



Sveučilište u
Zagrebu



Zagreb, 22. prosinca 2021.

Uspješno završeno natjecanje *EIT Manufacturing Innovation Challenge*

Natjecanje *EIT Manufacturing Innovation Challenge*, koji su zajednički organizirali Centar za istraživanje, razvoj i transfer tehnologije Sveučilišta u Zagrebu i Fakultet strojarstva i brodogradnje, objedinjeni u projektu *EIT Manufacturing Hub Hrvatska*, uspješno je završen dodjelom nagrada najuspješnijim timovima.

Riječ je o projektu kojemu je cilj povezati proizvodne tvrtke i inovativne studentske timove, razvojne (*start-up*) tvrtke te neovisne timove zainteresiranih profesionalaca i entuzijasta kako bi se potaknule otvorene inovacije u proizvodnoj industriji.

Važnost ovoga projekta prepoznale su četiri hrvatske vodeće tvrtke: Ferro-Preis d. o. o., JGL d. d., Podravka d. d. i Vertiv Croatia d. o. o., zadavši natjecateljima zanimljive i kompleksne izazove u kojima su tražene inovativne metode njihova rješavanja. Riječ je o sljedećim izazovima: optimizacija proizvodnoga plana kvantitativnim metodama za poslovno odlučivanje i stvaranje modela za optimizaciju proizvodnje (Ferro-Preis Foundry), identifikacija onečišćenja u otopini kapi za oči iz potencijalnoga LDPE pakiranja (JGL), kako preciznije predvidjeti potražnju kupaca za točnije planiranje opskrbe (Podravka) te kako unaprijediti prijevoz teških proizvoda u proizvodnji unutar definiranoga takta (Vertiv).

Najbolja rješenja predstavljena su na tzv. *demo danu*, koji se održao 9. prosinca 2021. u virtualnom okružju, a najuspješnijim timovima **nagrade su uručene na svečanosti, održanoj 17. prosinca 2021.** u Zagrebu.

Od 23 prijavljena tima profesionalaca i entuzijasta, njih četiri uspješno su riješila postavljene izazove te su nagrađeni. Nagrađeni timovi i predstavnici četiriju tvrtki prvi su se put susreli uživo na svečanosti dodjele nagrada te su imali priliku dogovoriti daljnje korake međusobne suradnje.

Najbolje rješenje za optimizaciju proizvodnoga plana kvantitativnim metodama za poslovno odlučivanje i stvaranje modela optimizacije proizvodnje (izazov tvrtke Ferro-Preis Foundry) ostvario je **tim MonteSplit** u sastavu **dr. sc. Krešimir Dželalija, dr. sc. Petra Bagavac i Frane Babić.**

Njihovo je inovativno rješenje **numerički model za optimizaciju proizvodnoga plana koji sortira zaprimljene narudžbe.** Cilj modela je osigurati da vrijeme proizvodnje bude kraće od roka isporuke, poglavito s obzirom na izazov ograničenoga kapaciteta radnih stanica. Zahvaljujući modelu, narudžbe koje kasne u odnosu na zadani rok isporuke kažnjavaju se, čime se povećava i vrijednost funkcije cilja. Tim MonteSplit uspio je dobiti rješenje s minimalnom funkcijom cilja, što se vidi kroz hodogram koji prikazuje put svake narudžbe kroz proizvodnju

te omogućuje očitavanje zadržavanja proizvoda na svakoj od radnih stanica. Tvrtku Ferro-Preis Foundry d. o. o. na *demo danu* predstavljao je direktor za financije **David Matulin**, koji je timu MonteSplit i dodijelio nagradu na svečanosti, zajedno s kolegom **Mariom Jambrečićem**.

Najbolje rješenje za identifikaciju onečišćenja u otopini kapi za oči iz potencijalnoga LDPE pakiranja (izazov tvrtke JGL) ostvario je **MiniTeam** koji čine **doc. dr. sc. Daniela Jakšić** i **dr. sc. Tamara Šmidlehner**.

MiniTeam je suradnjom s analitičkim timom tvrtke JGL radio na optimizaciji resursa za brže plasiranje kvalitetnoga i sigurnoga lijeka na tržište. **MiniTeam je pripremio niz smjernica za identifikaciju onečišćenja u plastičnom LDPE pakiranju za oftalmološke pripreme**, uzimajući u obzir dostupne specifikacije svake od komponenti lijeka. Uz to, tim je predložio i analitičke metode i tehnike u skladu s propisima Europske farmakopeje, koja određuje izbor i način izvođenja pojedinih analitičkih tehnika, specifičnih za pojedine analite. Tvrtku JGL d. d. na *demo danu* predstavljala je direktorica istraživanja i razvoja **Maša Safundžić Kučuk**, a nagradu MiniTeamu na svečanosti je uručio **Ivan Sušanj**.

Najbolje rješenje za preciznije predviđanje potražnje kupaca u svrhu točnijega planiranja opskrbe (izazov tvrtke Podravka) razvio je tim **Fruventus**, koji čine **Josip Ognjan, Mario Pavečić, Luka Pavlović** i **Franko Pandžić**.

Rješenje tima Fruventus **koristi se umjetnom inteligencijom radi točnijega predviđanja prodaje**, čime se poboljšava i plan proizvodnje i plasmana Podravkinih proizvoda na hrvatskom tržištu. Tvrtku Podravka d. d. na *demo danu* predstavljao je direktor lanca opskrbe **Manuel Brković**, a nagradu su timu Fruventus uručili **Vlatka Gaščić** i **Andrej Grašić**.

Najbolje rješenje za unaprjeđenje prijevoza teških proizvoda u proizvodnji unutar definiranoga takta (izazov tvrtke Vertiv) razvio je tim **Spremni na sve**, koji čine **Jan Jakovljević, Mihaela Lekić, Paula Kralj, Filip Šmintić** i **Niko Vujić**.

Tim je osmislio **platformu za prijevoz tereta od 15 tona koja se može razvlačiti po duljini** (od 6 m do 10 m) **te dva mobilna robota koji platformu i na njoj pozicioniran teret sa svake strane dižu i transportiraju od jedne do druge proizvodne faze unutar pogona tvrtke Vertiv**. U osmišljavanju rješenja tim se koristio inovativnim i već dokazano primjenjivim konstrukcijskim rješenjima (npr. *mecanum* kotačima robota, koji omogućuju bočno kretanje iz mirovanja, odnosno kompaktno kretanje po hali, i pneumatskim jastucima robota, čijim se napuhavanjem dižu veliki tereti, a ekološki su prihvatljiviji od hidraulike). Tvrtku Vertiv d. o. o. na *demo danu* predstavljao je direktor projekata u proizvodnji **Krešimir Smolković**, koji je zajedno s kolegom **Eugenom Cicvarićem** i dodijelio nagradu timu Spremni na sve.

Natjecanje *EIT Manufacturing Innovation Challenge*, predvođeno vizijom EIT Manufacturing zajednice znanja i inovacija kao vodeće inovacijske organizacije u području proizvodnje u Europskoj uniji, povezo je tvrtke i inovativne timove u Hrvatskoj.

Cilj je EIT Manufacturinga dovesti Europu na mjesto globalnoga inovacijskoga lidera u proizvodnji, čime pridonose različite aktivnosti i događaji koje organizira *EIT Manufacturing Hub za Hrvatsku*.

Objave vezane uz *EIT Manufacturing Hub za Hrvatsku* možete pratiti i na službenim profilima *Huba*:

<https://www.facebook.com/EITManufacturingHubCroatia>

<https://www.linkedin.com/company/eit-manufacturing-hub-croatia/>.

Za više informacija ljubazno molim da kontaktirate dr. sc. Maju Trstenjak (mob. 098 908 2564, e-mail: maja.trstenjak@fsb.hr).

S poštovanjem,

dr. sc. Tamara Dagen

mob. 099 4564 443