



# NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



## ИНОВАЦИИ В СИСТЕМИТЕ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ОБУЧЕНИЕ ВЪВ ВИСШИТЕ УЧИЛИЩА

**ПРОФ. ДТН ХРИСТО ХРИСТОВ**

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски съюз





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТСП

### I. ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА

#### 1.1 Качеството според здравия университетски консерватизъм

Според класическото университетско схващане:

*качеството е резултат от интелектуалната среда и интелектуалния процес, иманентно присъщи на университета. То е свързано не само и не толкова със знанията, колкото с мисленето и разума, приложени върху знанията.*

Университетът е «чиста от пазарни помисли институция». Висшето образование не е... пригодна за продажба услуга. То е обществено благо и като такова подлежи на обществена отговорност» (Вж. Резолюцията от Пражкото съвещание по Болонския процес 2002).



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

Има **класически университети** със студенти, които, без непременно да търсят професия и реализация, се обучават, за да получат знания, умения, култура, ценности и поведение, адекватни на съвременния цивилизован свят. Да се развиват и се себеутвърждават в живота като личности. Да могат да възпитават и да приобщят децата си към модерното общество, в което живеят.

Цитираното разбиране на качеството е подходящо за университети с такава **мисия**.

### 1.2 Приетото разбиране за качеството

Мисията на **професионалното висше образование** е малко по-различна. Особено във времето, когато говорим за интелигентен, устойчив и приобщаващ растеж на икономиката.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

За **професионалното висше образование**, където първостепенна доминанта е професионалната реализация на личността, по-подходящо е разбирането за качеството по ISO-стандарта като

***степен на удовлетвореност на потребителя.***

Разбира се, трябва да се отчита, че потребителите на резултатите в образованието имат твърде сложна структура (студенти, докторанти, работодатели, бизнес, държава, общество). Имат и различни интереси, които усложняват преценката и не предполагат безусловното му възприемане като «удовлетвореност на потребителя».



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



Ние възприехме определението:

***Качеството на висшето образование и на свързаните с него образователните обекти е съвкупност от свойствата и характеристиките, които им придават способност да удовлетворяват динамично променящи се **ИЗИСКВАНИЯ** към тях.***

На проблема **ИЗИСКВАНИЯ** ще се спрем отделно.

С определението «динамично променящи се» се отчитат и разбиранията за качеството като *непрекъснато подобрене, т.е.*

***степен на съответствие в съвкупност с промените на целта, на която се стреми да съответства.***



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

### 1.3 Системи за оценяване и поддържане на качеството

Специализираната институция на Европейския съюз във висшето образование - European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) – е приела документ *“Стандарти и препоръки за гарантиране на качеството в европейското пространство на висшето образование”* (СПКВО). Първият от стандартите изисква всяко висше училище да има *“политика и процедури за гарантиране на качеството”*.

В съответствие с този стандарт нашият Закон за висшето образование (чл. 6 ал.4) наложи на всички висши училища да имат вътрешна *Система за оценяване и поддържане на качеството на обучение и академичния състав*.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТСП

Какви са изискванията към такива системи може да се прочете в цитирания документ “Стандарти и препоръки...”. В голяма степен те се покриват от българските висши училища.

За да се постигне високо качество, е необходимо да се създадат ресурсни условия и предпоставки (материални, нормативни, информационни, организационни), както и нагласи на участващите в учебния процес да го постигнат. Системите трябва да способстват за това.

За да изградят системите си някои университети, са използвали принципите и структурите на стандарта ISO 9001:2000. Други са приложили чужди модели, адаптирани към техните разбирания. Трети са разработили свои системи.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 “Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София”  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките  
ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

### 1.4 Каква е оценката за тези системи?

Нашето проучване потвърди казаното в **Стратегията за висшето образование (СВО)**, приета от МС миналия месец:

*“Въпреки че през последните години всички висши училища в България приеха свои вътрешни системи за управление на качеството, контролът върху тяхното прилагане и тяхната ефективност е твърде незадоволителен”.*

Проучването показва, че въпреки частични положителни ефекти:

- Системите за качество не решават същностните въпроси, не са ефективни, въпреки че някои от тях «на книга» работят добре ;



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

- Оценъчният процес е твърде натоварващ, свързан с голям документооборот, особено в ISO-вариантите, и създава негативно отношение към оценъчната система, която и без това не се радва на одобрение; малка част от студентите участват пълноценно в допитването.
- Реалното влияние на Системите върху качеството на обучение е твърде слабо, в редица случаи – символично;
- Не може да се твърди, че през последните десетина години, откакто системите работят, качеството видимо се е подобрило или ако това е станало, приносът им е твърде съмнителен.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

### 1.5 Мотивацията за по-високо качество като резултат от оценката му

Една от най-съществените причини за дефицит на ефективност е липсата на необходимата **мотивация за постигането на високо качество**, каквато Системите трябва да създават у студенти, преподаватели и академични ръководители .

Мотивацията има различни измерения: публично признание, справедливост, възнаграждения, възможности за себеутвърждаване и развитие.

Но, за да се раздаде признание и възнаграждение, трябва да се мине през **оценяване**. Иначе не може да се възнагради този, който го е постигнал. Не случайно системите са за **оценяване** и чрез него **поддържане и подобряване** на качеството.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### 1.6 Адекватни и справедливи оценки

За да се използват за стимулиране, оценките трябва да са **адекватни и справедливи**.

Тук е слабото място на тези системи:

- Оценяването е затворено в рамките на университета. В него не участват работодателите и бизнеса, въпреки че са основните потребители на университетските продукти.
- То е вербално и със силно ограничена публичност на резултатите, която не успява да развълнува оценявания.
- Няма опорни точки за сравнение и единство в метриката, което отрицва субективизма при оценяване на качеството. Най-често се получават необосновано високи оценки.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



Понеже на оценките не може да се вярва достатъчно, те не могат да се използват за “затваряне на обратната връзка” с възнаграждението, произтичащото от тях, за този, който е постигнал качеството.

Такава обратна връзка вече беше направена на национално равнище. Ежегодният рейтинг на професионалните направления носи допълнителни бонуси от националния бюджет за първите в класацията. Дали и доколко са справедливи неговите оценки е въпрос на друг анализ, но е важен принципът, който в Системите за качеството не е приложен или има несмели опити за това.

Резюмирайки се стига до извода, че главното условия да се постигне ефективност, е **обективността и приемливостта на оценките**. Очевидно, дошло е времето за **иновации в системите**.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

## II. ИНОВАЦИИ В СИСТЕМИТЕ ЗА ОЦЕНЯВАНЕ И ПОДДЪРЖАНЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ОБУЧЕНИЕ НА ПРИМЕРА НА ТЕХНИЧЕСКИЯ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

### 2.1 Иновациите – средство за хармонизация с актуалните реалности

Университетът пръв в България създаде и приложи своята система за качеството, която работи и сега.

Целта на предлаганите иновации е да преодолеят слабостите, някои от които се проявиха и при нас.

Те станаха неотложни още и затова, че Системите трябва да се съгласуват със събитията и промените, които настъпиха след въвеждането им:



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

1. Според редица изявления «ножицата» между висшето образование и бизнеса, въпреки усилията в последните години, продължава да се разтваря. Твърди се, че университетите и бизнеса «говорят» на различни езици.
2. Около 77 на сто от членовете на Българската търговско-промишлена палата (БТПП) считат, че знанията, придобивани в български университети, не са достатъчни за трудовата реализация.
3. *“Липсват и измерители за качеството на завършващите и устойчива система за получаване на обективна обратна връзка от страна на работодателите”* (вж. Стратегията за висше образование).



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТСП

3. Разви се системата от критерии за външно оценяване от НАОА.

4. Работи рейтинговата система на Министерството на образованието и науката за професионалните направления.

5. Бяха утвърдени Европейската и Националната квалификационни рамки.

6. Въведе се бюджетно стимулиране за водещи позиции на висшите училища при класирането за качество на професионалните им направления.

Иновациите на сегашния етап бяха благоприятствани от проекта на университета BG051PO001-3.1.08-0023 *“Усъвършенстване на системата за управление на ТУ-София”* по оперативната програма *“Развитие на човешките ресурси”*.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### 2.2. В какво се състоят иновациите?

#### 2.2.1 Академични стандарти

Изхожда се от даденото по-горе определение за качество като степен на съответствие с регламентирани **изисквания**. **Изискванията** се дефинират в **академични стандарти**. Те са опорните точки за сравнение.

*Стандартът е формализирано и одобрено от оторизиран орган определение за резултатите, които трябва да се постигнат, и правилата, които при това трябва да се следват.*

*Академичният стандарт не от категорията на задължителните. Не се предполага **строго** му изпълнение и той не се тълкува като предписание, не подлежащо на изменение (вж. СПКВО).*







## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

Стандартът с неговите изисквания следва да се приема като праг, който трябва да се достигне, а когато е достигнат - да се повиши в съответствие с концепцията за непрекъснато подобрене.

В ТУ-София са разработени академични стандарти за университетска учебна дисциплина, за учебен план, за ОКС - бакалавър, професионален бакалавър, магистър и доктор.

Всеки стандарт се състои от две части:

- **Изисквания**, които осигуряват качеството на образованието на дадения етап;
- **Правила** за постигане и поддържане на качеството, оценяване и валидиране на оценките.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



**В първата част са инкорпорирани *изискванията на Европейската и Националната квалификационна рамка за ОКС.***

Разписани са общоуниверситетските изисквания, които произтичат от мисията, визията, цели и задачите на университета, а един раздел от стандарта е оставен за спецификата на съответния факултет и се приема от него.

В хронологичен ред следват: цели и задачи на дисциплината (или Програмата за обучение), общи и ключови знания, умения и качества на завършилите съответната специалност, специални знания и умения, изисквания към учебния план, към приема на студентите и към академичния състав.





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



**Във втората част са регламентирани:**

- правилата за разработка и утвърждаване на учебната документация и измененията в нея;
- задълженията на преподавателите за поддържане на качеството по време на самия учебен процес и мониторинг на ръководителите;
- реда за валидиране на оценките.

### **2.2.2 Оценявани обекти**

- Прие се да се оценяват:
- **бакалавърски и магистърски Програми за обучение;**
- **докторски програми;**
- **учебни дисциплини;**
- **преподаватели.**





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### **2.2.3 Критериална система**

Оценяването е **многофакторно**. В случая това означава, че за всеки от оценяваните обекти са намерени същностните характеристики на качеството, пряко свързани с академичните стандарти, и са експлицитно изнесени като фактори, които му влияят. Те са основата на критериалната система за оценяване.

В съответствие с приоритетите и ценностите на университета са формирани **много критерии**. Всеки от критериите има своите *показатели*, които съвкупно го покриват. **Агрегираната** (общата) **оценка за качеството** на обекта е сума от оценките на всички критерии, които, по презумпция, изчерпателно го определят.





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



Като пример тук ще дадем критериите за оценка на учебна дисциплина, която се оценява по 100 т. скала:

1. Съответствие на съдържанието на дисциплината с изискванията на академичния стандарт на Програмата за обучение – 19 т.
2. Хармонизация на учебното съдържание и методите на преподаване и изпитване с добрите практики на аналогични дисциплини във водещи университети в чужбина – 13 т.
3. Преподаване, методи и средства за обучение и учене по дисциплината - 17 т;
4. Активност на студентите в процеса на обучение по дисциплината и контрол за нейното усвояване през семестъра – 17 т.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



5. Материално и програмно осигуряване на дисциплината – 12 т.
6. Изпитване на студентите и формиране на крайните оценки в съответствие с академичните стандарти – 14 т.
7. Резултати от обучението на студентите – 8 т.

Отбелязаният брой точки е максималният, т.е. такава е ширината на оценъчния диапазон по съответния критерий.





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### **2.2.4. Количествени оценки**

Оценките за качеството са **количествени** и се определят от степента на изпълнение на стандартите. То е толкова по-добро, колкото:

- е по-малка разликата между **резултатите**, от една страна, и динамично променящите се **изисквания на стандарта**, от друга;
- по-пълноценно се спазват правилата за постигане и поддържането му;
- е по-висок градиентът на промяната (по-бързо във времето се преодолява разликата между тях).

С различните ширини на интервалните скали се придава различна тежест на показателите за качество.





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### 2.2.5 Аналогии с нормативите и механизмите на НАОА

Системата за количествено оценяване следва **принципите, логиката и механизмите на програмната акредитация на НАОА**, пренесени на по-ниско предметно равнище - *от* професионални направления към програми за обучение, дисциплини и преподаватели.

Аналогията се отнася до:

- *концепцията за качество,*
- *системата от критерии и показатели,*
- *липсата на точни измерители и формализации при оценяване на показателите,*
- *метода за формиране на значимостта на показателите и*
- *100-точковата оценъчна интервална скала.*



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



И тук оценките са **експертни**. Дават се въз основа на предоставена от университета на оценителите актуална и обективна информация, както и на преки и опосредствани впечатления на оценяващите, собствен опит и експертиза.

По подобие на механизмите от националната рейтингова система се търси решение за стимулиране на преподавателите и академичните ръководители. Възприемайки подхода на НАОА, университетът цели уеднаквяване на принципите на оценяване на университетско и национално равнище. Цели изграждане на **Единна система**, която да преминава отгоре до долу и стига до индивида, до преподавателя и студента, като насочва стремежи и формира интереси, хармонични с националната квалификационна рамка, с мисията, ценностите и политиката на Университета.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТСП

### Има и някои съществени различия от националната оценъчна система:

- Въведени са **академични стандарти** като опорни точки за оценка на качеството, каквито в НАОА няма;
- Оценяването вече не се затваря в университетската общност (опитът доказва, че там те се деформират, най-често като необосновано се завишават), а излиза извън нея като **включва потребителите и независими оценители**;
- Развити са **правила и механизми за преодоляване на субективизма** в оценяването, който при акредитацията е твърде силен.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките  
ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### 2.3 Оценяване, оценители и процедури

Оценяването е **мултисубектно**.

По всеки показател се произнасят **поне трима оценители**: потребител, независим и обектът на оценка (самооценка). Така се постига обективност в по-голяма степен от тези на НАОА, където експертните групи не са независими (членовете им са от конкурентни университети) и рядко има потребители (напр. студент, но неговото евентуално присъствие е формално).

За всеки оценител, изхождайки от равнището на неговата независимост и компетентност, се определя по всеки показател **коефициент на тежест**, с което се подобрява адекватността.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

**Потребители** са студентите и докторантите по дадена програма или дисциплина; работодателите и възложителите на изследователски задачи и бизнес проекти (фирми, стопански и обществени организации, държавни органи и др.), колегите-преподаватели, които използват знанията и уменията по предходна дисциплина, за да надграждат знания по своята, и т.н.

**Независими оценители** са компетентни органи и лица, които не са непосредствено заинтересовани от университетския продукт:, браншови, съсловни и професионални организации (БСК, БТПП, ФНТС, Камара на строителите, Камара на електроинженерите и др.), бивши студенти и докторанти, студентите от магистърските програми за бакалавърските дисциплини, които са изучавали; докторантите – за магистърските програми.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

**Допитването** става с анкети под формата на единни за всички оценители **електронни оценъчни таблици**, съдържащи критериите и показателите, участието и коефициентите на тежест на оценителите по всеки показател. Всеки оценител получава анкетните таблици по електронен път и оценява цифрово само показателите, по които му е предвидено участие. Ако счете, че няма компетентност, може да не се произнесе по някои от тях. Пропуснатата оценка се редуцира по определен в системата начин.

За да се съхрани **интегритета на оценките**, кореспонденцията се извършва чрез електронни съобщения, а обработката на резултатите се извършва в интегрираната електронна система на университета Е'ТУС, която се разработи по една от другите дейности по проекта. Достъп до въвеждане на данни в нея имат **отопозирани лица с електронен подпис**.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



Чрез електронната обработка и кореспонденция се преодолява и **сложността на системата**, неизбежна при многофакторното и мултисубектното оценяване.

Получените след обработката оценки се **верифицират по установен ред** в управляващите органи и имат времева валидност, определена от възприетата периодичност на оценяване. За да се валидират:

- получените оценки задължително се обявяват на вътрешния сайт на ТУ-София и могат свободно да се коментират; коментарите се отчитат при валидацията в съответния управляващ орган;
- след валидацията оценките не могат да се обжалват и важат до следващото оценяване.





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

Резултатите от валидираните оценки по 100 точковата скала се включват в *Системата за стимулиране на академичния състав*. Обсъжда се формула, която стига до формиране на заплата през тази оценка. На настоящия етап няма решение, точно какви **механизми** да се използват, но между тях несъмнено ще бъдат: **рейтинговане и публикуване на рейтинга; материални стимули, пропорционални на оценката; стимули за академично развитие на преподавателя.**

За тези звена и програми, които имат най-голям принос за челно класиране по националната рейтингова система, следва да се предвидят и допълнителни материални стимули, средствата за които да се заделят от бюджетните бонуси за университета.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд





NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP  
– GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

### III. ИНОВАЦИИТЕ В КОНТЕКСТА НА ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО УНИВЕРСИТЕТ – БИЗНЕС

По хода на изложението беше имплицитно маркирано присъствието на потребителите на университетския продукт в системите за качество. Тук ще се спрем експлицитно на този изключително съществен проблем, без чието решение предложените иновации остават «на книга».

#### 3.1 Налични релации “университет – бизнес”

ТУ-София има традиционно силни връзки с бизнеса и професионалната практика.

Председател на **настоятелството на университета** е генералният директор на *Hewlett Packard Bulgaria* г-жа Саша Безуханова.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките  
ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

Членове на Съвета са председателят на Българска стопанска камара доц. инж. Божидар Данев и председателят на Съвета на директорите и изпълнителен директор на „Овергаз“ инж. Сашо Дончев. Това предполага тясно сътрудничество “университет – бизнес”.

Като пример за такова сътрудничество ще бъде отбелязано, че през последните 3 години със съдействието на фирмите-партньори и допълнителното финансово стимулиране от държавата е изцяло обновена и преоборудвана 90% от лабораторната база на Факултета по телекомуникации.

Обновени са и учебните лаборатории в Центъра за информационни ресурси на университета.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



С финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси” беше приключен проект *BG051PO001-3.1.07-0048 „Актуализиране на учебните планове и програми на специалностите в съответствие с потребностите на пазара на труда”*.

Целите на проекта са свързани с дефиниране на изискванията на пазара на труда към подготовката на студентите с оглед по-пълна и успешна реализация в професионалната практика.

По проекта бе извършено проучване и експертен анализ с участието на повече от 30 компании от ИКТ сектора.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



Направиха се изводите, че:

- „средният живот“ на технологичните познания в ИКТ е около 4 години, затова изучаваното в университета е в позиция да догонва използваното в бизнеса, вместо да го изпреварва;
- студентите трябва да се запознаят с най-новите технологии още при постъпване в университета, а през целия курс на обучение знанията да се надграждат и осъвременяват;
- за тази цел е целесъобразно участието в учебния процес по профилиращите дисциплини на гост-лектори от водещи фирми.

В университета се разработват 6 проекта със сходни заглавия.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### 3.2 Потребителите като оценители на университета

С иновациите, които се предлагат, браншовите организации и потребителите на университетския продукт стават **съставна част** от Системата за оценяване и поддържане на качеството на обучение. Те са най-важната компонента от иновацията, която внася търсената и липсваща досега обективност на оценките на специалности и учебни дисциплини. Участието им е системно, а не спорадично, и това е ново.

На първо място потребителите следва да имат отношение и към академичните стандарти. Университетът трябва да направи допитване до тях за изискванията на стандарта, които ще се контролират по време на обучението и дипломните защиты, вкл. с тяхно участие.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТСП

Например, добър ли е записът в академичния стандарт, една част от който изисква завършилият специалността да *«познава методите за проектиране и използването им на практика за разработка и реализация на проекти по зададени изисквания. Принципно да е запознат с технологията на производството, с методите на експеримента и техните ограничения. Да подбира и използва необходимото оборудване, инструменти и методи като свързва теорията с практиката»*.

Тъй като в учебната документация и реализацията ѝ в учебния процес това изискване ще бъде проверявано при оценяването, важно е да е вярно и да отговаря на вижданията на потребителя още като задание.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

Ето някои от **показателите**, по които потребителите се допитват, и коефициентите на тежест, които имат измежду 7 оценителя:

1. Съответства ли бакалавърската (магистърската) програма на изискванията на пазара на труда – 0,4
2. Гарантира ли учебният план изпълнението на изискванията академичния стандарт за:
  - общите знания, умения и компетентности – 0,1;
  - специалните знания, умения и компетентности – 0,2;
3. Съвместима ли е бакалавърската програма с изискванията на Европейското пространство на висшето образование и НКР.

В свободен текст запитаните могат да изложат, какво според тях липсва на подготовката на студентите, какви знания и умения, ценности и компетенции.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките  
ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

Не е достатъчно потребителите да казват, че знанията, придобивани в български университети, не са достатъчни за трудовата реализация. Че си говорят с университета на различни езици. Ако не със средства и ресурси в помощ на университетите, време е **да се включат в оценъчния процес**. Това е от техен интерес. А така ще помогнат за проблемната сега хармонизация между университета и бизнеса.

**За целта трябва се създадат организационни, нормативни, а може би и допълнителни икономически предпоставки фирмите, браншовите и обществените организации да участват в оценъчния процес като се включат в годишния график на Системата.**

Един от проблемите, които трябва да се решат, е свързан с представителността на проучването.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
*Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз*



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



С помощта на БСК, БТПП, браншовите съюзи, съсловните камари и професионални илдии трябва да се намерят решения:

1. Кой са организациите и фирмите, които имат най-добра компетентност и заинтересованост и могат да изразяват интересите на потребителите?
2. Как да се осигури пълноценното им участие в оценъчния процес, какви ресурси са нужни и какви мерки да се предприемат това да се случи?
3. Каква относителна значимост да имат оценките на оценителите в зависимост от тяхната заинтересованост, представителност и осведоменост.







## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### IV. ОЧАКВАНИ ЕФЕКТИ ОТ ИНОВАЦИИТЕ

- 1. Иновациите** позволяват да се изгради **Единна система на оценяване на национално и университетско равнище**, която стига до преподавателя и формира стремежи, интереси и мотивация, съпосочни с мисията, визията, целите и ценностите на университета.
- 2. Иновациите** позволяват да се утвърдят **академични стандарти**, чрез които националната квалификационна рамка, мисията, визията, целите и ценностите на университета да се инкорпорират в учебната документация и в живота на университета.
- 3. Иновациите** са стъпка към решението на проблема за взаимоотношенията между университета и бизнеса.





## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



### 4. Иновациите обективизират оценките благодарение на:

- Въвеждането на академични стандарти като опорни точки на оценките;
- Приемането на стандарти за оценяване на студентите по всяка дисциплина, които се съдържат в нейната характеристика;
- Критерии и показатели с количествени измерители, съдържащи съгласувана тежест на оценките по всеки от тях;
- Мултисубектното оценяване с участието на самооценка, независим оценител и потребител, които имат различни интереси и гледни точки и различна значимост на оценките си съобразно своята независимост, компетентност и осведоменост;
- Публичността на оценките и възможност да се коментират и да се приемат възражения преди валидирането им.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP  
– GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТСП

**5. Обективизацията на оценките позволява те да се използват за стимулиране на преподавателите и ръководителите за постигнато качество.**

Затварянето на обратна връзка между оценяването и стимулирането на преподавателите ще създаде възможност за:

1. Насочване на интереса и усилията на преподавателите към общоуниверситетските и факултетни цели, ценности и задачи, които са отразени в критериите и показателите за оценяване, включително в персоналните им оценки.

2. Преразпределяне на финансите на университета към водещите преподаватели. Тези, които не считат университетската си ангажираност за свой приоритет и не дават всичко от себе си ще получават по-малко докато сами се оттеглят от университета.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

Ще настъпи процес на естествена селекция в полза на качеството. Сега *«липсата на стимули за най-добрите преподаватели в зависимост от приноса им в преподаването и научните изследвания спъват кариерното развитие и закрепват уравниловъчните традиции, характерни за българските академични институции»* (вж. Стратегията на висше образование”).

3. Студентите ще се мотивират в учебния процес и ще повишат интереса си към университетските дела, включително пълноценното участие в анкетите (което сега е сериозен проблем), тъй като ще осъзнаят, че от тях зависи.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд



## NOVATIONS AND ENTREPRENEURSHIP – GROWTH FOR EUROPE



СЪВЕТ ПО  
ИНОВАЦИИ  
ПРИ БТПП

4. Усъвършенстването на Системата и повишаване на нейната адекватност.

Благодарение на непосредственото въздействие на резултатите ѝ върху интересите на преподавателите ще нарасне заинтересоваността към участието в нея, включително по-активното и адекватно оценяване. Ще се получат реакции на евентуални необективни и несправедливи оценки, които ще предизвикат корекции и ще помогнат за нейното постепенно усъвършенстване и утвърждаване.



Европейски съюз

BG051PO001-3.1.08-0023 "Усъвършенстване на системата за управление на Технически университет – София"  
Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз



Европейски социален фонд

**Проф. д-р Христо Христов**

`cac@tu-sofia.bg`