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 **ЈОВАН СТОЈАНОВИЋ**

дана 03.11.2026. са почетком у 10,00 часова, сала 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	**Кавитација у хидроенергетским постројењима**

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Милош Коцић
Члан	проф. др Живојин Стаменковић
Члан	проф. др Јасмина Богдановић - Јовановић

РЕЗИМЕ

У овом раду разматрана је појава кавитације у хидроенергетским постројењима, са посебним освртом на услове њеног настанка, карактеристичне облике, утицај на рад хидрауличних машина и могућности спречавања и смањења њених штетних последица. Објашњен је механизам настанка и нестајања кавитационих мехурића, као и процес кавитационе ерозије који може довести до озбиљних оштећења материјала и погоршања радних карактеристика опреме.Посебна пажња посвећена је кавитацији у различитим типовима пумпи, укључујући центрифугалне, аксијалне и запреминске пумпе. Анализирани су услови струјања који погодују њеном настанку, значај усисне висине и кавитационе резерве, као и специфичности кавитације у зависности од конструкције и принципа рада пумпе.У делу који се односи на хидрауличне турбине размотрене су кавитационе појаве код Франсисових, Капланових, пропелерских и Пелтонових турбина. Обрађени су карактеристични положаји кавитационих области, утицај радних режима и последице по степен корисности, снагу, вибрације и поузданост агрегата. Такође је размотрена кавитација у притисним цевоводима и регулационим вентилима, са посебним освртом на примену вишемлазних „sleeve“ вентила за смањење кавитационих оштећења.На крају су представљене мере спречавања и смањења кавитације, које обухватају правилно пројектовање и избор положаја уградње хидрауличких машина, оптимизацију радних услова, примену отпорних материјала и редовно одржавање опреме. Истакнут је значај благовременог препознавања кавитационих појава ради очувања енергетске ефикасности, поузданости и радног века хидроенергетских постројења.

Кључне речи: кавитација, хидроенергетска постројења, кавитациона ерозија, усисна висина, кавитацијска резерва.

Ниш, 30.10.2026.год.