

3D tehnologije u razvoju i proizvodnji*

3D grupa
za 3D svijet

klaster 3D tehnologija www.3d-grupa.hr

Početkom listopada 2013. u zagrebačkom hotelu *Aristos* u organizaciji klastera *3D grupa* održan je prvi od tri seminara pod naslovom *3D tehnologije u razvoju i proizvodnji*. Odziv predstavnika hrvatskih i slovenskih tvrtki te razvojnih i istraživačkih institucija bio je izniman. Događaju je prisustvovalo više od dvjesto sudionika iz sedamdesetak tvrtki i tako potvrdilo kako je industrija prepoznala da 3D tehnologije, preciznije aditivna proizvodnja, mogu znatno poboljšati poslovanje te olakšati i ubrzati razvoj novih proizvoda.



Sudionici seminara

Klaster *3D grupa* osnovala su tvrtke *Topomatika*, *Izit* i *Tehnoprogres*, koje na području industrijske primjene i implementacije 3D tehnologija imaju višegodišnje iskustvo u zemlji i inozemstvu. Sudionicima

je na više praktičnih primjera pokazana primjena modernih 3D tehnologija u praksi, s osvrtnom na prednosti u svim fazama životnog vijeka proizvoda: razvoju, pripremi proizvodnje, proizvodnji, kontroli kvalitete i održavanju. Težište je bilo na trenutačno najraširenijim primjenama na području 3D skeniranja, tiskanja i povratnog inženjerstva. Cilj ovoga besplatnog seminara bio je približiti 3D tehnologije proizvodnim tvrtkama i znanstvenoistraživačkim institucijama.

Tehnologije koje se primjenjuju za digitalizaciju oblika u sve tri dimenzije u razvoju i proizvodnji koriste se u području dimenzijske kontrole te mjerenja pomaka i deformacija gotovih proizvoda ili materijala od kojih su proizvodi načinjeni. Prikupljene informacije iznimno su točne i potpune te se na osnovi njih u tvrtkama provodi dodatno optimiranje poslovnih i proizvodnih procesa. Razvoj 3D tehnologija potaknuo je i razvoj povratnog inženjerstva jer omogućava konstruktorima još brže razumijevanje već postojećih rješenja. 3D tiskanje posebno je korisno za pravljenje prototipova, malih serija i proizvoda komplicirane geometrije. Sve spomenute 3D tehnologije dolaze u obzir pri računalno poduprtom konstruiranju novih proizvoda i usluga.

Na 3D seminaru premijerno je prikazan novi 3D skener *GOM ATOS CORE*. Na trima radionicama predstavljena je vrhunska oprema za 3D skeniranje i mjerenje geometrije *ATOS* njemačke tvrtke *GOM*, inspeksijski i mjerni mikroskopi *Vision Engineering*, oprema za brzu izradu prototipova *EOS* i *SOLIDO* primjenom SLS i LOM postupaka te programski paketi za povratno inženjerstvo *GEOMAGIC Design Direct* te popravak i prevođenje 3D podataka *CADdoctor*. U pripremi je seminar na kojem će biti prikazana oprema za ispitivanje materijala njemačkog proizvođača *Hegewald&Peschke* i *GOM*, i to deformacijski mjerni sustavi, a za sve informacije pošaljite upit na deformacije@topomatika.hr.

* Članak je nastao u suradnji s časopisom IRT 3000.

Savjetovanje o budućnosti bioplastike

Privredila: Maja RUJNIĆ-SOKELE

Conference on the Future of Bioplastics

The third PLASTiCE International Conference, which also counted as the project final conference, was successfully concluded on October 2nd with a round table discussion. The two-day Conference held in Warsaw, Poland under the title The Future of Bioplastics, was attended by more than 120 participants from 18 countries. On the first day the project partners and project associates presented the outcomes of the PLASTiCE Project. These outcomes focus on the popularisation of bioplastics, the concept of sustainable development in plastics, and identifying and reducing barriers of bioplastics during their whole lifecycle. The second day focused on the bioplastic market and industry development. The invited international experts presented the current knowledge, new technologies and sustainable growth prospects of bioplastics, their practical applications and sustainability assessment opportunities which can be used in marketing, PR, and product development.

U sklopu projekta *PLASTiCE* (e. *Innovative Value Chain Development for Sustainable Plastics in Central Europe*, www.plastice.org), u Varšavi je 1. i 2. listopada 2013. održano treće međunarodno savjetovanje *Future of bioplastics*. Na savjetovanju je bilo više od 120 sudionika iz 18 zemalja te su održane 32 prezentacije. Organizirao ga je poljski *Centar za istraživanje i razvoj ambalaže* (pl. *Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Opakowań, COBRO*).

Uvodne riječi o projektu *PLASTiCE*, koji ulazi u posljednjih šest mjeseci trajanja, dao je Andrej Kržan iz *Kemijskog instituta Ljubljana*, koordinator projekta (slika 1). Prema njegovim riječima, zacrtani program većinom je ostvaren, ali neostvarenom je ostala želja da se srednjoeuropske tvrtke više uključe u područje bioplastike. No zacrtani smjer industrije i njezine prioritete teško je promijeniti, isto kao i okrenuti kormilo velikog broda. Projektom su, međutim, ostvarene i neke aktivnosti koje na početku nisu bile predviđene – suradnja sa stručnjacima iz drugih zemalja koje nisu bile obuhvaćene projektom, i to radi osnivanja tzv. nacionalnih središnjih tijela