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 **НАТАЛИЈА РАНЧИЋ**

дана 30.10.2026. са почетком у 13,00 часова, сала 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Прорачун цевовода за довод природног гаса до котларнице укупне снаге 26,1 MW**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Милена Рајић
Члан	проф. др Мирјана Лаковић - Пауновић
Члан	доц. др Марко Манчић

РЕЗИМЕ

Тема овог дипломског рада је прорачун цевовода за довод природног гаса до котларнице укупне инсталисане снаге 26,1 MW. Предмет рада је прорачун гасовода за снабдевање котларнице укупне пројектоване снаге 26,1 MW, која обухвата два постојећа вреловодна котла појединачне снаге 8,7 MW и трећи котао исте снаге, чија је уградња предвиђена изворном пројектном документацијом.У теоријском делу рада приказане су основне карактеристике гасовода и природног гаса које су од значаја за прорачун. Обрађене су основне особине и термодинамичка својства природног гаса, основе струјања гаса кроз цевовод, принципи димензионисања, губици притиска и хидраулички прорачун. Такође су размотрени механичка чврстоћа цевовода, утицај унутрашњег притиска, минимална дебљина зида цеви и испитни услови гасовода.У практичном делу извршен је прорачун потребне количине природног гаса за рад једног, два и три котла, свођење протока на радне услове и димензионисање појединих деоница цевовода. Након избора одговарајућих димензија цеви извршена је провера брзина струјања и хидраулички прорачун са одређивањем пада притиска по деоницама и промене притиска дуж критичне трасе. На крају је извршен прорачун механичке чврстоће усвојених цеви и приказана анализа добијених резултата.

Кључне речи: природни гас, гасовод, котларница, димензионисање цевовода, хидраулички прорачун, пад притиска, механичка чврстоћа.

Ниш, 20.10.2026.год.