



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

POPIS TEMA DIPLOMSKIH RADOVA U AKAD. GOD. 2019./2020.

DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ METALURGIJA

Mentor: doc.dr.sc. Jakov Baleta

1. Numeričko modeliranje procesa selektivne nekatalitičke redukcije za smanjenje dušikovih oksida u industrijskim postrojenjima.
2. Numerička simulacija izgaranja amonijak – usporedba različitih kinetičkih modela
3. Razvoj godišnjeg simulacijskog modela solarne dizalice topline

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić

1. Visokotemperaturna korozija specijalnih čelika za cementiranje.
2. Ispitivanje korozijskog ponašanja sivog i nodularnog lijeva u mediju umjetne morske vode.

Mentor: izv.prof.dr.sc. Ivan Brnardić

1. Utjecaj grafenoksida na fotokatalitička svojstva TiO_2 .
2. Starenje imobiliziranog fotokatalizatora TiO_2 .
3. Upotreba praha iz tonera laserskih pisača.
4. Mogućnosti uporabe otpadnog neutralizacijskog mulja nastalog dekapiranjem čeličnih cijevi prije pocinčavanja.

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Natalija Dolić

1. Mikrostrukturalna i mehanička svojstva aluminijske legure EN AW-5083 u homogeniziranom stanju.

Mentor: prof.dr.sc. Mirko Gojić

1. Fraktografska analiza CuAlMnZr legure s prisjetljivosti oblika.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

Mentor: izv.prof.dr.sc. Vladimir Grozdanić

1. Modeliranje optimalnih dimenzija hladila pri simulaciji skrućivanja prirubnice.
2. Simulacija skrućivanja čeličnog vagona u pješčanom kalupu na temelju izvedenog matematičkog modela i programskog paketa MAGMASOFT.
3. Temperaturna raspodjela u žili tijekom sekundarnog hlađenja kontinuirano lijevanog bloka.

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Tamara Holjevac Grgurić

1. Termodinamičko modeliranje Cu-Al-Mn i Cu-Al-Mn-Ag legura.
2. Karakterizacija mikrostrukture i faznih transformacija Cu-Al-Mn-Ag legura.
3. Toplinska svojstva materijala za primjenu u bioinženjerstvu.

Mentorica: doc.dr.sc. Ivana Ivanić

1. Svojstva kontinuirano lijevane Cu-Al-Mn-Zr legure.
2. Svojstva Cu-Al-Mn-Zr legure nakon deformacije.

Mentor: doc.dr.sc. Ivan Ivec

1. Metoda konačnih elemenata za rješavanje jednadžbe provođenja topline.

Mentor: doc.dr.sc. Ivan Jandrić

1. Utjecaj visine redukcije pri hladnom vučenju žice na strukturu i električnu vodljivost bakrene žice.

Mentor: prof.dr.sc. Stjepan Kožuh

1. Utjecaj sadržaja cirkonija i toplinske obrade na mikrostrukturu i tvrdoću Cu-Al-Mn-Zr legure s prisjetljivosti oblika.
2. Utjecaj plastične prerade na svojstva Cu-Al-Mn-Zr legure.

Mentor: prof.dr.sc. Ladislav Lazić

1. Uporaba geotermalne energije u staklenicima - proračun sustava grijanja.
2. Proračun i konstrukcija kupolne peći.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

Mentorica: prof.dr.sc. Stoja Rešković

1. Utjecajni faktori na početak plastičnog toka materijala.

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Ljerka Slokar Benić

1. Utjecaj vremena i temperature sinteriranja na mikrostrukturu dentalne titan-cirkonij legure.
2. Utjecaj molibdena na mikrostrukturu i tvrdoću lijevane titan-krom legure.

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Anita Štrkalj

1. Određivanje nikla u nakitu od neplemenitih metala.

Mentorica: izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac

1. Utjecaj kemijskog sastava i/ili brzine hlađenja na mikrostrukturu i mehanička svojstva ljevačkih legura (željezni ljevovi, neželjezni ljevovi).
2. Utjecaj obrade taline na skrućivanje i razvoj mikrostrukture ljevačkih legura (željezni ljevovi, neželjezni ljevovi).
3. Optimizacija proizvodnje odljevaka primjenom numeričke simulacije.