



Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола

Технички факултет - Битола



**50** 1961-2011  
години  
ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ  
Битола

# Зборник на трудови - 2012

## Proceedings - 2012

Битола, октомври 2012

**ПЕДЕСЕТ**

50 години Технички факултет - Битола [Електронски извор] :  
1961-2011 : зборник на трудови = proceedings / [уредувачки одбор  
Весна Ангелевска, Владимир Мијаковски, Цвете Димитриеска]. - Битола :  
Универзитет "Св. Климент Огридски", Технички факултет, 2014. - 1  
оптички диск ЦД РОМ ; 12 см

Фусноти кон текстот. - Библиографија кон трудовите

ISBN 978-9989-786-86-0

a) Технички факултет (Битола) - 1961-2011 - Зборници - CD-а  
COBISS.MK-ID 95556106

# TRIS МОДЕЛ – АЛАТКА ЗА ОЦЕНУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ ВО ВИСОКОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Ред.проф.д-р Марија Маленковска Тодорова, Доцент д-р Јасмина Буневска Талевска

*Технички факултет – Битола*  
*Универзитет „Св.Климент Охридски“ – Битола*  
Ул.Иво Лола Рибар бб., Битола Р.Македонија  
++389 47 207 758  
[marija.malenkovska@uklo.edu.mk](mailto:marija.malenkovska@uklo.edu.mk)  
[jasmina.bunevska@uklo.edu.mk](mailto:jasmina.bunevska@uklo.edu.mk)

## АБСТРАКТ

Развојот на високото образование во повеќето Европски земји, во последните две децении се карактеризира со суштински промени насочени кон подигнување на степенот на интернационализација, како основна претпоставка за создавање на заеднички простор на високо образование. Еден од начините за исполнување на споменатата цел, пред се преку реализација на бројни меѓународни проекти, е и развојот на заеднички методологии за обезбедување и оценка на квалитетот во работењето на високообразовните институции.

Дефинирањето на заеднички принципи и постапки за квалитет на универзитетите во земјите од Западен Балкан, преку представување на EFQM и TRIS моделот (результат на прилагодувањето на EFQM на едукативно поле), е цел на проектот CUBRIK.

Една од активностите на Универзитетот „Св.Климент Охридски“ од Битола како партнери во проектот, беше и практична примена на TRIS моделот во самоевалуацијата на студиската програма по патен сообраќај и транспорт, во рамките на Отсекот за сообраќај и транспорт при Техничкиот факултет во Битола.

**Клучни зборови:** Европски простор на високо образование, обезбедување на квалитет во високото образование, EFQM Excellence модел, TRIS модел

## ABSTRACT

Higher education development in most European countries in the last two decades, is characterized by the substantial changes oriented towards increasing of internationalization degree as a basic prerequisite for creation of the common area of higher education. One of the ways for fulfillment of the mentioned goal, first of all, in the frame of numerous international projects, is development of common methodologies for assurance and assessment of quality in performance of higher education institutions.,

Definition of common principles and procedures for quality assurance in universities of Western Balkan countries, using of EFQM and TRIS model,(the result of the adjustment of EFQM in the field of education), is the basic goal of CUBRIK project.

One of the activities of University “St.Kliment Ohridski” in Bitola, as a project partner, was practical implementation of TRIS model in the process of self - evaluation of the study programme for Road Traffic and Transport, in the frame of the Department of Traffic and Transport, Faculty of Technical Sciences in Bitola.

**Key words:** European Area of Higher Education, quality assurance in higher education, EFQM Excellence model, TRIS model.

## 1. ВОВЕД

Почнувајќи од Сорбонската Декларација во 1998 година, (Sorbonne Declaration), една година подоцна Болоњската Декларација(Bologna Declaration), (клучен документ за реформскиот процес), преку заклучоците од многуте одржани конференции, трансформирањето на високото образование во Европа е континуиран процес кој се остварува преку: воведување на три последователни циклуси на студирање, воспоставување на заедничка рамка на препознатливи и споредливи степени на образование, обезбедување на квалитет, како и мобилност на студентите, академскиот и административниот кадар.

Имајќи го во предвид значењето на квалитетот во справувањето со предизвиците на дваесет и првиот век, (ограничено финансирање, зголемување на потребите за стручни, високо образовани кадри, студиски програми со јасно утврдени компетенции и вештини стекнати во текот на студирањето, различни облици на учење), системскиот пристап во процесите на управување и обезбедување на квалитетот, е императив на современиот развој на универзитетите во Европа.

EFQM (European Framework for Quality Management) Excellence моделот настанал во 1988 година, како резултат на напорите за креирање на рамка за управување со квалитетот. Истата треба да обезбеди динамичен развој согласно резултатите од мониторингот и оценката на работењето, водејќи при тоа сметка за остварување на високо ниво на квалитет. (RADAR logic, Fundamental Concept of Excellence).

Предмет на анализа во овој труд се особините и начинот на функционирање на TRIS моделот, имајќи ги во предвид сознанијата добиени преку самоевалуацијата на една студиска програма на Технички факултет Битола.

Целта е запознавање со концепцијата, структурата, начинот на примена и видот на резултатите кои се добиваат со имплементацијата на овој сложен механизам за континуирано следење и вреднување на квалитетот во високото образование.

## 2. EFQM Excellence - модел за постигнување и одржување на високо ниво на квалитет во работењето

Системскиот пристап во управувањето со квалитетот, подразбира примена на различни методи, алатки, модели и механизми. Некои од нив се фокусирани на оценката и зголемувањето на квалитетот во поединечни области од работењето. За EFQM Excellence моделот е својствена сеопфатноста, односно, истиот може да се

дефинира како рамка за постојано и динамично вреднување на остварените резултати во целокупното работење, и врз таа основа, одлучување за насоките на идниот развој, (RADAR), водејќи при тоа сметка за високото ниво на квалитет. (Fundamental Concept of Excellence).

RADAR, (слика број 1), е еден од основните принципи врз кој се темели моделот. Станува збор за системски пристап во обезбедувањето на квалитетот, кој минува низ четири фази:

Првата фаза се однесува на резултатите – Results, (R), кои се очекува да се реализираат согласно утврдената стратегија на развој.

Дефинирањето на различните пристапи – Approaches,(A) за остварување на планираните резултати, како и нивната имплементација – Deployment,(D), се карактеристични за втората и третата фаза.

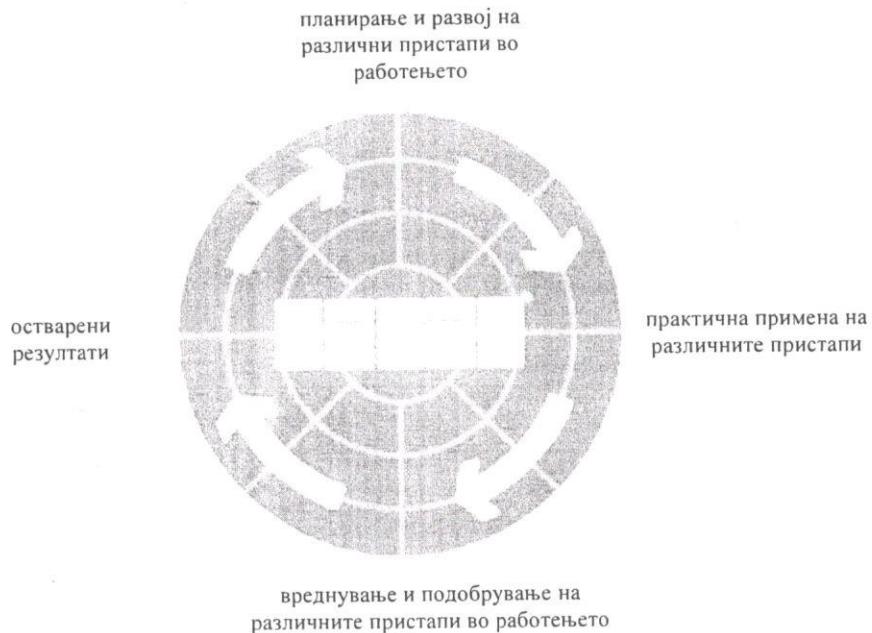
Постојаното следење и анализа на добиените резултати, ( карактеристични за четвртата фаза), имаат за последица вреднување - Assessment, (A) и по потреба промена – Review, (R), на дефинираните пристапи.

Почитувањето на следните осум принципи, (Fundamental Concept of Excellence), е основа за постигнување и одржување на високо ниво на квалитет во работењето. (sustainable excellence). (слика број 2). Всушност, станува збор за:

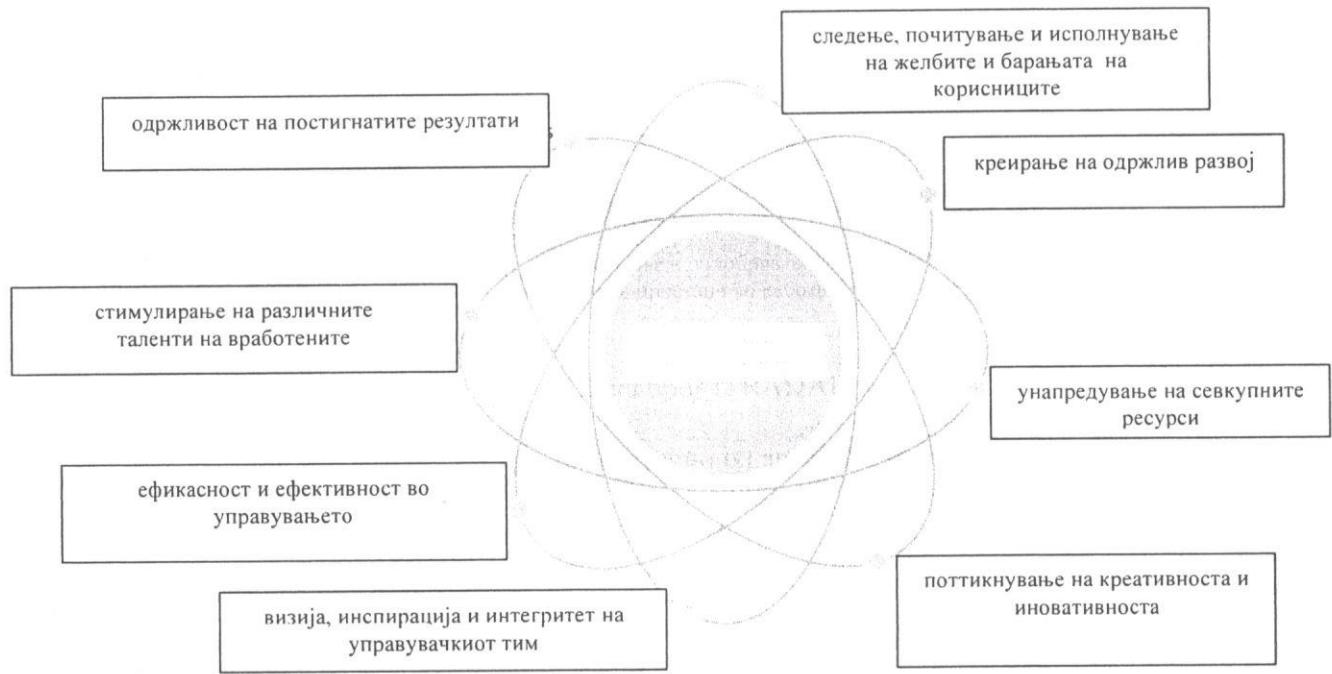
- ✓ Следење, почитување и исполнување на барањата на корисниците на услугите;
- ✓ Прилагодување кон социо-економските обележја на работната и животната средина;
- ✓ Добра организациона поставеност како предуслов за успешно управување и справување со сопствените, како и промените во окружувањето;
- ✓ Стимулирање на креативноста и иновативноста на сите заинтересирани страни;
- ✓ Лидери со јасно изразена визија и високи морални и етички вредности;
- ✓ Брзо и ефикасно справување со одредени пречки и слабости во работењето;
- ✓ Почитување и подржување на вработените и јакнење на нивната индивидуалност;
- ✓ Постигнување на одржливи резултати во склад со краткорочните и долгорочните потреби на сите заинтересирани страни во работењето;

Практичната примена на моделот се состои во оценка на можностите во работењето, (левата страна од сликата број 3), како и од начинот на искористување на тие можности, додека десната страна од сликата број 3, се однесува на постигнувањата, резултатите од тоа работење, односно, накусо:

Високото ниво на квалитет во работењето, т.е. остварувањето на резултати во склад со барањата на сите заинтересирани страни, (во работната средина и пошироко), се постигнува преку максимално, ефикасно и ефективно искористување на можностите, односно, сèкупните расположиви ресурси.

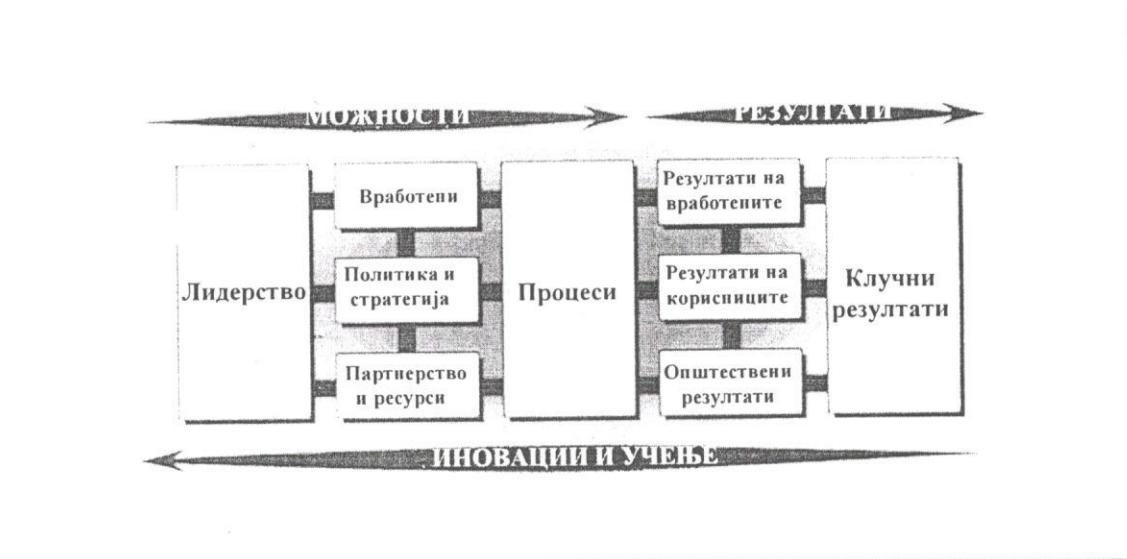


Извор: Прилагодено од авторите на трудот



Слика број 2. Концепт кој води кон високо ниво на квалитет во работењето (Fundamental Concept of Excellence)

Извор: Прилагодено од авторите на трудот



Слика број 3. Девет критериуми за вреднување на работењето, согласно EFQM Excellence моделот

Извор: Прилагодено од авторите на трудот

### 3. TRIS - модел, соодветен на обележјата на тековниот развој на Европскиот простор на високо образование

Имајќи ги во предвид специфичните обележја на образовниот процес, кои се рефлектираат и на областа на обезбедување на квалитет, пред се кога станува збор за начинот на перцепција на истиот, EFQM Excellence моделот е адаптиран во TRIS модел. При тоа, концепцијата останува иста, со тоа што, постапката на вреднување на деветте области, е детално разработена и ускладена со карактеристиките на основните дејности на високото образование: едукативната, научно истражувачката и апликативната дејност.

Оценката на постигнатиот квалитет во процесот на едукација, минува низ три фази. Првата фаза се однесува на:

- ← прибирање и анализа на податоци кои се однесуваат на барањата на корисниците на услугата, (студентите, работодавачите и општеството во целина) и врз таа основа, утврдување на насоките на иден развој на едукативната дејност;
- ← креирање на конкретни студиски програми, со структура која одговара на барањата за заеднички Европски простор на високо образование, пред се кога станува збор за процесите на интернационализација.

Практичната реализација на резултатите од првата фаза, во втората фаза е представена, преку создавање на одржива средина за студирање, (распоредување

на активностите на студентите, организација на просторот за реализација на студиите, расположивата опрема).

Третата фаза се однесува на организација на активностите на административниот кадар и студентската служба.

Системскиот пристап кон планирањето, организирањето и реализацијата на научно-истражувачката и апликативната дејност на една високообразовна институција е дел на TRIS моделот. Се состои од:

- ❖ поставување на основниот концепт за развој на дејноста;
- ❖ донесување на план за работа;
- ❖ потпишување на договори за соработка;
- ❖ реализација и нејзино вреднување;
- ❖ извештаи за работењето и публикација на остварените резултати;
- ❖ интернационализација на дејноста.

Во зависност од остварените резултати во анализираните дејности, со примена на методата на бодирање, се утврдува достигнатото ниво на квалитет. Најниското ниво, (*activities oriented*), е карактеристично за работење кое се сведува на реализација на одделни активности врз основа на индивидуални иницијативи и лична одговорност. Второто ниво се карактеризира со постоење на краткорочна политика и процедури за развој на одредена дејност, како и тимска работа на заинтересираните страни. (*process oriented*). Системскиот пристап, (*trategic system oriented*) е карактеристичен за дејности со среднорочна политика за развој, како и дефинирани процедури за нејзина реализација. Четвртото ниво, (*chain oriented*), се однесува на дејности во кои постојано се следат потребите на сите заинтересирани страни и соодветно одговара на нив. Установите чие работење се базира врз долгорочна политика за развој, во кои постојано се вреднува постигнатото и истото споредува со планираното, кои се стремат кон високо ниво на квалитет во одредена дејност, се карактеризираат со целосно управување со квалитетот (*total quality management – петто ниво*).

### 3.1. Практична примена на TRIS модел - студиска програма на Отсекот за сообраќај и транспорт

Развојот на компатибилни методологии за обезбедување на квалитет, е цел на бројни проекти реализирани во рамките на Европските високо образовни институции. Во таа насока се и планираните активности на проектот CUBRIK, (No. 158999 TEMPUS-EC-SMGR 2009-4688/001-001), пред се кога станува збор за примената на TRIS моделот во самоевалуацијата на студиските програми.

Врз основа на одлука на Комисијата за самоевалуација при Универзитетот „Св. Климент Охридски“ Битола, (партнер во проектот), моделот е применет при самоевалуација на првата студиска програма со воведен Европски Кредитен Трансфер Систем, (ECTS) на Универзитетот. Станува збор за четиригодишна студиска програма на Отсекот за сообраќај и транспорт, патен сообраќај и транспорт, Технички факултет - Битола.

Процесот на самоевалуација беше реализиран од страна на членови на Комисијата за самоевалуација при Факултетот и Отсекот, а врз основа на:

- целите на проектот CUBRIK;
- карактеристиките на EFQM и TRIS;
- упатството за самоевалуација според Европски стандарди и индикатори за квалитет на Универзитетот;
- структурата и организацијата на Факултетот;
- расположивиот наставно-научен и административен кадар,
- просторот и опремата за реализација на студиската програма;
- наставната, научно истражувачката и апликативната дејност на Отсекот и Факултетот во целина.

Трите фази, (планирање, реализација и резултати), од споменатите основни дејности на Факултетот/Отсекот, се предмет на оценување на достигнатото ниво на квалитет, а во согласност со структурата и начинот на примена на моделите EFQM и TRIS.

Успешноста во планирањето зависи, пред се, од начинот на раководење со институцијата, како и од дефинираната политика и стратегија на развој.

Анализата на основните насоки на развој на Факултетот, дефинираната мисија и визија, како и обележјата на Отсекот, кои се последица на:

- местото и улогата на сообраќајот и транспортот во глобалната економија;
- потребите на државата за едукација на кадри од сообраќај и транспорт;
- нужноста за воспоставување на компатибилност на националниот со системите на високото образование во останатите Европски држави,

укажа на следното достигнато ниво на квалитет во фазата на планирање: CHAIN ORIENTED - 7;

Успешноста во реализацијата на основните дејности на Факултетот/Отсекот, (едукативната, научно истражувачката и апликативната), се оценува низ следниве три фази:

- ✓ развој;
- ✓ примена;
- ✓ институционална подршка;
- ✓

Врз основа на прибраните податоци за:

- ✚ расположивиот академски и неакадемски кадар;
- ✚ потребите на студентите;
- ✚ карактеристиките на националната економија и пазарот на трудот;
- ✚ барањата на алумни здруженијата;
- ✚ обележјата на средината во која се реализира студирањето;

а со примена на TRIS моделот, се заклучува дека достигнатиот квалитет во управувањето со трите фази од развојот на едукативната дејност е CHAIN ORIENTED – 8.

На сличен начин, имајќи ги во предвид податоците кои се релевантни за оценка на управувањето со научно истражувачката и апликативната дејност, извршеното вреднување укажа на ниво на квалитет, 6- SYSTEM ORIENTED.

Анализата на степенот на исполнување на барањата на студентите, (мошне важен показател за квалитетот), се врши преку прибирање и оценка на податоците кои се однесуваат на:

- начинот на перцепција на условите за студирање од страна на студентите;
- индикаторите за квалитет во студирањето;

Достигнатото ниво на квалитет во оваа област, се оценува како, BENCHMARKINGS – 7;

#### 4. Заклучок

Практичната реализација на еден од основните принципи на Болоњскиот процес, креирање и развој на компатибилни методологии за обезбедување на квалитет во високото образование, е цел на бројни меѓународни проекти.

Имајќи ја во предвид споменатата цел, како и тековните случаувања во процесите на обезбедување на квалитет во високообразовните институции на земјите од Западен Балкан, развиен е и проектот CUBRIK. Истиот е насочен, покрај останатото и кон примена на EFQM/ TRIS моделот при самоевалуација на студиските програми на универзитетите, партнери во проектот.

Со одлука на Универзитетот „Св.Климент Охридски“, TRIS моделот е применет на првата студиска програма со воведен ECTS на Универзитетот. Станува збор за четиригодишна студиска програма по патен сообраќај и транспорт, Отсек за сообраќај и транспорт, Технички факултет Битола.

Искуствата добиени при постапката на самоевалуација укажуваат дека EFQM/TRIS моделот е комплексен инструмент за следење и вреднување на квалитетот во работењето на високообразовните институции.

#### 5. Користена литература:

1. Обезбедување квалитет на Универзитетот „Св.Климент Охридски“-Битола- Упатство за самоевалуација според Европски стандарди и индикатори за квалитет, Комисија за евалуација на Универзитетот, Битола, 2007.
2. Excellence model EFQM 2010, ERASMUSHOGESCHOOL, Brussel, 2010.
3. TRIS-EFQM –model, version 4.2,TRIS edition, Brussel, 2003.
4. [www.eoq.org](http://www.eoq.org) (on-line), (November 2012).
5. [www.eqar.eu](http://www.eqar.eu) (on-line), (November 2012).
6. [www.aashe.org/files](http://www.aashe.org/files) (on-line), (November 2012).