

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ „МЕХАНИКА И ЈАКОСТ НА ИНЖЕНЕРСКИТЕ МАТЕРИЈАЛИ“ ОД ПРОФ. Д-Р СВЕТЛАНА РИСТЕСКА, ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на член 110 од Законот за високо образование („Службен весник на РМ“ бр. 82/18 год.) и точка 5.8 од Процедури за издавање на учебници и учебни помагала во електронска форма на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр. 2302-118/12 од 16.10.2018 год. од седницата на Наставно-научниот совет на Технолошко-техничкиот факултет, одржана на ден 16.10.2018 год., избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Тодорка Самарџиоска, редовен професор на Градежен факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, област: механика и материјали;
 - проф. д-р Винета Сребренкоска, редовен професор на Технолошко-технички факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, област: композитни материјали, полимерни материјали,
- за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„Механика и јакост на инженерските материјали“** од проф. д-р Светлана Ристеска, наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Е-учебникот **„Механика и јакост на инженерските материјали“** е наменет за студентите на прв циклус на технолошко-техничкиот факултет.

Учебникот е поделен на два дела, првиот дел е наменет за предметот Механика за студентите од прва година на Технолошко-техничкиот факултет при УГД во Штип како избран предмет, со фонд на часови 2+1+1. Вториот дел е наменет за предметот Јакост на материјалите, кој е задолжителен предмет во трет семестар од програмата Технологија на материјали (Нови технологии и материјали) на Технолошко-техничкиот факултет при УГД во Штип, со фонд на часови 3+2+2.

Податоци за обемот ракописот

Е-учебникот се состои од две целини: Механика и Јакост на материјалите.

Ракописот е напишан на 322 страници, поделени на вкупно 16 глави со 164 слики. Предложениот ракопис е напишан за предметите Механика и Јакост на материјали во согласност со студиската програма Технологија на материјали.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов

Ракописот е креиран врз основа на потребата од создавање на учебно помагало кое од теоретски и практичен аспект ќе им овозможи на студентите стекнување на познавања за оваа област. Според нашите сознанија, ваков е-учебник, по обем и содржина, којшто одговара на предвидената наставна програма по предметите за Нови инженерски материјали на ТТФ при УГД не е објавен.

Краток опис на содржината

Содржински, трудот е конципиран во два поголеми дела, кои ги покриваат посебните барања за програмата од двата предмети. Во продолжение следи кратка презентација на одделните тематски поглавја.

Првиот дел од учебникот го покрива градивото по предметот Механика и само тој дел опфаќа 9 глави, кои претставуваат одделни целини.

Првата глава од првиот дел на овој учебник е посветена на основни дефиниции и поими за време, брзина, забрзување, притисок и сила. *Во втората глава* се дефинирани основните поими на механиката, а *третата глава* ги опишува и разработува трите Њутнови закони. *Четвртата глава* се однесува на задачите од статика, поделба и методи на статиката. *Во петтата* се опишани поимите и пресметките за тежиште на различни површини и тела. *Во шестата глава* се разработени повеќе носачи, како што се: проста греда, греда со препусти, конзола и герберова греда. За сите овие поглавија има теоретски објаснувања, решени задачи и задачи за вежбање. *Седмата глава* го обработува триењето помеѓу телата и законите кои го опишуваат. *Осмата и деветтата* глава ги обработуваат кинематиката и динамиката како делови од механиката.

На крајот на секоја од овие глави има решени задачи и задачи за вежбање, како и тестови со прашања, преку кои студентите можат да го проверат своето знаење за секоја глава посебно.

Вториот дел од учебникот го покрива градивото по предметот Јакост на материјали и опфаќа 7 одделни глави.

Првата глава од овој дел е посветена на основните поими - поими за основни напрегања, деформации, внатрешни сили и моменти. *Во втората глава* се дефинирани основните поими на аксијалното напрегање, дефиниции поими и задачи, а во *третата глава* се опишуваат силите кои предизвикуваат усукнување на материјалите под дејство на некои оптоварувања, т.е. торзијата и нејзините деформации. *Во четвртата глава* се разработени состојбите на оптоварување кои опфаќаат свиткување и смолкнување. *Петтата глава* ги објаснува поимите на еластичност и еластичните деформации на материјалите. *Во шестата глава* се разработени повеќе теории и задачи од извивање на витки елементи. *Седмата глава* ги обработува сложените напрегања кои може да се јават кај материјалите.

И во вториот дел на крајот на секоја од овие глави има решени задачи и задачи за вежба, по кои следуваат тестови со прашања и задачи преку кои студентите можат да го проверат своето знаење.

Двата дела се пишувани како посебни целини со посебна содржина и во таа смисла студентите можат да го учат и полагаат секој дел како посебен испит, независно од другиот.

ЗАКЛУЧОК

Е-учебникот е напишан на разбирлив јазик со прецизни и јасни дефиниции, решени задачи и задачи за вежби. Сите ознаки и единици во текстот и задачите се во склад со меѓународниот систем на мерни единици.

Учебникот „Механика и јакост на материјали” претставува сеопфатна целина на материјата поврзана со Механика и Јакост на материјалите. Книгата е намената за студентите од Технолошко-техничкиот факултет при УГД во Штип.

Во учебникот големо внимание е посветено и на решени проблеми кои ја надополнуваат и објаснуваат практичната примена на теоретскиот дел.

Авторката постигнала успешна комбинација на теоретскиот и практичниот аспект на проблематиката, со цел предметната материја да се доближи до студентите и да им се помогне да научат како оваа комплексна проблематика да ја применуваат во практичната работа. На мислење сме дека со овој учебник студентите ќе стекнат соодветни знаења, кои понатаму ќе можат да ги применат како во изучувањето на останатите предметни дисциплини, така и во нивната понатамошна професионална работа.

Сметаме дека е-учебникот ќе даде значителен придонес во збогатување на материјата која ја обработува и ќе им помогне на студентите на прв циклус на Технолошко-техничкиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип за полесно совладување на оваа значајна проблематика.

Заради тоа, е-учебникот го категоризираме како **рецензиран е-учебник**.

РЕЦЕНЗЕНТИ

**Д-р Тодорка Самарџиоска, редовен професор,
Градежен факултет, УКИМ во Скопје, с.р.**

**Д-р Винета Сребренкоска, редовен професор,
Технолошко-технички факултет, УГД во Штип, с.р.**