



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ У НИШУ

На основу члана 33. став 3. Правилника о основним академским студијама

О Б А В Е Ш Т А В А

да ће студент **АНЂЕЛА РАНЂЕЛОВИЋ**

дана **21.11.2025.** са почетком у **13,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Прорачун добошастог размењивача топлоте вода - вода
-------------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Јелена Јаневски
Члан	проф. др Горан Вучковић
Члан	доц. др Саша Павловић

РЕЗИМЕ

У овом дипломском раду анализирана је конструкција, принцип рада и примена добошастих размењивача топлоте, који представљају један од најчешће коришћених типова уређаја за пренос топлоте у индустријским процесима. Рад обухвата теоријске основе преноса топлоте, класификацију размењивача топлоте према функционално - техничким решењима, као и детаљан опис конструкционих карактеристика добошастих размењивача. Посебан акценат стављен је на анализу технолошких и механичких параметара који утичу на ефикасност рада ових уређаја. У раду је приказана методологија прорачуна топлотних перформанси и пада притиска, као и поступак оптимизације конструкције у циљу постизања најбољег односа између цене и енергетске ефикасности. Извршен је пример прорачуна конкретног размењивача топлоте за задате параметре, при чему су одређене карактеристике флуида, површина за размену топлоте и расположиви прикључци. Остварени резултати потврђују да добошасте размењиваче топлоте, захваљујући својој конструкцији и могућности рада под високим притисцима и температурама, обезбеђују високу поузданост и дуг век трајања. Правилним избором материјала и оптимизацијом струјних шема постиже се значајно повећање ефикасности и смањење енергетских губитака. Рад представља допринос бољем разумевању принципа рада ових уређаја и може послужити као основа за даља истраживања и практичну примену у индустрији.

Кључне речи: добошасте размењиваче топлоте, пренос топлоте, конструкција, пад притиска, оптимизација, ефикасност.

Ниш, 18.11.2025.год.