

## РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ И ЕКОЛОШКИТЕ УНАПРЕДУВАЊА ВО ХОТЕЛСКАТА ИНДУСТРИЈА“ ОД ПРОФ. Д-Р ВЛАТКО ЧИНГОСКИ И ПРОФ. Д-Р БИЛЈАНА ПЕТРЕВСКА (УРЕДНИЦИ), ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 1802-101/12 донесена на 110. редовна седница на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет одржана на ден 2.11.2016 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Антон Чаушевски, редовен професор на ФЕИТ, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје;
- проф. д-р Златко Јаковлев, вонреден професор, Факултет за туризам и бизнис логистика, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип,

за изготвување извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ И ЕКОЛОШКИТЕ УНАПРЕДУВАЊА ВО ХОТЕЛСКАТА ИНДУСТРИЈА“** од проф. д-р Влатко Чингоски и проф. д-р Билјана Петревска (уредници) наменет за студентите од Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**Општи податоци за ракописот:** Ракописот - едиција „ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ И ЕКОЛОШКИТЕ УНАПРЕДУВАЊА ВО ХОТЕЛСКАТА ИНДУСТРИЈА“ е наменет првенствено за студентите од Електротехнички факултет како дополнителна литература при реализација на наставната програма по предметите: Основи на обновливи извори на енергија (V семестар, број на часови 3+2+2); Енергетска ефикасност и заштеди на енергија (V семестар, број на часови 2+1+1); Компјутерско водење на процеси (VI семестар, број на часови 2+1+1); Електрични актуатори и сензори (VII семестар, број на часови 2+1+1); Апликативен софтвер за автоматизација (VIII семестар, број на часови 2+2+1) и Енергетска ефикасност на процеси (II циклус).

**Податоци за обемот на ракописот:** Ракописот - едиција е напишан на А4 формат, нормален проред, фонт Arial со македонска поддршка, големина на буквите 12 и има вкупно 119 страници. Предложениот обем и содржина ги задоволуваат критериумите според предвидениот број часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Ракописот е подготвен за да даде дополнителни сознанија за повеќе предмети согласно со пропишаните наставни програми и барањата кои се поставуваат пред студентите од Електротехнички факултет. Посебен осврт е ставен на примената на современите техники и технологии за вклучување на обновливите електроенергетски извори како замена за конвенционалните енергенси особено во делот на хотелската индустрија, како и примената на различни методи и начини за зголемување на енергетската ефикасност во оваа значајна стопанска гранка.

**Краток опис на содржината:** Ракописот е напишан на оригинален начин, со јасен и разбирлив јазик и е методолошки структуриран во пет засебни делови, односно глави. Секоја глава е засебна целина, а сите заедно формираат една целина која целосно ја опфаќа проблематиката на зголемување на енергетската ефикасност и вклучувањето на обновливите енергетски извори во хотелската индустрија давајќи посебен акцент врз

проблематиката на заштита на човековата околина и просторот околу, во самиот хотелски објект и пошироко во неговата околина.

Поконкретно, во едицијата се собрани различни истражувања на дел од авторите кои се членови на проектниот тим кој го реализирал научноистражувачкиот проект *„Можности и методи за замена и заштеда на енергија и зголемување на енергетската ефикасност во хотелската индустрија“*, одобрен од страна на Сенатот на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип со Одлука бр. 0801-139/26 од 27.1.2015 година. Согласно со тоа, оваа едиција може да се смета и како обид за заокружување на истражувањата на авторите во рамките на реализација на научноистражувачкиот проект. Основна цел е истата да послужи како дополнителна литература, пред сè за студентите на Електротехничкиот факултет од двете студиски насоки во правец на збогатување на знаењата од областа на обновливите енергетски извори, енергетската ефикасност и автоматизацијата во комплексни системи за колективно домување. Дополнително, оваа едиција може да ја користат и студентите од Факултетот за туризам и бизнис логистика како дополнителен материјал во проналажување на знаењата како директно инволвирани личности во управувањето и раководењето во хотелската индустрија и генерално туризмот.

Едицијата е збир на следните пет тематски целини:

- **Прв дел:** *„Енергетска ефикасност и примена на обновливи извори во комерцијалните објекти“* од авторот Влатко Чингоски. Во оваа прва глава обработени се основните причини за зголемената енергетска интензивност кај комерцијалните објекти со посебен осврт на хотелската индустрија и туризмот, како и методи и начини за зголемувањето на енергетската ефикасност и можностите за замена на традиционалните енергенци со еколошки прифатливи обновливи енергенци, пред сè сончева енергија, геотермална и енергија на ветерот. Анализирани се и останатите можности за зголемена ефикасност при искористувањето на енергетската моќност од фосилните горива (пред сè природен гас) во комбинирани електроенергетски системи и процеси (когенерација - електрична и топлинска енергија, и тригенерација - електрична, топлинска и ладилна енергија).
- **Втор дел:** *„Заштита на животната средина и енергетската ефикасност во хотелската индустрија“* од авторот Билјана Петревска. Во оваа втора глава дадени се проналажени сознанија за примена на концептот на заштита на животната средина и енергетската ефикасност во хотелите во Македонија, при што се наведени нови предизвици кои мора да се воведат во управувањето со хотелите. Воедно, анализиран е случајот на хотелот „Фламинго“ во Гевгелија, Македонија, како предлог-модел според кој може да работат останатите хотели со пет ѕвезди во Македонија во однос на користењето енергија во секојдневното работење. Овој дел обилува со конкретни примери како може да се намалат оперативните трошоци на хотелите првенствено во насока на користење обновливи извори на енергија, подобро запознавање на вработените со ефикасноста на работењето на хотелскиот систем и неговата потрошувачка, запознавање на менаџментот со можностите за зголемување на енергетската ефикасност преку користење напредни технологии итн.
- **Трет дел:** *„Дизајнирање на системи за автоматизиран менаџмент на објекти за колективен престој“* од авторите Сашо Гелев и Роман Голубовски. Овој трет дел од едицијата дава посебен осврт на современиот концепт за автоматизација на енергетските процеси кај објектите за колективно домување, вклучително и хотелските објекти кои исто така може да се третираат како објекти за колективно домување за краток временски рок. Авторите даваат краток опис на компјутерската поддршка, хардверските и софтверските компоненти и методологијата на управување со вакви сложени системи. Посебен осврт е даден на современите системи за аквизиција (собирање) на податоци, анализа на истите и методот на донесување извршни одлуки кои се пренесуваат врз крајните извршни елементи во системот, како на пример, извори на топлина, системи за ладење и вентилирање, ускладување помеѓу потребите и можностите за нивно задоволување, како и следење на резултатите од управувањето и степенот на заштита на животната средина.
- **Четврт дел:** *„Современи методи за енергетски ефикасно греење и осветлување во*

*хотелската индустрија*“ од авторот Билјана Читкушева-Димитровска. Во четвртата глава на едицијата авторот се занимава со проблемот на вклучување на сончевата енергија како метод за зголемување на енергетската ефикасност во процесот на греење во хотелската индустрија. Направена е анализа за можностите за директно и индиректно користење на сончевата енергија преку сончеви термални колектори и фотоволтаици за максимално искористување на сонцето како обновлив енергетски извор во хотелската индустрија. Притоа, покрај во процесот на загревање на хотелските простории, дадени се и можности за користење на сончевата енергија и во останатите дејности како приготвување храна, топла вода и пареа во процесот на перење и пеглање постелнина и одржување хигиена, па сè до користењето топлина за загревање на други придружни хотелски објекти како базен, спа-центар и сл. Дополнително, авторот дава и краток осврт на замена на конвенционалните извори за осветлување со современи и енергетски ефикасни базирани на ЛЕД технологија, како уште еден метод за намалување на енергетските трошоци во процесот на работа на хотелските објекти.

- **Петти дел:** *„Одржлив развој на туризмот во Македонија“* од авторот Никола Трајков. Во оваа последна петта глава авторот ги обработува следните тези: последици од туризмот врз животната средина, одржлив развој на туризмот со примери од светот, еко стандардизацијата во светот и Македонија, регулативата за овој концепт во Македонија, масовен и алтернативен туризам, зелена туристичка клиентела и иновации во одржливиот туризам.

На крајот на секоја глава соодветно се нотирани библиографските единици кои се цитирани во текстот, а се однесуваат на монографски единици, периодични списанија, статии, извештаи и интернет страници давајќи му можност на читателот да ги прошири своите сознанија од определната област.

Може да се констатира извонредна систематичност во презентирањето на содржините на ракописот. Уредниците покажуваат големо стручно и научно познавање на третираната проблематика, комбинирање на темите и создавање на една суштинска целина која отвора простор не само за понатамошни анализи, туку и за размилување колку сме енергетски ефикасни и пријателски насочени кон природата која не опкружува. Начинот на сублимирање на материјалот во единствен ракопис со низа сложени прашања од областа на енергетската ефикасност, енергетските заштеди и еколошкото унапредувањето е многу пристапен. Оттука, концизното и експлицитното презентирање на проблематика од оваа област дава голема можност за користење на овој материјал не само за студентите, туку и пошироко за пошироката читателска публика која се чувствува блиска кон оваа проблематика и кон оние кои се наочени кон развој на туризмот како значајна економска дејност.

## ЗАКЛУЧОК

Овој ракопис-едиција претставува успешен обид на авторите-уредници во координација со останатите автори застапени во едицијата да претстават научно-стручен материјал со висок квалитет, во кој се даваат можности за стекнување пошироки знаења од областа на енергетската ефикасност, енергетските заштеди и еколошкото унапредувањето. Врз основа на изложеното може да се заклучи дека предложениот ракопис насловен како „Енергетската ефикасност и еколошките унапредувања во хотелската индустрија“ е во согласност и може со задоволство да биде понуден како дополнителна литература согласно со студиските програми и наставните планови на Електротехнички факултет и Факултет за туризам и бизнис логистика. Едицијата од педагошки и научен аспект поседува потребно ниво соодветно за студентите од прв и втор циклус студии. Според наши сознанија, ваква едиција која по обемот и содржината на оригинален начин разработува примери, прашања и нуди решенија, а која е во согласност со актите на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, не е објавена.

Оттука, на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип со задоволство му предлагаме ракописот **„ЕНЕРГЕТСКАТА ЕФИКАСНОСТ И ЕКОЛОШКИТЕ УНАПРЕДУВАЊА ВО ХОТЕЛСКАТА ИНДУСТРИЈА“** од проф. д-р Влатко Чингоски и проф. д-р Билјана Петревска (уредници) да го прифати како ЕДИЦИЈА.

## РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Антон Чаушевски, редовен професор,  
ФЕИТ, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, с.р.  
Д-р Златко Јаковлев, вонреден професор,  
Факултет за туризам и бизнис логистика,  
Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, с.р.