отстъпят от утвърдената авторитарна роля и да изпълняват функциите на консултант, насочващ вниманието към съществените проблеми и различните подходи при разрешаването им.**

Психологическата мотивацията за получаване на знания на обучаемите се повишава, тъй като **обучението е съобразено с индивидуалните потребности, интереси, индивидуалния темп на подготовка,** което води до увеличаване количеството и подобряване на качеството на усвоеното учебно съдържание. Осигурява възможност за **самостоятелна работа с разнообразни източници на информация,** което води до разпределеност, промяна на ролите и статуса на участниците в обучението.

То е **динамично,** защото позволява сайтовете да се променят когато е необходимо, като се съобразяват с отделните участници.

Интерактивната учебна среда дава възможност за сътрудничество и взаимодействие между преподаватели и студенти, за активизиране на обучаемите при определяне на дейностите и учебното съдържание, което стимулира интереса, активността и повишава степента им на самостоятелност. Същевременно тези **технологии са асинхронни,** не изискват едновременно присъствие на студентите и преподавателя в мрежата, тоест не зависят от времето и местоположението им.

Подобрява се **взаимодействието с другите участници в учебния процес** в диалогов режим и отложен във времето електронен диалог, което **развива критичното мислене и уменията за самооценка.**

Използването на Интернет и на компютърните средства позволява съхраняване, анализиране и обобщаване на резултатите от дейността на групата и всеки участник за целия период на обучение. **Архивирането е важна предпоставка за обективно оценяване качеството на подготовката, придобитите компетенции и личностното развитие.**

Тези данни могат да послужат като **база за провеждането на научни изследвания и за нуждите на работодателите при подбора и назначаването на кадри.**⁴⁰

Ето защо дистанционната форма на обучение е въведена в редица български университети, но не за всички специалности. Предимно се провежда при втората степен (магистърската), за придобиване на втора специалност, специализация или професионална квалификация.⁴¹

В Технически университет - Габрово дистанционно обучение в магистърска степен се организира от Стопански факултет и катедра "Управление и маркетинг". Чрез него се налагат едни от съвременните

⁴⁰ Pehlivanova, M., Zl. Ducheveva, Pedagogical aspects of e-learning in the higher education., The Educational Policies of European Union, Yambol 2006

⁴¹ <http://www.tugab.bg/distance.html>

стандарти на обучение от европейските системи за образование - неприсъствено, непрекъснато и продължаващо обучение на придобилите образователна степен "бакалавър" или други магистърски степени. Към специалност "Стопанско управление" – дистанционна форма на обучение, студентите имат възможност да се обучават в следните магистърски програми:

- Управление на човешките ресурси.
- Управление на проекти (със специализация за проекти в предприемачеството и туристическата дейност).
- Управление, организация и контрол на митническата дейност.
- Производствен мениджмънт.

Обучението се осъществява по учебен план, приет от АС на ТУ – Габрово. Учебният план е съобразен със Закона за висшето образование, Наредба за държавните изисквания за организиране на дистанционна форма на обучение във висшите училища. Семестриалното разпределение на дисциплините осигурява логическата последователност на образователния процес в съответната област и дава възможност за системен контрол върху степента на усвоените знания. Продължителността на обучението е два семестъра и приключва с държавен изпит.

Обучението по магистърска програма "Управление на проекти" (със специализация за проекти в предприемачеството и туристическата дейност) се осъществява чрез електронен вариант по Интернет.

За магистърските програми по "Управление на човешките ресурси", "Управление, организация и контрол на митническата дейност" и "Производствен мениджмънт" се осъществява чрез електронни носители и учебници по съответните дисциплини.

При дистанционната форма на обучение всеки студент получава достъп след платена семестриална такса до комплект от учебници, учебни пособия и задания, поместени в интернет страницата на Центъра за дистанционно обучение, или на съответните алтернативни носители. За някои от дисциплините студентите получават комплект от академичен учебник, ръководство за дистанционно обучение, материали за самоподготовка и изпитни материали, които разработва и предоставя за проверка на преподавателя.

Окончателната оценка за всяка дисциплина се оформя на базата на предварително предоставените по електронен път, или писмени материали по време на изпитната сесия, определена в учебния график.

Всички организации, ведомства и служители, отговорни за развитието на висшето образование в България работят в унисон със стратегическите ангажименти, подписани от министрите на висшето образование от 45 страни в Берген и декларацията от Болоня. На националния семинар за развитие на процеса Болоня, проведен през месец юни 2005 година в

София, доц. Велев⁴² посочи, че са определени приоритетите, по които в следващите две години ще развиват и обединяват усилията си 45 различни по традициите и характеристиките си системи за висше образование.

Съгласно договореностите от Болоня, на всеки две години министрите на висшето образование отчитат постигнатите резултати и се договарят за следващия период.

Чрез общо дефинираните цели и заявената готовност за съгласуване на стратегическите насоки за развитие, България и страните-членки работят по две равностойни направления– **националните потребности в икономически и социален аспект и ангажиментите на т.нар. процес Болоня.**

За страните-участнички, особено за тези, които определят пътя си след прехода от една обществено-икономическа система към друга, може да се каже че процесът Болоня дава **основната рамка на промени. България е сред страните с най-добри показатели по отношение на реформите, произтичащи от процеса Болоня в системата за висше образование.** За окончателното изграждане на единното европейско пространство за висше образование предстоят усиленни дейности, които са свързани с усъвършенстване на изпълнението на законодателството и ефективно прилагане на общите параметри.

Целите на Болонската декларация и дефинираните нови акценти в резолюциите от срещите на министрите в Прага, Берлин и Берген стават част от националното образователно законодателство. Автономните висши училища развиват насоките на европейските общи политики в организацията и съдържанието на дейностите си:

- Напълно е изградена степенната структура и двуцикълния модел на обучение.
- Изградена е функционалната структура на системите за вътрешно и външно оценяване на качеството.
- Осъществяват се ефективни схеми на студентска и преподавателска мобилност.
- Въведени са общите европейски инструменти за осигуряване на свободна комуникация и максимално използване на възможностите за академично развитие на студентите – система за натрупване и трансфер на кредити и Европейско дипломно приложение.
- Насърчават се и се увеличават с бързи темпове европейските измерения във висшето образование.

България признава изключителната роля на **ученето през целия живот и на сближаването на висшето образование с науката** за изпълнение на целите на Лисабонската стратегия.

⁴² <http://bologna.hrdc.bg/pdf/b05s/Velev.doc> Национален семинар за развитието на процеса Болоня , 09.06.2005 - София

Развити и приети са национални стратегии, както за продължаващо обучение, така и за бъдещите насоки в научната и изследователска дейност.

Оценено е участието на международните организации в развитието на общите политики на висшето образование.

Чрез националните си институции и институциите на академичната мрежа са установени и се развиват конструктивни контакти с Европейската комисия, Съвета на Европа, Европейската асоциация на университетите, Европейската асоциация на институциите за висше образование (EURASHE), Международната студентска организация (ESIB) и ЮНЕСКО.

България подкрепя разширяването на обхвата на страните-участнички в процеса Болоня, като оценява възможностите за обмен на академични достижения с всички ангажирани страни.

В съответствие с перспективите на развитие на европейското висше образование, до следващата конференция на министрите – в Лондон през 2007 година, България се ангажира да съобразява политическите си решения и приоритети с договорените в Комюникето от Берген акценти.⁴³

Особено внимание се отделя на **партньорството**, като е подчертана централната роля на институциите за висше образование, на **техния академичен състав и на студентите като партньори** в „Процеса Болоня“. Ролята им в осъществяването на Процеса става все по-важна в момент, в който законодателните реформи вече са осъществени и продължават усилията за изграждането на Европейското пространство за висше образование. Необходимо време за оптимизиране влиянието на структурните реформи върху учебните програми, позволяващи **въвеждането на иновационни методи за обучение и преподаване, каквито Европа изисква.**

От съществено значение е подкрепата на **организациите от сферата на бизнеса, както и на социалните партньори**, като се засилва сътрудничеството им за постигане целите на „Процеса Болоня“. Подчертава се и приноса на **международните институции и организации**, които са партньори в този процес.

На среща в Берлин министрите на висшето образование, в т.ч. и българският, предлагат на работната група на „Процеса Болоня“ да отчете постигнатите резултати, като акцентира на следните приоритети: **системата от степени, осигуряването на качеството и признаването на степени и периоди на обучение.**⁴⁴

Приета е **всеобхващащата квалификационна рамка** за Европейското пространство за висше образование, включваща три цикъла с възможност за придобиване на висше образование, **общите показатели за всеки цикъл**, основаващи се на резултатите от обучението и на компетенции,

⁴³ Европейското пространство за висше образование - постигане на целите. Комюнике от конференцията на европейските министри, отговарящи за висшето образование, Берген, 19-20 май 2005 г.

⁴⁴ Pehlivanova, M., Zl. Ducheва, Some aspects for integration of Bulgarian Higher education toward the European educational area, The Educational Policies of European Union, Yambol 2006

както и *кредитните показатели за първи и втори цикъл. Съгласно поетите ангажименти, от 2007 година започва работа за изработване на национални квалификационни рамки, съвместими с всеобхващащата квалификационна рамка за Европейското пространство за висше образование*, които трябва да са готови до 2010 година. Подчертава се взаимното допълване между всеобщата рамка за Европейското пространство за висше образование и предложената по-широка квалификационна рамка за учене през целия живот.

В България е създадена система за осигуряване на качеството, основаваща се на критериите, приети в Берлин.

Българските висши училища и академичната общност приемат и оценяват потребността от целенасочени и съгласувани действия за повишаване на **интернационалните измерения** на висшето образование чрез създаване на **условия за съвместно обучение, за улесняване и сближаване на процедурите за признаване на степени и периоди на обучение**, за допълнително развитие **на структурите и рамката на организация на обучението**. Така се постига **максимална адаптивност** към пазара на труда и **повишаване на икономическата ефективност на човешките ресурси**.

От **2005 до 2007** година **основните акценти** в развитието на системата на висше образование в България ще са поставени върху:

- Разработване на мерки за насърчаване на университетите към дейности, свързани с международни академични контакти;
- Повишаване на активността и участието на студентските организации в процеса на вземане на решения;
- Обвързване на качеството на висшето образование с научните и изследователски дейности;
- Повишаване на вниманието към третата степен като принадлежаща едновременно на образователното и научно пространство;
- Усъвършенстване на критериите за оценяване на качеството, като особено внимание ще бъде отделено на ефективността на вътрешните, институционални системи за осигуряване на качество.

Нараства значението на висшето образование за по-нататъшно развитие на изследванията и значението им за неговото укрепване по отношение на социалното и културното развитие на нашите общества. Усилията за въвеждането на структурни промени и за подобряване качеството на преподаването не трябва да отслабват усилията за развитие на изследванията и иновациите. Подчертано е значението на изследванията и подготовката за изследователска работа, за поддържане и подобряване на качеството и за засилване конкурентноспособността и привлекателността на Европейското пространство за висше образование. Очевидна е необходимостта от осигуряване на синергия между сектора на висшето образование и сектора на научните изследвания в България, както и между Европейското пространство на висшето образование и

Европейското изследователско пространство. Ключов елемент в докторските програми следва да бъде **учене чрез изследвания, но не само за научноизследователска академична кариера, а и съобразно нуждите на пазара на заетостта.**

Необходимо е българските университети да осигурят повече програми за обучение в докторантура, които да гарантират интердисциплинарното обучение, придобиването на умения, които могат да се прехвърлят, като по този начин отговорят на изискванията на един по-широк пазар на труда. Необходимо е да се предприемат икономически, социални, политически и други мерки, които да доведат до увеличаване на кандидатите за обучение в докторантура, които се ориентират към изследователска кариера не само в страната, но и в Европейското пространство за висше образование.

От настоящата си позиция в политическото пространство на Европа, България има основание да заяви готовността си да участва в изпълнението на целите на Болоня и да дава своя принос в изграждане на Европа на знанието, след като в Люксембург беше подписан Договорът за присъединяване на страната ни към ЕС.