



U Sisku, 31. svibnja 2019.

ODRŽANA PREDAVANJA

prof.dr.sc. Kemala Delijića

s Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta Crne Gore iz Podgorice, Crna Gora

U razdoblju 27.-31.5.2019. na Metalurškom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu boravio je **prof.dr.sc. Kemal Delijić s Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta Crne Gore iz Podgorice, Crna Gora** u okviru ERASMUS+ MOBILNOSTI NASTAVNOG I NENASTAVNOG OSOBLJA, Ključna aktivnost 1 (KA 107), Projekti mobilnosti između država sudionica u programu i partnerskih država.

Prof.dr.sc. Kemal Delijić održao je predstavljanje Fakulteta, studijskih programa te mogućnosti razmjene studenata, ali i nastavnika radi poučavanja. **Područje interesa** prof.dr.sc. Kemala Delijića obuhvaća metalurgiju materijala i zaštitu okoliša, a bavi se razvojem novih materijala i tehnologija, materijalima na osnovi aluminija, dizajniranjem novih lakih legura za automobilsku industriju, kompozitima s metalnom osnovom, kompozitnim biomaterijalima, nano-materijalima, kvazikristalima te korozionskim ponašanjem materijala. Prof.dr.sc. Kemal Delijić održao je dva predavanja: *Onečišćenje i remedijacija tla (Soil contamination and remediation)* te *Mogućnosti procjene i remedijacije tla brodogradilišta onečišćenog otpadnim materijalom iz procesa pjeskarenja (Assessment and remediation options for shipyard soil contaminated by used sandblasting grit)* iz područja zaštite okoliša.

U prvom predavanju prof.dr.sc. Kemal Delijić detaljno je objasnio sve moguće vrste onečišćenja tla (poluisparljivim tvarima, gorivima, neorganskom materijom, radionuklidima, eksplozivnom materijom, ...) s posebnim naglaskom na razne vrste obnove tla (adsorbcija na aktivnom ugljenu, biorazgradnja, spaljivanje, ekstrakcija isparenja iz tla, niskotemperaturna desorpcija, očvršćivanje, iskopavanje i odlaganje, elektrokinetička separacija, kisela ekstrakcija itd.). Posebno je naglasio komplikiranost obnove kod onečišćenja halogenim elementima gdje je klasične postupke potrebno kombinirati s bioremedijacijom, tj. primjenom bioloških sustava u svrhu detoksikacije okoline.

U drugom predavanju objasnio je jednu konkretnu obnovu onečišćenog tla brodogradilišta koju su radili u Crnoj Gori. Pojasnio je postupak procjene tla, u kojem je tlo analizirano po parcelama i po dubini, da se odrede područja koja su najviše onečišćena otpadnim materijalima iz procesa pjeskarenja i koja je potrebno obnoviti. Objasnio je da je otpadni materijal moguće dodati asfaltu ili betonu (do 20% bez gubljenja potrebne čvrstoće), ali da



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

IZVJEŠĆE

su se ipak odlučili za iskopavanje, obradu i odlaganje, i to u Španjolskoj, jer u Crnoj Gori nije bilo odlagališta koja bi zadovoljila međunarodnim zakonima i propisima.

Oba predavanja bila su namijenjena studentima sveučilišnog preddiplomskog i diplomskog studija Metalurgija smjerova i usmjerenja Metalurško inženjerstvo i Industrijska ekologija te istraživačima Metalurškog fakulteta Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Zanimljivim predavanjima kojima je potaknuo pitanja i izazvao naknadnu raspravu vezanu za održivost i ekonomsku isplativost pojedinačnih postupaka oporabe prisustvovalo je 25 studenata i nastavnika Metalurškog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

IZVJEŠĆE



Osim predavanja prof.dr.sc. Kemal Delijić posjetio je tvrtku **Applied Ceramisc** u Sisku koja proizvodi opremu za obradu poluvodiča, automobilsku keramiku, alate za rezanje i mnoge druge industrijske keramike. Pritom je imao priliku pogledati netom postavljenu novu prešu.

Posjet je obuhvatio i tvrtku **Tehnix d.o.o.** u Donjem Kraljevcu koja se bavi projektiranjem, proizvodnjom i servisiranjem strojeva i opreme koji su u funkciji zaštite okoliša te **Duni Ljevaonicu obojenih metala** u Kumrovcu koja se bavi proizvodnjom odljevaka od mesinga i bronce.

Osim navedenog prof.dr.sc. Kemal Delijić sudjelovao je u susretima s poslovnim partnerima Metalurškog fakulteta i posjetio prijateljski Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagreb povodom obilježavanja obljetnice Odsjeka u Petrinji.



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

IZVJEŠĆE





SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
METALURŠKI FAKULTET

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF METALLURGY

IZVJEŠĆE



Fotogalerija je dostupna na poveznici: <https://photos.app.goo.gl/XuE6AyJMbyWSMtTt6>

Izvješće sastavili:

Doc.dr.sc. Ivan Ivec

Izv.prof.dr.sc. Zdenka Zovko Brodarac