

ICES obuka

„BRZI RAZVOJ PROIZVODA I PROTOTIPOVI“

Fakultet inženjerskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

28. i 29. mart 2013.

AGENDA

PRVI DAN (28. mart 2013.)	
10:00 – 11:30	Uspešno inženjersko projektovanje <i>Pristup projektovanja baziran na markentiškim ciljevima, gde je istaknut značaj analize tržišta i testiranja novog proizvoda pre odlučivanja da se uđe u njegovu proizvodnju. Značaj, načini kreiranja i prezentacija virtuelnih modela proizvoda i procesa. Preporuke za uspešno inženjersko projektovanje proizvoda i procesa.</i> Prof. dr. Vesna Mandić
11:30 – 12:00	Kafe pauza
12:00 – 13:30	Konkurentni inženjering <i>Primena koncepta konkurentnog inženjeringa u domaćim preduzećima. Konkurentni inženjering kao nova poslovna strategija u integrisanom razvoju proizvoda i procesa. Primena savremenih računarskih alata, softvera za FE/FV simulaciju proizvodnih procesa, 3D modeliranja, sistema za reverzni inženjering, digitalizaciju i skeniranje, kao i uređaja za brzu izradu prototipova su samo od nekih alata u funkciji procene alternativnih projektnih rešenja u konceptu konkurentnog inženjeringa.</i> Prof. dr. Vesna Mandić
13:30 – 14:30	Pauza za ručak
14:30 – 16:00	Primena virtuelne proizvodnje u industrijskim projektima <i>Novi zahtevi tržišta u pogledu cene i kvaliteta proizvoda nameću potrebu primene efikasnijeg načina u projektovanju proizvoda i alata, koji podrazumeva primenu novih CAX-tehnologija, modeliranja i FE simulacije. U okviru praktične demonstracije prikazaće se brojni primeri primene virtuelne proizvodnje na razvoju i optimizaciji proizvodnih tehnologija u preduzećima u Srbiji (višeoperaciono toplo kovanje, oblikovanje delova za ozubljenje, savijanje cevi, valjanje bešavnih cevi, oblikovanje limova u koračnim alatima, izvlačenje sa stanjenjem, tolpo istiskivanje Al profila kroz komornu matricu, toplo kovanje aluminijuma itd.).</i> Prof. dr. Vesna Mandić
16:00 – 16:30	Diskusija

DRUGI DAN (29. mart 2013.)

10:00 – 11: 30	Brza izrada prototipova (RP) Testiranje na fizičkim modelima proizvoda, u cilju provere dizajna, ergonomske karakteristike, uklapanja u proces montaže sklopa, je neophodno za kvalitetan razvoj proizvoda. Tehnologija koja to omogućava je brza izrada prototipova, RP tehnologija. Obukom su obuhvaćene prednosti i aplikacije ove tehnologije, unos podataka iz CAD sistema, metode i aparatura za RP (stereolitografija, selektivno lasersko sinterovanje, modeliranje deponovanjem topljenog materijala i 3D štampa) Posebno će biti prezentirana najnovija PolyJet tehnologija za dobijanje prototipova od plastike, sa finim, glatkim površinama, složenih sklopova, i komponenta sa malom debljinom zidova, čak 0,5mm. . Prof. dr. Vesna Mandić
11:30 – 12:00	Kafe pauza
12:00 – 13:30	Brza izrada prototipova (RP) – praktična demonstracija Praktična demonstracija na 3D printeru ALARIS, priprema STL modela na bazi CAD modela, printanje sklopova, tolerancije i zazor, korišćenje OBJET studio softvera za pripremu izrade modela, optimalna orijentacija, izbor parametara koji utiču na kvalitet prototipa, post-procesiranje printanog prototipa itd. Prof. dr. Vesna Mandić
13:30 – 14:30	Pauza za ručak
14:30 – 16:00	Reverzni inženjering (RE) Reverzni inženjering (RE) je proces digitalizacije postojećeg dela, sklopa ili celog proizvoda, kada nisu dostupni računarski modeli tehničke dokumentacije. Primena ove tehnologije je posebno korisna u proveru modela proizvoda, redizajnu postojećeg proizvoda i u pripremi virtuelnih modela za RP. Praktična demonstracija na WERTH IP-VC250 CMM kroz primenu laserskog i optičkog senzora, kao i dalja obrada skeniranog modela za dobijanje CAD modela. Prof. dr. Vesna Mandić
16:00 – 16:30	Diskusija