



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

## **POPIS TEMA ZAVRŠNIH RADOVA U AKAD. GOD. 2019./2020.**

### **PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ METALURGIJA** **Smjerovi: Metalurško inženjerstvo i Industrijska ekologija**

#### **Voditelj: doc.dr.sc. Jakov Baleta**

1. Analiza mikrostrukture oštećenih cijevi visokotlačnog pregrijača pare.
2. Mjerenje emisija dimnih plinova plinske termoelektrane pri različitim pogonskim uvjetima.
3. Pregled metoda visoko učinkovitog površinskog hlađenja.
4. Amonijak kao energetski vektor u energetskim postrojenjima budućnosti.

#### **Voditeljica: izv.prof.dr.sc. Anita Begić Hadžipašić**

1. Pasivnost metala i metalnih legura.
2. Atmosferska korozija metala i metalnih legura.

#### **Voditelj: 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.

#### **Voditeljica: izv.prof.dr.sc. Natalija Dolić**

1. Titan i njegove legure.
2. Kvantitativna analiza mikrostrukturnih konstituenata aluminijske legure EN AW-5754.
3. Praćenje odgora magnezija u aluminijskim legura skupine 5xxx.
4. Crveni mulj pri proizvodnji glinice.

#### **Voditelj: prof.dr.sc. Mirko Gojić**

1. SEM analiza CuAlMn nakon kavitacijskih ispitivanja.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

**Voditeljica: izv.prof.dr.sc. Tamara Holjevac Grgurić**

1. Cu-Al-Mn-Ag legure s efektom prisjetljivosti oblika.
2. Praćenje faznih transformacija u metalnim legurama na bazi bakra.
3. Određivanje toplinske stabilnosti bikompatibilnih materijala.
4. Onečišćenje voda pri transportu nafte.
5. Primjena NRT tehnika u zaštiti zraka.

**Voditelj: prof.dr.sc. Damir Hršak**

1. Primjena sumporne kiseline kao sredstva za izluživanje u hidrometalurgiji.
2. Silikati kao mineralne sirovine u hidrometalurgiji.
3. Primjena lužina kao sredstava za izluživanje u hidrometalurgiji.

**Voditeljica: doc.dr.sc. Ivana Ivanić**

1. Utjecaj mikrolegirajućih elemenata na legure s prisjetljivosti oblika.
2. Mikrostrukturalna karakterizacija Cu-Al-Mn-Zr ingota.

**Voditelj: doc.dr.sc. Ivan Ivec**

1. Matematičke metode u metalurgiji.

**Voditelj: doc.dr.sc. Ivan Jandrić**

1. Specifičnosti kovanja u kalupima.
2. Specifičnosti dubokog izvlačenja limova.
3. Strukturne promjene pri izvlačenju bakrene žice.

**Voditelj: prof.dr.sc. Stjepan Kožuh**

1. Karakterizacija zavarenog dupleks nehrđajućeg čelika.
2. Mikrostrukturalna analiza Cu-Zr legure.
3. Optička i elektronska mikroskopija legura s prisjetljivosti oblika na bazi bakra.
4. Recikliranje čelika.

**Voditeljica: doc.dr.sc. Martina Lovrenić-Jugović**

1. Numerička analiza naprezanja i pomaka konstrukcije (po izboru).
2. Mehanizmi očvršćivanja metalnih materijala.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB  
FACULTY OF METALLURGY

**Voditelj: izv.prof.dr.sc. Robert Pezer**

1. Simuliranje dinamike dislokacija metodama molekularne dinamike u čistim metalima.
2. Razmatranja procesa skrućivanja s analitičkim rješenjima.

**Voditeljica: prof.dr.sc. Ankica Rađenović**

1. Visokopećni mulj-proizvodni ostatak iz procesa proizvodnje sirovog željeza kao potencijalni adsorbens.

**Voditeljica: izv.prof.dr.sc. Ljerka Slokar Benić**

1. Metalni biomaterijali.
2. Legure magnezija za primjenu u biomedicini.
3. Proizvodnja, svojstva i primjena legura na bazi titana.
4. Utjecaj legirnih elemenata na mikrostrukturu titana.
5. Metode mikroskopije za karakterizaciju metalnih materijala.

**Voditeljica: izv.prof.dr.sc. Anita Štrkalj**

1. Teški metali u otpadnim vodama.
2. Pročišćavanje otpadnih voda adsorpcijom.

**Voditeljica: izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac**

1. Mikrostrukturalna i mehanička svojstva ljevarskih legura (željezni ljevovi, neželjezni ljevovi).
2. Postupci obrade taline (željezni ljevovi, neželjezni ljevovi).
3. Numeričke simulacije u ljevarstvu.