

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „ПОЛИМЕРНИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИЈАЛИ“ ОД АВТОРОТ**  
**ПРОФ. Д-Р ВИНЕТА СРЕБРЕНКОСКА ТЕХНОЛОШКО-ТЕХНИЧКИ 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.2302-57/8 од 111. редовна седница на Наставно-научниот совет на Технолошко-технички факултет, одржана на 14.4.2021 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- **д-р Димко Димески**, редовен професор во пензија од областа на композитни материјали и технички и текстилни влакна на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип;
- **д-р Светлана Ристеска**, редовен професор од областа на композитни материјали и полимерни материјали во Институтот за современи композити и роботика во Прилеп за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис **„ПОЛИМЕРНИ КОМПОЗИТНИ МАТЕРИЈАЛИ“** од **ред. проф. д-р Винета Сребренкоска**, наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

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

**ИЗВЕШТАЈ**

**Општи податоци за ракописот:** Е-учебникот **„Полимерни композитни материјали“** е наменет за студентите на прв циклус студии на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ на студиската програма Технологија на материјали по предметот Полимерни композитни материјали со фонд на часови (3+2+2), кој се слуша во VII сем. и за предметот Високоперформансни влакна, со фонд на часови (3+2+2), VII сем. 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-учебникот се состои од осум дела: 1. Вовед; 2. Влакна за полимерни композити материјали; 3. Полимерни матрици; 4. Термореактивни матрици; 5. Термопластични матрици; 6. Производни процеси на полимерни композитни материјали; 7. Процеси за автоматско позиционирање на влакната; 8. Механика на полимерни композити.

Ракописот се состои од 280 страници (А4 формат) поделени на 35 тематски целини со 186 слики и 26 табели. Предложениот ракопис е во согласност со студиската програма и во целост ја покрива наставната материја предвидена за оптовареност од 3 (три) часа неделно.

**Податоци за постоење на сличен или ист наслов:** Според нашите сознанија, ваков е-учебник, по обем и содржина, којшто одговара на предвидената наставна програма по предметот Полимерни композитни материјали на ТТФ при УГД не е објавен.

**Краток опис на содржината:** Во воведниот дел од учебникот се обработени поглавја во кои дадени се општи информации и дефиниции за композитни материјали, потоа објаснето е што претставува интерфејс, даден е историски развој на композитните материјали и класификација на полимерните композитни материјали. Во вториот дел Влакна за полимерни композити материјали од учебникот се опфатени поглавја во кои се дадени основни информации за влакна и нивни карактеристики, а потоа се објаснети разни типови на влакна како стаклени, јаглородни, полиетиленски, полипропиленски и други. Дополнително се дадени објаснувања и за високоперформансни влакна. Во

делот **Полимерни матрици** се опфатени поглавја во кои се дадени основни информации за полимери, нивната структура и својства како и начинот на преработка за добивање на полимерни композитни материјали. Потоа во овој дел е дадена класификацијата на полимерните матрици и општи карактеристики, додека во делот **Термореактивни матрици** се разгледувани сите типови на термореактивни полимерни смоли како фенол формалдеходни, епоксидни и други, а во делот **Термопластични матрици** се разгледувани и објаснети сите термопластики како полипропилен, полиеамид и други, кои може да се применат за добивање на полимерни композитни материјали; Во делот **Производни процеси на полимерни композитни материјали** се дадени посебни тематски наслови за сите технолошките процеси кои се применуваат за добивање на полимерни композитни материјали со поконкретни особености на истите. Во овој дел објаснети се повеќе технолошки процеси, како: импрегнација, намотување на влакна, екструзија, пултрузија, компресионо пресување и други. Во посебен дел **Процеси за автоматско позиционирање на влакната** е даден преглед за примена на автоматизираност на технолошките процеси за добивање на полимерни композитни материјали преку анализа на параметри и машински конструкции за истите. Во последниот дел од овој учебник **Механика на полимерни композити** е дадена анализа за механичкото однесување на полимерните композитни материјали.

#### ЗАКЛУЧОК

Е-учебникот е напишан технички прецизно на јасен и разбирлив јазик. Сите ознаки и единици во текстот се во склад со меѓународниот систем на мерни единици. Според нашите сознанија, ваков е-учебник, по обем и содржина, којшто одговара на предвидената наставна програма по предметот Полимерни композитни материјали и по предметот Високоперформансни влакна на Технолошко-технички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип не е објавен. Квалитетот на е-учебникот од педагошки и научен аспект е соодветен за студентите на прв циклус студии. Заради тоа е-учебникот го категоризираме како **рецензиран е-учебник**.

#### Рецензенти

Д-р Димко Димески, ред. проф., с.р.  
Д-р Светлана Ристеска, ред. проф., с.р.