



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 **ЛУКА РИСТИЋ**

дана **08.05.2026.** са почетком у **14,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Прорачун плочастог размењивача топлоте у производњи пастеризованог млека
-------------	---

пред комисијом у саставу:

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

РЕЗИМЕ

У оквиру дипломског рада из предмета Топлотне операције и апарати, представљена је основа размењивача топлоте у циљу решавања практичног дела задатка тј. прорачун добошастог размењивача топлоте. Важност примене размењивача топлоте као и процеси у којима се најчешће користе представља уводни део рада. У наставку су описани кораци опште методологије избора и прорачуна апарата. Класификација топлотних апарата према намени и функционално-техничким решењима је дата у 3. поглављу. Избор радног медијума у процесу размене топлоте је јако битан, те је због тога извршена класификација радних медијума и за сваки појединачно дат опсег радних температура и притисака. Рекуперативни размењивачи топлоте су највише примењивани топлотни апарати у процесној индустрији, термотехници и термоенергетици. Подела цевастих и листастих рекуперативних размењивача топлоте и основни принципи рада рекуперативних апарата описани су у 5. поглављу. И ако добошаста размењивачи топлоте чине 60% продатих топлотних размењивача на тржишту, што говори о великој примени ових апарата, одмах након њих највише су заступљени **плочасти размењивачи**. Извршена је њихова основна подела, представљене су конструкционе као и основне карактеристике наведених размењивача, са додатком појашњења кретања флуида кроз и између самих плоча. Задатак се односи на прорачун и употребу плочастог размењивача топлоте у производњи пастеризованог млека, са усвојеном шемом струјања флуида 4/4 са по 7 канала у сваком пролазу.

Кључне речи: плочасти размењивач топлоте, струјање флуида, пад притиска, топлотни биланс, коефицијент прелаза топлоте

Ниш, 30.04.2026.год.