

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ ЗА ПРАКТИКУМ „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ
2” ОД ДОЦ. Д-Р САРА СРЕБРЕНКОСКА, МАШИНСКИ 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. 2202-61/8 од 190. редовна седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 6.5.2026 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- вонр. проф. д-р Марјан Џидров, вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, област производно инженерство, технологии и системи;

- вонр. проф. д-р Марија Чекеровска, вонреден професор на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, област термичко и енергетско инженерство

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис за издавање на е-практикум со наслов „МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 2” од доц. д-р Сара Сребренкоска, наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Е-практикумот со наслов „Машински материјали 2” припаѓа во научната област производно инженерство, технологии и системи според меѓународната Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот Комисијата до Наставно-научниот совет на Машински факултет го поднесува следниот

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Е-практикумот „Машински материјали 2“ е наменет за студентите на прв циклус студии на Машински факултет на Универзитетот „Гоце Делчев“ на студиските програми Мехатроника, Машинско инженерство, по предметот Машински материјали 2, со фонд на часови (2+2+1), кој се слуша во II семестар. Приложениот ракопис е во согласност со Наставната програма и ја опфаќа наставната материја за студиската програма за која е наменет.

Податоци за обемот на ракописот: Е-практикумот се состои од 107 страници (А4 формат) со 12 тематски целини, со 30 слики и 4 табели. Предложениот ракопис е во согласност со студиската програма и во целост ја покрива наставната материја предвидена за оптовареност од 2 (два) часа неделно.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Според достапните информации, во рамките на наставниот процес на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, не е евидентиран практикум со идентична или слична содржина што во целост ги опфаќа тематските целини и практичната ориентација на поднесениот ракопис. Постојат учебници од областа на машинските материјали и испитувањата на материјалите, кои ги обработуваат теоретските аспекти, но истите не обезбедуваат доволно развиена практична компонента во форма на лабораториски вежби, задачи

и анализирани примери. Поднесениот е-практикумот „Машински материјали 2“ се издвојува по својата структура и содржина, со оглед на тоа што овозможува интеграција на теоретските знаења со практична примена преку систематски разработени лабораториски вежби, задачи и прашања за самостојна работа. Оттука, постои оправдана потреба за негово објавување како учебно помагало, со цел подобрување на квалитетот на наставниот процес и унапредување на практичната обука на студентите.

Краток опис на содржината: Е-практикумот „Машински материјали 2“ е логички структуриран и ги опфаќа основните тематски целини поврзани со изворите и генерирањето на податоци за својствата на материјалите, нивната класификација, методите на испитување и условите под кои тие се изведуваат, со посебен акцент на нивната анализа и примена во инженерската практика. Понатаму, посебен акцент е ставен на механичките испитувања, при што детално се обработуваат статичките и динамичките методи, вклучувајќи испитување на истегнување, притисок, свиткување, торзија, тврдина, замор и жилавост, со соодветни задачи и анализа на резултати.

Во рамките на ракописот се обработуваат и недеструктивните методи на испитување, како и технолошките испитувања и производните постапки, со осврт на однесувањето на материјалите при нивната обработка и примена во инженерската практика. Дополнително, опфатена е и технологијата на леене, при што се разгледуваат основните процеси, видови, дефекти и примена во производството. Посебно внимание е посветено на дизајнот и изборот на материјали, каде што се применува инженерски пристап базиран на повеќе критериуми. Во секое поглавје се вклучени прашања за проверка на знаењето, разработени задачи со детално анализирани примери, како и задачи за самостојно решавање, што овозможува постепено усвојување на материјалите и развивање на аналитички и инженерски пристап кај студентите. Завршниот дел од практикумот содржи целосно разработени лабораториски вежби (истегнување, притисок, свиткување и замор), како и образец за изработка на лабораториски извештаи, што го прави ракописот комплетен и функционален материјал за работа во лабораториски услови и практична примена во наставниот процес.

Ваквата структура и содржина овозможуваат поврзување на теоретските основи со нивната практична примена во инженерството, при што се интегрирани испитувањата на механичките својства на материјалите со нивната технолошка обработка и избор, што претставува значаен сегмент во областа на производното инженерство, технологиите и современите индустриски системи.

ЗАКЛУЧОК

Е-практикумот „Машински материјали 2“ претставува квалитетно изработено учебно помагало со јасна структура, систематски пристап и изразена практична ориентација. Практикумот е напишан технички прецизно, на јасен и разбирлив начин, при што сите ознаки и единици во текстот се во согласност со меѓународниот систем на мерни единици.

Од научен, стручен и педагошки аспект, ракописот ги задоволува критериумите за квалитет, применливост и актуелност и е соодветен за студентите на прв циклус студии. Содржината на практикумот овозможува

стекнување теоретски и практични знаења од областа на својствата и испитувањата на материјалите, како и нивната примена во инженерската практика и современите производни системи.

Врз основа на наведеното, Рецензентската комисија предлага ракописот да биде објавен како учебно помагало – практикум за потребите на наставниот процес на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Марјан Џидров, вонреден професор, с.р.

Д-р Марија Чекеровска, вонреден професор, с.р.