



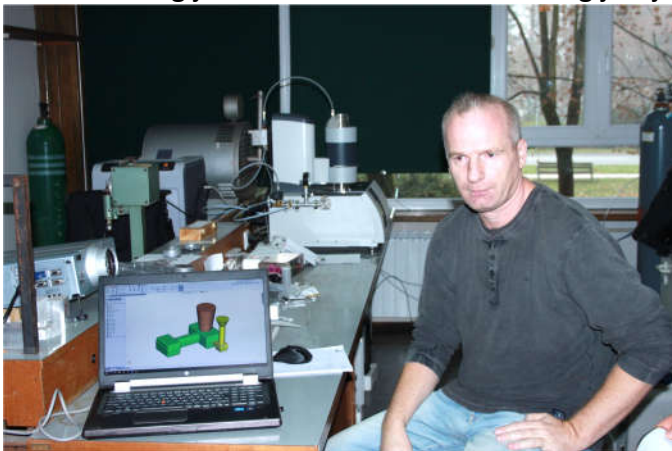
U Sisku, 7. studenog 2016. godine

## ODRŽANA RADIONICA „ProCast“

Na Metalurškom fakultetu se 3. i 4. studenog 2016. godine održavala Radionica: ProCast za studente diplomskog studija Metalurgija u okviru kolegija „Optimiranje oblikovanja odljevaka“ nositeljice izv.prof.dr.sc. Zdenke Zovko Brodarac. Voditelj Radionice gospodin Almir Mahmutović, dipl.ing.met., predstavnik je firme TC Livarstvo (<http://www.tc-liv.eu/>), iz Ljubljane Slovenija i stručnjak za implementaciju numeričke simulacije lijevanja i skrućivanja odljevaka s bogatim iskustvom u izradi ekspertiza za različite legure, ali i široki raspon primijenjenih tehnologija lijevanja: gravitacijsko, niskotlačno, visokotlačno lijevanje, precizni lijev, kontinuirano lijevanje te simulaciju naprezanja. Firma TC Livarstvo (<http://www.tc-liv.eu/>), iz Ljubljane Slovenija, ovlaštenog zastupnika ESI Group (<http://www.esi-group.com/>), koja na tržištu nudi programsku podršku ProCast, te pruža usluge predviđanja procesa lijevanja i skrućivanja za ljevaonice željeznih i neželjeznih odljevaka.

Atraktivnost Radionice s fokusom interesa u približavanju suvremenih metoda optimiranja dizajna odljevaka, ali i promišljanja samog tijeka lijevanja i skrućivanja, zainteresirala je studente, posebice zbog direktne primjene i razumijevanja procesa vizualno atraktivnim pristupom. Imperativ suvremene proizvodnje odljevaka je približiti se koncepciji „ispravno po prvi put“ (*engl. right for the first time*) što direktno potiče primjena programa za numeričko modeliranje i simulaciju. ProCast je programska podrška koja na osnovu metode konačnih elemenata daje precizan uvid u ponašanje taline tijekom lijevanja, ali i procesa skrućivanja, omogućava predviđanje grešaka, te nudi veliku bazu podataka za odabir materijala kalupa i odljevaka. Također, prilagođena je jednostavnom odabiru parametara procesa lijevanja, te je njezinom primjenom uobičajena empirijska metoda lijevanja pokušajem probe i pogreške svedena na najmanju moguću mjeru. Takvi programi čine pionirske pothvate u Inženjerstvu virtualnih proizvoda direktnim utjecajem na fiziku metala, čime se skraćuje vrijeme razvoja proizvoda, ali i eliminira potreba za fizičkom proizvodnjom prototipa.

Održavanje ovakvih vrlo zanimljivih i proaktivnih radionica u okviru kojih studenti sami dizajniraju odljevak i postavljaju parametre simulacije sukladno odabranom materijalu odljevka, kalupa te primijenjene tehnologije lijevanja, pozitivno se odražava na primjenu stečenih teorijskih znanja stečenih u okviru kolegija s modula Procesna metalurgija i ljevarstvo.



*Z. Z. Brodarac*

Izv.prof.dr.sc.Zdenka Zovko Brodarac