



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 **ИРЕНА ГОЛУБОВИЋ**

дана **04.12.2025.** са почетком у **12,00 часова**, учионица **РЦЕЕ,**

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Развој, монтажа и одржавање система за транспорт природног гаса
------	--

пред комисијом у саставу:

Ментор	доц. др Саша Павловић
Члан	проф. др Марко Игњатовић
Члан	доц. др Марко Манчић

РЕЗИМЕ

У оквиру дипломског рада описан је комплетан развој, монтажа и одржавање система за транспорт природног гаса, који је је један од најзначајнијих енергената савременог доба, захваљујући својој високој енергетској вредности, чистом сагоревању, нижег утицаја на животну средину у односу на остала фосилна горива и широком спектру примене у индустрији, енергетици и домаћинствима. Развој система за транспорт природног гаса омогућио је повезивање националних и континенталних мрежа, чиме је створен темељ за енергетску безбедност и стабилност читавих региона. Овај рад има за циљ да прикаже техничке и организационе аспекте развоја система за транспорт природног гаса, од фаза пројектовања и избора материјала, преко поступака монтаже, до мера и метода одржавања током експлоатације. Посебан акценат стављен је на хидрауличке прорачуне транспортног система, избор пречника и дебљине зида цеви, као и анализу губитака притиска. У раду је такође описана примена савремених метода контроле интегритета гасовода, укључујући интелигентне уређаје за инспекцију (тзв. *pigging* системи), као и SCADA надзорне системе за континуални мониторинг параметара рада. У практичном делу рада приказани су примери магистралних гасовода — система у **Републици Србији**, који обухвата главни магистрални гасовод од Хоргоша до Димитровграда као део **Балканског тока**, као и **европски системи** попут **Nord Stream**, **TAP**, **TANAP** и **Transgas**, који представљају кључне гасне артерије Европе. Анализом ових система истакнуте су техничке разлике у дизајну, притисцима рада и капацитетима транспорта. Резултати рада указују на значај модернизације постојећих система, развој интерконекција, оптимизацију хидрауличких параметара, правилан избор материјала и адитивних технологија, као и улогу дигиталне аналитике у повећању сигурности, поузданости и енергетске ефикасности транспорта природног гаса.

Кључне речи: природни гас, транспортни систем, гасовод, монтажа, одржавање, хидраулички прорачун, пад притисака, безбедност.