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 **ПАВЛЕ ЈОВАНОВИЋ**

дана 04.11.2026. са почетком у 12,00 часова, сала 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Неелектрична и електрична средства за мерење температуре у техничкој пракси**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Предраг Јанковић
Члан	доц. др Душан Петковић
Члан	доц. др Саша Павловић

РЕЗИМЕ

У дипломском раду „неелектричне и електричне методе за мерење температуре у техничкој пракси“ разматрају се основни принципи мерења температуре, карактеристике мерних средстава и могућности њихове примене у машинству и индустријским процесима. Посебна пажња посвећена је подели мерних метода на контактне и бесконтактне, као и њиховим предностима, ограничењима и факторима који утичу на тачност мерења. У раду су приказана неелектрична мерна средства, као што су стаклени, метални и биметални термометри као и термометри са паром и гасом и темепратурски индикатори засновани на промени облика, агрегатног стања или боје. Поред тога, анализирана су електрична мерна средства, укључујући термопарове, отпорне температурне сензоре, термисторе и електронске термометре. Обрађене су и безконтактне методе мерења помоћу пирометара, инфрацрвених термометара, сензора и термовизијских камера. Практични део рада обухвата мерење температуре различитим методама и упоредну анализу добијених резултата применом класичног термометра, термопарова и термовизијске камере. На основу теоријских разматрања и практичних испитивања истакнут је значај правилног избора мерног средства у зависности од услова рада, карактеристика мерног објекта и захтеване тачности. Закључено је да не постоји једна универзално најбоља метода за мерење температуре. Избор одговарајућег мерног средства зависи од мерног опсега, брзине одзива, доступности мерног места, услова околине и захтева у погледу тачности. Комбиновањем контактних и бесконтактних метода могу се побољшати поузданост мерења, безбедност рада и ефикасност контроле техничких система.

Кључне речи: мерење температуре, температурски сензори, термопарови, инфрацрвено мерење, термовизијска камера.

Ниш, 02.11.2026.год.