



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 ДОНИЋ**

дана **02.12.2025.** са почетком у **12,00 часова**, учионица **РЦЕЕ,**

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Енергетски биланс индустријског топлотног постројења за сагоревање отпада
-------------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Мирјана Лаковић
Члан	доц. др Марко Манчић
Члан	доц. др Саша Павловић

РЕЗИМЕ

У овом раду налази се енергетски биланс реалног индустријског постројења за сагоревање отпада. Поред енергетског биланса, описан је технолошки процес, извршена анализа емисије штетних продуката сагоревања и симулација сагоревања отпада у флуидизованом слоју применом софтвера за оптимизацију рада постројења. Посебна пажња посвећена је систему за пречишћавање димних гасова, чија је улога смањење емисије штетних продуката сагоревања у складу са еколошким стандардима. Анализирани су подаци о количини штетних продуката сагоревања после сваке секције пречишћавања, које су обухваћене сувим и мокрим пречишћавањем димних гасова. Циљ рада је одређивање енергетског биланса и емисије загађујућих материја реалног индустријског постројења за сагоревање отпада, које се користи за генерисање паре у индустрији за производњу фосфорне киселине и азотног ђубрива. Енергетски биланс индустријског постројења за сагоревање отпада урађен је са циљем утврђивања укупне потрошње енергије и ефикасности система. Рад обухвата анализу емисије димних гасова и симулацију сагоревања, како би се израдила оптимална смеша чији продукти сагоревања задовољавају еколошке стандарде. Реализација рада остварена је помоћу програма Engineering Equation Solver (EES), у којем је израђен енергетски биланс и OPT-WtE софтвера за симулацију сагоревања у флуидизованом слоју.

Кључне речи: енергетски биланс, топлотно постројење, отпад, димни гасови, енергетска ефикасност.

Ниш, 28.11.2025.год.