

Tema magistrskega dela 2. stopnje

Slovenski naslov teme:	Postavitev modela za izračun akumulirane energije v ponovci za prenos taline
Angleški naslov teme:	Development of a model to calculate accumulated energy in a ladle
Študijski program:	Strojništvo
Študijska smer:	EPOS
Mentor:	prof. dr. J. Ravnik
Mentorja v podjetju SIJ Acroni d.o.o.:	Roman Robič, uni. dipl. inž. metalurgije in materialov, na delovnem mestu: Direktor za strateški in trajnostni razvoj Aljoša Radić, dipl. inž. metalurgije, na delovnem mestu: Glavni tehnolog

Kratek opis teme:

Priprava termoenergetskega modela livne ponovce v jeklarni. Raziskati načine in izbrati najbolj uporaben sistem za merjenje akumulirane energije v steni livne ponovce (vgradnja termoelementov, zunanje meritve, itd.). Končni cilj naloge je postaviti sistem iz katerega, lahko izdelovalec jekla, dobi informacijo, o pregretosti stene livne ponovce.

Magistrsko delo zajema naslednje aktivnosti: Študij literature, priprava teoretičnega modela in modela v CFD orodju (Ansys Fluent), izvedba simulacij, validacija in verifikacija modela

Potrebna znanja iz predmetov: Izbrana poglavja iz mehanike (mekanika tekočin), računska dinamika tekočin, prenosni pojavi

Kaj pridobite: Priložnost reševanja inženirskega problema v praktičnem okolju, vpogled v raziskovalno delo v Raziskovalni skupini za energetsko, procesno in okoljsko inženirstvo, dodatna znanja iz področja metalurgije