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 **БОЈАН ВУЧКОВИЋ**

дана 04.11.2026. са почетком у 13,00 часова, сала 401 ,

Машинског факултета у Нишу, бранити дипломски рад под називом:

ТЕМА	Анализа процеса топлог ваљања челичних кугли за рударску експлоатацију

пред комисијом у саставу:

Ментор	проф. др Саша Ранђеловић
Члан	проф. др Мирослав Мијајловић
Члан	проф. др Никола Витковић

РЕЗИМЕ

У дипломском раду анализира се технолошки процес производње челичних кугли намењених уситњавању руде у рударској и минерално-прерађивачкој индустрији. Посебна пажња посвећена је производњи кугли поступком топлог ваљања, почев од припреме челичне шипке, преко индукционог загревања и формирања кугле у ваљачком склопу, до накнадног каљења у води. Теоријски део рада обухвата улогу челичних кугли као мељућих тела, основне захтеве који се постављају пред материјал, основе пластичног деформисања, индукционог загревања и топлотне обраде. У експерименталном делу приказана је конкретна производна линија и анализирани параметри који могу утицати на стабилност процеса и квалитет готовог производа. Посебно ће бити разматрани температура загревања шипке, рад индукционог система, процес ваљања, кретање кугли кроз бубањ за каљење, температура расхладне воде, геометрија и тврдоћа готових кугли. Циљ рада је да се, на основу теоријских поставки и стварних података из производње, издвоје критичне тачке процеса и предложе мере које могу допринети већој стабилности производње, уједначенијем квалитету и смањењу непланираних застоја.

Кључне речи: челичне кугле; топло ваљање; индукционо загревање; каљење; рударска експлоатација.

Ниш, 29.10.2026.год.