



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 **ПЕТРА ПЕТРОВИЋ**

дана **27.08.2026.** са почетком у **13,00 часова**, у сали **401**,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Побољшање процеса производње у предузећу Техноелектро - Тим д.о.о. применом алата квалитета
-------------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Пеђа Милосављевић
Члан	проф. др Иван Ћирић
Члан	проф. др Милена Рајић

РЕЗИМЕ

Предмет овог дипломског рада је оптимизација производног процеса у предузећу „Техноелектро – ТИМ д.о.о.“ из Алексинца кроз елиминацију оперативних расипања, са циљем скраћења времена испоруке и повећања конкурентности. Као репрезентативни модел за анализу изабран је процес производње собног термостата типа СТ-2/А. У истраживању су примењени савремени Lean и алати квалитета. Помоћу SIPOC модела и Стаза за пливање дефинисане су границе процеса и улоге запослених. Кључни аналитички увид пружила је Мапа тока вредности, која је открила велику неефикасност: време које додаје вредност износи свега 42 минута, док време које не додаје вредност (чекање и транспорт) траје чак 5 дана и 52 минута, при чему је фаза испитивања од 20 минута детектована као главно уско грло. Спровођењем Парето (АБЦ) анализе идентификовани су главни узроци губитака (категорија А): сувишно кретање радника услед лошег распореда опреме и дефекти при ручном лемљењу компоненти. Коренски узроци шкарта прецизирани су помоћу Ishikawa дијаграма, док је просторно кретање визуелизовано Spaghetti дијаграмом. На основу резултата, предложена су Lean побољшања: формирање TQM тима, увођење 5S методологије, увођење фабричког „супермаркета“ и дигиталног Kanban система за прелазак на Pull управљање залихама. Техничко унапређење обухвата увођење Рока-Јоке шаблона за елиминацију грешака при лемљењу и реорганизацију распореда машина (Layout) ради постизања флуидног тока материјала. Финансијска анализа потврђује економску оправданост: укупна инвестиција износи 680.000 динара (обука радника и техничка опрема), што чини 31,9% стабилне годишње добити предузећа (2.129.000 динара). Предложени модел отплате на рате елиминише ризик по ликвидност, док имплементација мера трансформише погон у флексибилан и динамичан систем са минималним губицима.

Кључне речи: Lean менаџмент, Алати квалитета, Мапа тока вредности, Парето анализа, Ishikawa дијаграм, Рока-Јоке, Kanban, 5S метод.

Ниш, 25.08.2026.год.