

Izv.prof.dr.sc. Goran Mihulja
Fakultet Šumarstva i Drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
Zavod za namještaj i drvo u graditeljstvu
Svetošimunska 23
10000 Zagreb

Hrvatska komora inženjera šumarstva i drvne tehnologije
Prilaz Gjure Deželića 63
10000 Zagreb

Prijedlog teme Programa stručnog usavršavanja HKIŠDT

- Naziv predavanja: 3D softveri kao dio modela Industrije 4.0 u proizvodnji pločastog namještaja
- Strukovno područje: drvna tehnologija
- Vrsta/oblik izvođenja: Predavanje
- Sažetak predavanja:

Četvrta industrijska revolucija poznata kao Industrija 4.0, predstavlja digitalnu nit cjelovitog upravljanja poslovnim sustavom od početka do kraja, od ideje do gotovog proizvoda/usluge. Danas ni jedna tvrtka ili proizvođač ne obuhvaća sve što Industrija 4.0 jest i čini. Mnogi dijelovi poslovnog sustava moraju biti međusobno povezani kako bi Industrija 4.0 bila učinkovita i praktična, a CAD CAM program je važan dio ovog procesa.

U svojstvu približavanja i boljeg razumijevanja značenja industrije 4.0 biti će prikazan i obrazložen značaj i utjecaj 3D softvera na proizvodne sustave. Utjecaj 3D softvera oblikuje upravljačke i proizvodne procese „pametnih tvornica“ čineći industriju konkurentnijom u fazi organizacije kontrolnih lanca vrijednosti koristeći digitalizirane strojeve (CNC strojevi) opremljene modernim sustavima upravljanja (softverske sustave). Na taj način proizvodi i proizvodna sredstva se povezuju (komuniciraju) i omogućuju novi način proizvodnje i/ili stvaranja vrijednosti kroz analizu, optimizaciju i primjenu informacija u stvarnom vremenu.

Industrija 4.0 definirana je kao "naziv" za trenutni trend automatizacije i razmjene podataka u proizvodnim tehnologijama kao takva potrebno je prikazati kako i koji CAD CAM podaci proizlaze iz 3D softvera i omogućuju poboljšanu kvalitetu proizvoda, uz niže troškove razvoja kao i povećanu učinkovitost, što omogućuje bržu proizvodnju i efikasniji ulazak na tržište.

- Ishodi učenja:

- razlikovati i kategorizirati vrste i značaj podataka generiranih 3D softverima
- prepoznati elemente za povećanje produktivnosti proizvodnje
- valorizirati načine povezivanja podataka iz 3D softvera s CNC tehnologijom
- objasniti nove zadatke i obaveze inženjera drvne tehnologije u okviru digitaliziranih proizvodnih sustava današnjice

- Predavač i kontakt osoba: Izv.prof.dr.sc. Goran Mihulja i Ivica Jurić, mag.ing.techn.lign.

- Životopisi predavača

Goran Mihulja, rođen 05. siječnja 1975. godine u Zagrebu, Republika Hrvatska. Po nacionalnosti Hrvat, državljanin Republike Hrvatske, živi u Velikoj Gorici. Oženjen je i otac dvoje djece.

Osnovnu, te srednju Elektrotehničku školu završio je 1993. godine u Velikoj Gorici. Studij drvne tehnologije na Drvnotehnološkom odsjeku Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu završio je 1998. godine. Poslijediplomski studij na Šumarskom fakultetu u Zagrebu iz područja Tehnologije finalnih proizvoda upisao je 1999. Godine, a 2003. godine obranio je magistarski rad pod nazivom Metode za ispitivanje čvrstoće lijepljenja drva na smik. Doktorsku disertaciju pod nazivom Činitelji koji utječu na slobodnu površinsku energiju drva obranio je 2008. godine.

Od 01.02.1999. godine zaposlen je na Sveučilištu u Zagrebu na Šumarskom fakultetu, u Zavodu za konstrukcije i tehnologiju proizvoda od drva (danas Zavodu za namještaj i drvo u graditeljstvu). Nakon izbora u docenta 2009. godine, dodijeljeni su mu kolegiji Ljepila i lijepljenje drva, CNC tehnika u finalnoj obradi drva te Istraživanje lijepljenih spojeva, a kao suradnik nastavlja svoj rad na kolegijima Tehnologija finalne obrade drva, Projektiranje drvnoindustrijskih pogona, Izbor alata i parametara obrade, Proizvodnja namještaja 1 te Modifikacije drva.

Kao član Laboratorija za drvo u graditeljstvu 2009. godine sudjeluje u akreditaciji prvog laboratorija Šumarskog fakulteta prema HRN EN ISO 17025:2007.

Od listopada 2010. do listopada 2012. povjerena mu je dužnost prodekana za znanstveno istraživački rad Šumarskog fakulteta.

Od osnivanja 2006. godine član je Hrvatske komore inženjera šumarstva i drvne tehnologije. Članom međunarodnog društva Forest Products Society postaje 2009. godine, a od 2012. je član Društva za razvoj kompetencija i inovacijskih vještina u znanosti (KIDZ).

Otkako radi na Šumarskom fakultetu kontinuirano se stručno usavršava u zemlji i inozemstvu. Sudjelovao je u stručnim posjetama znanstvenim institucijama: Institute CATAS – Italija, LGA i HOLZFORSCHUNG INSTITUT – Njemačka, EMPA – Švicarska, te TU Graz – Austrija, te na stručnim usavršavanjima u tvrtkama Weeke i Homag (Njemačka), HolzHer (Austrija), Licom Systems (Italija). Osim toga usavršavao na brojnim specijaliziranim ekskurzijama, sajmovima, te instalacijama i obukama za primjenu novih tehnologija u drvnoindustrijskim pogonima, kao i kratkim studijskim putovanjima na cijenjena učilišta u području drvne tehnologije poput Faculty of Wood Technology na University of Life Science Poznanu

(Poljska) te „The National Centre for Excellence in Furniture Design and Technology“ na GMT Letterfrack (Irska).

U Sveučilišnom računskom centru (SRCE) pohađao je tečaj o razvoju e-učenja, sudjelovao na seminarima: „Adhesion Science and Technologie Course“ u organizaciji Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi u trajanju od 80 sati, Razvoj poduzetničkih kompetencija kroz 8 modula – u trajanju 8*8 sati, kao i treninge za korištenje softvera poput AlphaCAM-a, WoodWop-a, Inventor-a, Fusion 360, DDX Easy wood-a i drugih.

Piše i govori engleskim jezikom.

Ivica Jurić rođen 1975. godine u St. Gallenu, Švicarska. Srednju Drvno tehničku školu završio u Virovitici 1993. godine i te godine upisuje Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao 2000 godine stekao akademski naziv diplomirani inženjer Drvne industrije, kasnije preinačen u Magistar inženjer Drvne tehnologije.

Nakon završetka studija radi kao inženjer u proizvodnji tvrtke za opremanje prostora. Od 2004-2014. radi u svojstvu koordinatora - Tehnoloških tvrtki drvne industrije, te od 2015. je u svojstvu Sales managera za razvoj i inženjering u drvenoj industriji.

U 2020. godini upisuje doktorski studij Sveučilišta u Zagrebu Fakulteta Šumarstva i Drvne tehnologije.

Služi se engleskim jezikom. Oženjen je i otac dvoje djece.

- Okvirni termin mogućeg izvođenja, trajanje događanja: Po dogovoru nakon mjeseca kolovoza; 1 sat

- Mogućnost ponavljanja (regionalnoga održavanja): Da