



## AKTUALNOSTI IZ INDUSTRIJE

### Xellia Pharmaceuticals dobila FDA odobrenje za Premixed Vancomycin RTU Infusion Bag nastao na temelju inovacija istraživačkog tima iz Zagreba

Inovacije i inovativnost temelj su strategija mnogih tvrtki koje nastoje tržištu ponuditi nove proizvode, usluge i rješenja. Posebice je to važno za industrije u kojima je iznimna kompeticija (IT, automobilska i elektronička industrija) ili segment koji ima značajan utjecaj na civilizaciju, kao što je područje brige o zdravlju, u čemu prednjači farmaceutska industrija. Glavni pokretač inovacija koje korak po korak kroz niz prototipova i koncepta na kraju tržištu nude inovativan proizvod temelji se na jasnom definiranju izazova koji treba riješiti uz motivirane i kreativne djelatnike.

Upravo na taj način, sagledavajući izazove koji postoje u liječenju bolničkih infekcija primjenom antibiotika, danska farmaceutska tvrtka Xellia Pharmaceuticals odlučila je 2011. godine u Hrvatskoj osnovati istraživački centar u nakani da potakne razvoj inovacija u segmentu lijekova koji se upotrebljavaju u bolničkom programu za suzbijanje bolničkih infekcija. U odabiru Hrvatske presudnu ulogu imala je činjenica vezana uz dosadašnje uspjehe koji su postignuti u tom sektoru, kao i niz fakulteta koji školuju stručnjake spremne za rad u farmaceutskoj industriji. Vrlo je malo zemalja u svijetu (manje od dvadesetak) koje su do sada

ponudile inovativan proizvod, posebice za najzahtjevnija tržišta kao što su SAD ili Europska unija. Hrvatska je upisana na to mjesto na temelju uspjeha prvog hrvatskog antibiotika azitromicina, poznatog pod tržišnim nazivom Sumamed, da bismo danas ponovno svjedočili sličnom uspjehu, ovog puta kao inovativna formulacija antibiotika vankomicina u obliku gotove infuzijske otopine spremne za primjenu (engl. *Ready-To-Use*, RTU), koja je stabilna na sobnoj temperaturi punih 16 mjeseci. Do sada se vankomicin pripremao isključivo iz praškastih injekcija, što je oduzimalo vrijeme medicinskom osoblju, davalo otopinu stabilnosti svega 12 do 24 sata na sobnoj temperaturi te uvodilo mogućnost neželjenih pogrešaka u proceduri što, u konačnici, u određenom broju slučajeva može uzrokovati neadekvatno liječenje teško oboljelih pacijenata. Riješena su dva vrlo velika znanstvena i medicinska problema – stabilnost vankomicina na sobnoj temperaturi i njegova stabilnost u vrlo velikom razrjeđenju infuzijske otopine tijekom punih 16 mjeseci. Inovativnost tog novog farma-

ceutskog pripravka izvire iz činjenice da je stabilnost u otopini na sobnoj temperaturi produljena čak za više od 500 puta. Mnogi su pokušavali stabilizirati vankomicin unatrag nekoliko desetljeća, ali do sada nitko u svijetu nije uspio postići takav uspjeh. Ono što najviše veseli jest činjenica da je inovativno rješenje u potpunosti nastalo u Hrvatskoj, u Zagrebu u Xellijim laboratorijima na Žitnjaku.

Premda ova inovacija ne počiva na otkriću nove molekule, tj. novog kemijskog entiteta koji ima djelotvoran učinak, to ne umanjuje značaj ponuđenog rješenja. Sa znanstvene točke gledišta to je primjer u kojem su primijenjene nekovalentne interakcije za stabilizaciju molekule vankomicina, koja je kao što je napomenuto vrlo nestabilna u uobičajenim uvjetima pripreme infuzijske otopine. Na temelju razumijevanja svojstva molekule, prije svega dijela molekule na kojem se događaju transformacije koje dovode do raspada, znanstvenici u Xelliji krenuli su u pretraživanje molekularnih fragmenata koji mogu ostvariti interakciju dovoljno jaku da stabilizira vankomicin u infuzijskoj otopini a s druge strane da je u takvoj dinamičkoj ravnoteži da nema utjecaj na bioraspodjeljivost kada djelatna tvar dođe u sistemsku cirkulaciju. Sam pogled na

strukturu molekule vankomicina upućuje na to da postoji iznimno mnogo mjesta na kojima je moguće ostvariti interakcije, što u velikom broju molekula koje se upotrebljavaju za tu svrhu dovodi do beskonačnog broja kombinacija. Upravo iz te činjenice izvire inovativnost, jer je znanstvena izvrsnost i prepoznavanje ključnih dijelova molekule koje treba povezati slabim interakcijama omogućilo da se odabere pogodan sustav i otkrije i patentira nova pomoćna supstancija (engl. *excipient*), koja nikada prije nije upotrijebljena u farmaceutskom proizvodu. Višegodišnjim sistematskim radom uz tražanje za pogodnim sustavom razvijane su i analitičke

metode, kao i mnogobrojne pretkliničke toksikološke studije koje su bile potrebne u potvrdi neškodljivosti odabranog sustava. Kada se s određenim vremenskim odmakom pogleda na tijek istraživanja i razvoj ideje koja je dovela do ovog izuma, tada se na tome putu pronalaze svi elementi koje danas znanstvenici širom svijeta iz područja supramolekulske kemije, farmaceutske tehnologije temeljene na naprednim sustavima za isporuku djelatnih tvari, analitičke kemije, toksikologije i segmenata pretkliničkih i kliničkih ispitivanja smatraju standardima koji dovode i koji će dovesti do otkrića novih lijekova.

Koliko je to važno govori i sama činjenica da je FDA pripravku *Premixed Vancomycin RTU Infusion Bag* dao status QIDP (engl. *Qualified Infectious Disease Product*), koji dobivaju isključivo lijekovi za koje se očekuje da će značajno unaprijediti liječenje opasnih infekcija. O tome koliko je značajno to postignuće izjavu je dao dr. sc. Aleksandar Danilovski, predsjednik Uprave Xellije u Hrvatskoj te potpredsjednik Uprave i glavni direktor globalnog



**Slika 1** – Analitički laboratorij tvrtke Xellia d. o. o. omogućuje provedbu mjerenja primjenjujući raznorodne metode i tehnike



**Slika 2** – Dio laboratorija za istraživanja *in vitro* koja su sastavni dio istraživanja i razvoja novih proizvoda u Xelliji

istraživanja i razvoja, te registracije proizvoda (CSO) Xellia Pharmaceuticals:

*“Ponosni smo što su naše znanje, stručnost, spremnost na izazove i neuništivi optimizam urodili otkrićem koje će dati ovako velik doprinos liječenju pacijenata. Važno je reći da je ovdje riječ o našoj hrvatskoj inovaciji za svjetsko tržište, za koju su u SAD-u dodijeljena već dva patenta. Nositeljice patenata su naše znanstvenice dr. sc. Ivona Jasprica, Katarina Alilović i Sabina Keser. Na ovom projektu koji je trajao više od 5 godina u različitim je fazama radilo ukupno više od 150 naših kolega iz Europe i SAD-a, ali je ipak većina iz našeg zagrebačkog centra. Zagreb je na taj način potvrdio svoj status jednog od svjetskih centara u kojima postoji integrirana ekspertiza potrebna za cjelokupno istraživanje i razvoj novog lijeka, od početne ideje do stavljanja u prodaju.”*

U opsežnom istraživačkom programu koji trenutačno provodi tim na Žitnjaku radi se na nizu projekata koji čekaju inovativna znanstvena rješenja potrebna za boljitak pacijenata i unaprjeđenje njihova liječenja.

Izvor: **Xellia d.o.o.**

## Đuro Đaković: Najveća EBITDA unatoč gubitku!

Grupacija **Đuro Đaković** je u razdoblju siječanj – prosinac 2018. godine ostvarila ukupne prihode od 466,3 milijuna kuna i ukupne rashode od 492,7 milijuna kuna, što znači da je ostvaren gubitak iz poslovanja od 26,4 milijuna kuna! No istodobno je ostvarena pozitivna dobit prije kamata, oporezivanja, deprecijacije i amortizacije (EBITDA) od 25,2 milijuna kuna, dok EBITDA marža iznosi 5,5 % (u 2017. godini bila je 1,5 %). Takav ostvareni neto rezultat je poboljšanje za 6,9 milijuna kuna u odnosu na ostvareno 2017. godine, dok je ostvarena bolja EBITDA za 16,8 milijuna kuna (u 2017. je gubitak bio 33,3 milijuna kuna, a EBITDA 8,4 milijuna kuna). Pri tome se radi o najvećim EBITDA-i i EBITDA marži ostvarenim u posljednjih deset godina poslovanja Grupacije (iako je uz spomenutu EBITDA ostvaren i dodatni gubitak od 18,1 milijuna kuna iz prekinutih aktivnosti).

Osnovni razlog neto gubitka odnosi se na djelatnost proizvodnje teške opreme, za što je donesena odluka o prestanku aktivnosti i koja je kao dio poslovanja tvrtke **Đuro Đaković Industrijska rješenja** ostvarila u 2018. godini gubitak od 18,1 milijuna kuna. No i tvrtka **Đuro Đaković Specijalna vozila** također je ostvarila rezultat manji od planiranog zbog povećanog utroška radnih sati, prouzročeni velikim brojem zahtijevanih izmjena na novom tipu vagona, zbog njegove tehnološke složenosti te značajnog povećanja broja proizvedenih vagona mjesečno i uhodavanja proizvodnje novog tipa vagona.

U svakom slučaju, izvoz je ostao glavni izvor prihoda Grupacije (64,5 % prihoda) i na razini je onoga iz prethodne godine. Tako treba istaknuti da je u području transporta, unatoč poteškoćama, ostvareno značajno povećanje izvoza (za 8,7 %, odnosno za 21,7 milijuna kuna), pa je time gotovo nadoknađen gubitak izvoza u



području industrije i energetike od proizvodnje teške opreme (smanjenje izvoza za 20,5 milijuna kuna u 2018. godini).

Isto tako, kako je u listopadu 2018. godine potpisan i ugovor o kreditu s **Hrvatskom bankom za obnovu i razvitak** u visini 95 milijuna kuna, neto radni kapital Grupacije je sada poboljšán i pozitivan u iznosu od 28,6 milijuna kuna, a u odnosu na 2017. poboljšán je za 113 milijuna kuna.

Jedan od ciljeva Grupacije za 2019. godinu sada je dovršetak procesa restrukturiranja tvrtke **Đuro Đaković Industrijska rješenja**, koja time više ne bi bila generator gubitaka i počela bi pozitivno poslovati, a grupacija bi eventualnom prodajom dijela imovine dodatno poboljšala likvidnost. Drugi cilj je ostvarivanje pozitivnog poslovanja u području transporta, gdje treba uhodati proizvodnju novog tipa vagona i ostvariti rast prodajnih cijena, ali i riješiti preostale interne neučinkovitosti u procesu proizvodnje. S druge strane, to područje poslovanja ima popunjene kapacitete za cijelu poslovnu 2019. godinu. Nakon što se ti ciljevi ostvare, **Đuro Đaković Grupa** ima namjeru izlaska na tržište kapitala, izvijestila je tvrtka koristeći se servisom **OTS HINA-e**.

Izvor: **www.energetika-net.com**

## Svjetski poznat robotičar u Hrvatskoj

Dr. Mirko Kovač, Švicarac hrvatskog porijekla, krajem ožujka boravio je nekoliko dana u Zagrebu, gdje je održao predavanje o suvremenoj robotici koju trenutačno razvija u Zürichu.

Kovač je sudjelovao na konferenciji o bespilotnim letjelicama *DroneDays* (26. – 27. ožujka 2019.), a već je nekoliko puta do sada u Hrvatskoj održao predavanja o razvoju tehnologije budućnosti te suradnji robota i ljudi, ponajprije u kontekstu zračne robotike.

No sada je po prvi put došao u svojstvu voditelja najnovijeg Centra za zračnu robotiku "NEST Aerial Robotics Hub", osnovanog u Švicarskoj potkraj prošle godine.

Kovač je kao direktor **Odjela za aeronautiku Kraljevskog koledža u Londonu** potaknuo osnivanje novog švicarskog Centra za zračnu robotiku, kroz suradnju spomenutog londonskog koledža i **Švicarskog federalnog laboratorija za materijale, znanost i tehnologiju (Empa)**.

### Leteći roboti koji lete unutar zgrada i održavaju ih

Cilj novog Kovačeva projekta je razviti robote koji samostalno i sigurno lete među ljudima te rade na održavanju zgrada. Kovač je jedan od vodećih stručnjaka u svijetu u razvoju robota inspiriranih biologijom, odnosno živim organizmima.

Početni modeli njegovih letećih robota ili dronova patrolirat će, uočavati i popravljati manje kvarove u zgradi. Roboti će letjeti među ljudima, a koristit će se sličnom tehnologijom kao samovozeći automobili.

To je tzv. simultano lociranje i mapiranje (SLAM), pomoću kojeg roboti izrađuju trodimenzionalne mape okoliša kojim prolaze, što im omogućuje da mogu navigirati, sami sebe kontrolirati i izbjeći prepreke.



Znanstvenici iz Kovačeva Odjela za aeronautiku rade na daljnjem razvoju te autonomne tehnologije dronova. S druge strane, znanstvenici iz švicarskog Empa pridonose projektu svojim znanjem o mekanim materijalima, pogodnim za izradu robota koji će letjeti u blizini ljudi.

Nakon što je postao inženjer na Sveučilištu u Zürichu, Kovač je dodatno obrazovao na području robotike na Harvardu i Berkeleyju. Doktorirao je na projektu robota skakavca, a potom se specijalizirao za razvoj malih letećih dronova pod imenom *Micro Aerial Vehicles (MAV)*, također inspiriranih stvarnim bioorganizmima.

### Međunarodni projekt za razvoj robota budućnosti

Kovač je potvrdio da sudjeluje i u **međunarodnom Projektu RoboCom ++**, kojem je cilj okupiti zajednicu najvećih robotičkih stručnjaka u svijetu na promišljanju, dizajniranju i razvoju tehnologije izrade najsuvremenijih robota budućnosti.

Spomenuti projekt namjerava do 2030. godine stvoriti robote za pratnju, dizajnirane na temelju znanstvenih istraživanja inteligencije u prirodi.

Projekt koordinira talijanski *BioRobotics Institut Scuola Superiore Sant'Anna* i uključuje 35 partnerskih instituta iz najrazvijenijih država svijeta.

Izvor: [www.poslovi.hr](http://www.poslovi.hr)



## EU novac za širenje poljskog LNG terminala

Swinoujście znatno povećava kapacitet

Europska komisija odobrila je 128 milijuna eura za potporu širenju poljskog LNG terminala u Swinoujścieu. Poljski operater terminala za LNG, **Polskie LNG**, već je pokrenuo natječajnu

proceduru za odabir izvođača za tri ključna projekta u okviru prvog poljskog pogona za uvoz LNG-a, koji uključuje izgradnju trećeg LNG spremnika, isporuku dodatnih procesnih postrojenja za povećanje kapaciteta uplinjavanja 7,5 milijardi kubnih metara godišnje te postrojenje za pretovar LNG-a zajedno sa željezničkim kolosijekom. Ciljani kapacitet trebao bi biti dosegnut 2021. a druga dva projekta trebala bi biti dovršena do sredine 2023. Program proširenja uključuje i izgradnju četvrte komponente, drugog pristaništa za utovar i istovar LNG broda, pretovar LNG-a i rukovanje brodovima za skladištenje LNG-a te pružanje usluga bunkeringa, javlja **EMP**.

Izvor: [www.energetika-net.com](http://www.energetika-net.com)

## JANAF ostvario dobit od 371 milijuna – povećanje za 4,5 posto

Nastavljen je i intenzivan investicijski ciklus

JANAF d. d., kao Društvo koje kotira na Zagrebačkoj burzi, objavilo je 28. veljače 2019. godine Nerevidirane konsolidirane i nekonsolidirane financijske izvještaje za razdoblje od 1. siječnja do 31. prosinca 2018. godine.

U 2018. godini JANAF d. d. je zadržao kontinuitet dobrih poslovnih rezultata te je ostvario **bruto dobit u iznosu od 370,6 milijuna kuna, što je porast od 4,5 %** u odnosu na prethodnu godinu i **neto dobit u iznosu od 303,7 milijuna kuna**, koja je također veća za 4,5 % od ostvarene u istom razdoblju prethodne godine. U navedenom razdoblju ostvareni su ukupni prihodi u iznosu od 781,8 milijuna kuna, dok su **ukupni rashodi smanjeni za 3,5 %** u odnosu na prethodnu godinu, a **iznose 411,2 milijuna kuna**.

Poslovanjem s inozemnim kupcima JANAF d. d. ostvario je gotovo 68 % svojih prihoda. Tim ostvarenim rezultatima tvrtka potvrđuje svoju izveznu orijentiranost i otvorenost prema inozemnim tržištima.

Financijski pokazatelji Društva iskazuju iznadprosječne vrijednosti – stopa EBITDA 67,20 %, koeficijent ekonomičnosti 1,77 te koeficijent zaduženosti 0.



Intenzivan investicijski ciklus tvrtke JANAF d. d. nastavio se i u 2018. godini te je u investicije uložio 457,4 milijuna kuna vlastitih novčanih sredstva, od kojih se najveći dio odnosio na izgradnju novih spremnika za skladištenje i *blending* nafte.

Otvorenošću prema novim tržištima, odnosno izvozu, ulaganjima u nove spremničke kapacitete i infrastrukturu naftovoda, što pridonosi stvaranju novih vrijednosti te smanjenjem troškova, rezultiralo je ostvarivanjem višegodišnjih dobrih rezultata poslovanja. Takav pristup upravljanja tvrtkom osnažuje JANAF, koji je postao respektabilni gospodarski subjekt u Hrvatskoj te nezaobilazni energetski faktor u Europskoj uniji i ovom dijelu Europe, istaknuo je **predsjednik Uprave JANAF-a dr. sc. Dragan Kovačević**.

Izvor: <https://janaf.hr>



U završnoj su fazi pripreme dvaju novih plinovoda u Slavoniji. Tako će u ljeto 2019. godine započeti radovi na rekonstrukciji, odnosno izgradnji dvaju novih 50 barskih plinovoda u Slavoniji: Donji Miholjac–Belišće i Donji Miholjac–Osijek. Plinovod Donji Miholjac–Belišće DN 400/PN 50 dug je 20,5 km i gradit će se u koridoru postojećih plinovoda Donji Miholjac–Osijek i Beničanci–Belišće, a njegovom izgradnjom poboljšat će se sigurnost opskrbe potrošača na tom području.

## U završnoj fazi pripreme dva nova plinovoda

U ljeto ove godine započinju radovi na plinovodima od Donjeg Miholjca do Belišća i Osijeka

U završnoj su fazi pripreme dvaju novih plinovoda u Slavoniji. Tako će u ljeto 2019. godine započeti radovi na rekonstrukciji, odnosno izgradnji dvaju novih 50 barskih plinovoda u Slavoniji: Donji Miholjac–Belišće i Donji Miholjac–Osijek. Plinovod Donji Miholjac–Belišće DN 400/PN 50 dug je 20,5 km i gradit će se u koridoru postojećih plinovoda Donji Miholjac–Osijek i Beničanci–Belišće, a njegovom izgradnjom poboljšat će se sigurnost opskrbe potrošača na tom području.

Nedavno je izdana građevinska dozvola i potpisan ugovor o nabavi čeličnih cijevi. Izgradnja bi trebala trajati osam mjeseci i plinovod bi u pogon trebao biti pušten u proljeće 2020. godine. Plinovod Donji Miholjac–Osijek DN 300/PN 50 bit će rekonstruiran, odnosno izmješten na području Grada Osijeka i pratit će južni trak buduće osječke obilaznice. Kao i za ranije spomenuti plinovod, potpisan je ugovor o nabavi cijevi, a građevinska dozvola je pred izdavanjem. Planirano vrijeme rekonstrukcije je četiri mjeseca pa bi do kraja 2019. godine trebao biti u redovnom radu. Kada bude dovršen, bit će povećana sigurnost opskrbe na području grada Osijeka i **termoelektrane toplane Osijek (HEP TE-TO Osijek)**. Ukupna vrijednost radova na oba plinovoda iznosi oko 51 mil. kuna.

Izvor: [www.plinacro.hr](http://www.plinacro.hr)

## INA ostvarila rast neto prihoda za 20 posto u 2018. godini

U 2018. godini prihodi Ina Grupe porasli su za 20 % u odnosu na prethodnu godinu. Pozitivan rezultat potaknut je rastom u svim djelatnostima, a posebice zbog viših cijena ugljikovodika i veće prodaje. Istodobno, EBITDA (dobit prije poreza, kamata i amortizacije) ostala je na istoj razini kao prošle godine s CCS EBITDA bez jednokratnih stavki u iznosu od 3,1 milijarde kuna. Dobit iz osnovne djelatnosti povećala se za 19 posto u odnosu na 2017. te iznosi gotovo 1,7 milijardi kuna.

EBITDA bez jednokratnih stavki u Ininoj djelatnosti Istraživanje i proizvodnja nafte i plina je porasla za 23 posto te iznosi 3,01 milijardu kuna, sa znatno višom realiziranom cijenom ugljikovodika, što je kompenziralo zrelu strukturu imovine i smanjenje proizvodnje ugljikovodika za sedam posto. CCS EBITDA u djelatnosti rafinerije i marketing uključujući trgovinu na malo bez jednokratnih stavki iznosila je 286 milijuna kuna u 2018., što je 581 milijun kuna manje u odnosu na isto razdoblje prošle godine.

U usporedbi s 2017. godinom, kapitalna ulaganja su se povećala za 30 posto i iznose 1,8 milijardi kuna. Omjer duga i kapitala ostao je na niskoj razini od 12,2 posto s neto dugom na kraju godine u iznosu od 1,6 milijardi kuna.

“Nakon 2017., koja je bila rekordna za Ininu dividendu u posljednjih nekoliko godina, Ina Grupa je u 2018. ponovno ostvarila vrlo snažan rezultat. Ina je iskoristila tržišne uvjete te povećala prodaju i EBITDA, dok su prihodi porasli za dodatnih 20 posto u odnosu na snažan rezultat 2017. godine, na razinu više od 22 milijarde kuna”, istaknuo je predsjednik Uprave Ine Sándor Fásimon.

Iz Ine navode kako su istraživanje i proizvodnja nafte i plina, kao glavni generator novca tvrtke, imali koristi od povećane cijene Brenta, kao i projekata rasta. Inina kupnja udjela ENI-ja u podmorskim plinskim poljima na sjevernom Jadranu predstavlja najveće preuzimanje posljednjih godina, pokazujući fokus na ulaganja u kojima se može postići povrat.



Ipak, razdoblje povoljnog vanjskog okruženja za istraživanje i proizvodnju nafte i plina ne bi trebalo uzimati zdravo za gotovo te je potrebno osigurati dugoročnu održivost svih djelatnosti. Prirodni pad proizvodnje ostaje izazov zbog zrelosti Ininih resursa proizvodnje nafte i plina, međutim u tijeku su brojni projekti usmjereni na rješavanje tog pitanja.

Rafinerije i marketing i dalje su opterećene novčanim gubitcima rafinerijskog poslovanja. Ipak, povećanje kapitalnih ulaganja pokazuje Ininu opredijeljenost održavanju vertikalno integranog poslovnog modela. Većina kapitalnih ulaganja Ina Grupe odnosi se na rafinerijsko poslovanje: uglavnom na projekt Spliter propan-propilen u Rijeci, kao i na druge rafinerijske razvojne projekte. “Maloprodaja ostaje usmjerena na širenje portfelja roba i usluga koje se nude kupcima, s regionalnom ekspanzijom. Povećanje mreže u Crnoj Gori u 2018. godini dokaz je budućeg fokusa Ine na regionalna tržišta, dok konstantan rast marže negoriva pokazuje održivost ulaganja u navedeni segment. U 2019. godini očekuju se daljnje investicije sa sveobuhvatnom provedbom programa *INA R&M Novi smjer 2023*, čiji je cilj osigurati dugoročnu budućnost održivog i profitabilnog poslovanja”, navodi se u Ininu priopćenju.

Izvor: [www.ina.hr](http://www.ina.hr)



## INA zapošljava mlade talente – pripravnički program uz puno radno vrijeme i stimulativna primanja

Otvorene su prijave za jubilarni deseti po redu natječaj *Growww* u sklopu kojeg INA zapošljava mlade talente na jednogodišnji staž i daje im priliku da svoju karijeru započnu u jednoj od vodećih tvrtki u Hrvatskoj

Ove godine primaju kandidate iz različitih područja: naftnog inženjerstva, geologije, kemijskog inženjerstva, ekonomije, elektrotehnike/informatike, strojarstva i građevine. *Growww* nije samo pripravnički program – to je posao s punim

radnim vremenom i stimulativnim primanjima. Tijekom jednogodišnjeg staža pred pripravnike se postavljaju izazovni poslovni ciljevi, a svakom *Growww* pripravniku dodijeljen je iskusni stručnjak – mentor uz čije vodstvo rješavaju poslovne zadatke i dosti-

žu zadane ciljeve, dok kroz program poslovne edukacije stječu nova znanja i vještine s ciljem upoznavanja svih djelatnosti tvrtke i širokog spektra poslovnih događanja, kao i Ininih rafinerijskih postrojenja i naftno-plinskih pogona.

Vladimira Senčar Perkov, direktorica ljudskih resursa u Ini navela je da je u proteklih 10 godina INA zaposlila gotovo 650 diplomata.

“Veoma smo ponosni na ovaj strukturirani i jedinstveni pripravnički program u Hrvatskoj, o čijoj uspješnosti govori i visoka razina zadržavanja kadrova koji u INA Grupu dođu putem programa, koja iznosi oko 90 %. Selekcija je zahtjevna i prolaze ju samo najbolji među najboljima, što je jedan od glavnih jamaca da najbolji

kandidati dolaze upravo u Inu”, istaknula je.

Tijekom proteklog desetljeća Growww je kao vodeći program MOL Grupe stekao široko međunarodno priznanje i postao pravi zaštitni znak industrije. Od pokretanja programa na razini MOL Grupe 2007. godine, svake godine se prijavi oko 6000 tisuća kandidata a zaposleno je više od 2000 talentiranih osoba iz cijelog svijeta.

Svi zainteresirani kandidati koji odgovaraju traženim stručnim profilima te imaju do jednu godinu radnog iskustva, pozvani su da se putem službene stranice prijave na natječaj do 28. travnja 2019.

Izvor: <https://lider.media>

## Zabrana plastike šteti i okolišu i gospodarstvu

Premda je nova regulativa EU-a koja od 2021. zabranjuje uporabu plastičnih predmeta za jednokratnu upotrebu, poput pribora za jelo, tanjura i slamki, izglasana jučer u EU parlamentu, usmjerena na zaštitu okoliša, proizvođači plastike upozoravaju da će zabrana djelovati negativno – i ekološki i gospodarski

Industrija ne podupire ovaj potez. Smatramo da je donesen ishitreno i bez provedene odgovarajuće procjene utjecaja na okoliš. Time će se neopravdano zatvoriti brojna radna mjesta, a alternativni proizvodi bit će lošiji za okoliš od postojećih”, istaknula je Gordana Pehneć Pavlović, pomoćnica direktora Sektora za industriju i IT HGK-a i tajnica Udruženja industrije plastike i gume.

Naglasila je da su proizvođači svjesni problema plastičnog otpada, ali poručuje da se on neće riješiti zabranama pojedinih proizvoda, već suradnjom svih dionika i promjenom ponašanja potrošača. “Uz SUP (*Single Use Plastics*) direktivu, poruka potrošaču ostaje jednaka – uzmi i baci, umjesto da se, u skladu s EU strategijom za plastiku i Akcijskim planom za kružno gospodarstvo, radi na vraćanju korisnog otpada natrag u proizvodnju. Industrija plastike u Hrvatskoj, kao i na razini EU-a, želi biti partner u rješavanju problema otpada, ali ga ne može sama riješiti. Nažalost, trenutačno trpimo financijske posljedice neučinkovitog sustava”, zaključila je Gordana Pehneć Pavlović.

Uz zabranu plastike za jednokratnu uporabu, Direktivom se propisuje da sve države članice EU-a do 2029. godine moraju omogućiti ponovno prikupljanje 90 posto upotrijebljenih plastičnih boca, a do 2025. najmanje 25 posto materijala iz kojeg su te boce izrađene morat će biti prikladno za recikliranje. Do 2030.



udio materijala koji se može reciklirati morat će biti barem 30 posto. “Tim se dogovorom ujedno daje prednost primjeni načela ‘onečišćivač plaća’. To se osobito odnosi na proizvođače duhana, koji će morati preuzeti veću odgovornost. Novi će se režim primjenjivati i na ribolovni pribor kako bi se osiguralo da proizvođači, a ne ribari, snose troškove prikupljanja mreža izgubljenih na moru”, stoji u priopćenju Europskog parlamenta.

Inače, industrija plastike i gume sudjeluje s 5 % u strukturi ukupne prerađivačke industrije u Hrvatskoj. Više od 700 tvrtki registriranih u ovoj djelatnosti zapošljava više od 8200 radnika, a u 2017. ostvarili su ukupne prihode od 5,6 milijardi kuna. U toj je godini uvoz iznosio 953,3 milijuna dolara, dok je izvezeno roba u vrijednosti od 437,1 milijun. Sektor od 2012. godine bilježi kontinuiran rast proizvodnje i pripada među rijetke djelatnosti koje su povećale svoju proizvodnju u odnosu na predratno doba. U 2018. godini proizvodnja je dosegla rekordnih 224 984 tone, što je u odnosu na 1990. povećanje više od 60 %. Najvažniji proizvodi domaćih tvrtki plastične su cijevi i spojnice, ambalaža, proizvodi za graditeljstvo te ostali plastični i gumeni proizvodi.

Izvor: 28. ožujka 2019., <https://privredni.hr>

## Umjetna inteligencija može omogućiti bolju budućnost za društvo

Više od 200 sudionika okupilo se u Zagrebačkom inovacijskom centru – ZICER-u na konferenciji AI4GOOD kako bi istaknuli potrebne korake za korisnu primjenu umjetne inteligencije za održiv rast društva i to razvojem konkretnih projekata u Hrvatskoj

Sudionici u programu složili su se kako umjetna inteligencija (AI) pruža nove mogućnosti pristupu i rješavanju postojećih problema. No jedino pravilno usmjerena može pozitivno utjecati na društvo u budućnosti. Na konkretnim primjerima te prezentaciji *startupa* koji se koriste AI tehnologijom posjetitelji na konferenciji mogli su vidjeti neke nove alate koje društvo ima na raspolaganju za istraživanje i rješavanje teških pitanja.

U uvodu je Ratko Mutavdžić iz Microsofta prikazao trendove razvoja s područja umjetne inteligencije te što možemo očekivati od nje u godinama koje dolaze te kako će umjetna inteligencija utjecati na naše društvo, poslovanje i pojedinačne živote. Predavanje je predstavilo koncepte koje razvijamo za budućnost i koji nam otvaraju potpuno nova pitanja koje si do sada nismo morali postavljati. S obzirom na važna etička i društvena pitanja koja otvara AI, sudionici su u izlaganju Ace Momčilovića, stručnjaka za ljudske resurse, mogli čuti kako će promjene s kojima će se uskoro suočiti društvo utjecati na život ljudi, kako će ih ljudi prihvatiti i kako će se na njih adaptirati. Nakon prezentacije zajedno s Igorom Mikloušićem, evolucijskim psihologom, prodiskutirao je razne aspekte psihologije i umjetne inteligencije u okviru evolucijske psihologije. Sudionici su imali priliku upoznati se i s nekim konkretnim projektima vezanim za tu temu, koji se razvijaju u Hrvatskoj. Igor Mikloušić posebno je istaknuo da kao društvo moramo smisliti novi način za simuliranje onog što je stvarno ljudska inteligencija kako bismo mogli kreirati opću umjetnu inteligenciju, te kako je zato nužno da budući znanstvenici (psiholozi, doktori...) poznaju tehnologiju.

Regulatorni okvir umjetne inteligencije za područje Europske unije upravo je u nastajanju, istaknula je odvjetnica koja se bavi pravnim aspektom umjetne inteligencije Marijana Šarolić Robić. Ona je prezentirala prijedloge mogućih rješenja i navela kako je potrebna suradnja cijele poslovne, akademske i stručne zajednice u utvrđivanju temeljnih vrijednosti i načela tzv. etičkih smjernica za umjetnu inteligenciju, koja će oblikovati budućnost AI industrije.

Nakon uvodnih prezentacija i osvrtu na ono što nas kao društvo očekuju u budućnosti, na panel raspravi *Jesmo li spremni za budućnost rada – Umjetna inteligencija, robotizacija i zaposlenici budućnosti* okupili su se predstavnici istaknutih gospodarskih institucija i područja. Ivan Maglić, član Izvršnog odbora udruge HUP ICT rekao je da istraživanja Gartnera pokazuju da će AI pozitivno djelovati na zapošljavanje u budućnosti, no pitanje je obrazujemo li mi u Hrvatskoj ljude koji će moći raditi na tim zanimanjima.

S tom konstatacijom složio se Nikola Dujmović, predsjednik Udruženja HGK IT i napomenuo da vjeruje kako će razvoj tehnologije dovesti do smanjenja potreba za radnom snagom, ali da će, s druge strane, umjetna inteligencija kreirati nova zanimanja. Marko Sever iz Hrvatskog zavoda za zapošljavanje istaknuo je da ljudima koji su trenutačno nezaposleni ili su stariji od 55 godina ili pak niskog obrazovanja umjetna inteligencija, nažalost, neće



pomoći u perspektivi zapošljavanja. Upravo to je spomenula i Tanja Prekodravac iz Selectija, koja je postavila dobro pitanje što s ljudima čiji je posao lako zamjenjiv i da kao društvo moramo što prije promišljati kako osigurati budućnost njihova rada. Što se tiče budućnosti edukacije i toga treba li veći naglasak staviti na STEM zanimanja, Jan Šnajder, profesor s FER-a, naglasio je da na razvoju AI područja trebaju raditi kako inženjeri tako i stručnjaci iz područja humanističkih znanosti.

U drugom dijelu konferencije izneseni su konkretni primjeri primjene umjetne inteligencije za rješavanje važnih društvenih problema te su predstavljeni *startupi* koji razvijaju proizvode i usluge temeljene na AI-ju. Da umjetna inteligencija ne znači nužno i smanjenje potrebe za radnom snagom, pokazao je Slaven Mišak iz tvrtke BonsAI. Kroz prezentaciju nekoliko *real-world* primjera pokazao je na koje se sve načine umjetna inteligencija može primjenjivati za povećanje poslovne efikasnosti i to ne kroz smanjenje radne snage, već upravo suprotno – kroz povećanje operativne efikasnosti zaposlenika. Poseban naglasak stavljen je na područje zdravstva, a mogućnosti i prepreke za primjenu AI-ja u zdravstvu pokazala je Antonija Balenović, ravnateljica Doma zdravlja Zagreb – Centar. Umjetna inteligencija može pomoći da se rješenja u potpunosti temelje na činjenicama što će izrazito unaprijediti liječenje – rekla je – te da se bez digitalnih tehnologija ne može unaprijediti svjetski zdravstveni sustav.

Potencijal umjetne inteligencije je toliki da ga neki uspoređuju čak i s elektrifikacijom. Kako u Hrvatskoj ne bismo kasnili s primjenom te tehnologije, Davor Runje, suosnivač ZASTI-ja, međunarodne tvrtke za AI, pokazao je koja područja umjetne inteligencije trebamo razvijati/poticati. Naglasak je stavio na nove poslovne mogućnosti koje otvara upotreba umjetne inteligencije a imaju potencijal pozitivno utjecati na razvoj čovječanstva. Nakon njega publika je mogla vidjeti neke poslovne modele temeljene na toj tehnologiji koji se razvijaju u Hrvatskoj. Slavko Radman predstavio je *startup* Silver Monitor, pametnu biometrijsku narukvicu za starije, a Marino Šabijan Luana.ai – virtualnog asistenta za personaliziranu kardiovaskularnu prevenciju. Njih dvojica zajedno s još jednim *startup*-predstavnikom Ivanom Čolakom, Luminum ICT te Slavenom Mišakom iz tvrtke BonsAI i Ivanom Sladeom iz međunarodne tvrtke Shimadzu Europa sudjelovali su na panelu *Što nam treba za razvoj AI-ja?*

Konferencija, koju je organizirala AI2FUTURE zajednica u suradnji s Microsoftom te partnerima Zagrebačkim inovacijskim centrom, Hrvatskom udrugom poslodavaca, Hrvatskom gospodarskom komorom, Eventom01 još je jednom pokazala da je razvoj AI industrije nezaustavljiv, a njezin utjecaj na svakodnevni život neizbježan. Bez obzira na kompleksnost AI područja svi dionici, uključujući znanstvenu zajednicu, industriju, državu i korisnike, trebaju se aktivno uključiti u odlučivanje o najboljem pristupu upravljanja i utjecaja tehnologije na ekonomiju i društvo općenito. Do idućeg *dogođanja* AI2FUTURE zajednica će se nastaviti periodički okupljati te nastaviti razvijati područje umjetne inteligencije te njezinu primjenu u društvu i razvoju novih poslovnih modela.

Izvor: <http://www.businessin.hr>

## Testiranje gena

Ushitom i ganutljivošću tople ljudske priče o razgranatim obiteljskim stablima i pronađenim rođacima na drugome kraju svijeta mami nas ovih dana reklama i poziva na kupovinu šarenog paketa. Do 2024. tržište potrošačkog genetičkog istraživanja moglo bi dosegnuti, prema procjeni, vrijednost od 2,4 milijarde dolara. Uz testove utvrđivanja podrijetla nude se i oni kojima se utvrđuje sklonost obolijevanju od desetak opakih bolesti

Kutijica može biti naša za samo 69 američkih dolara. U paketu za kućno testiranje DNK-a, za koje nam ne treba valjani razlog, preporuka liječnika ni sudski nalog, pronaći ćemo štapiće za uzimanje brisa s unutarnje strane obraza i pripadajuće epruvete te omotnicu za slanje uzorka u laboratorij na analizu. Iz priloženih uputa za upotrebu doznajemo da ćemo rezultate primiti u roku od mjesec dana.

“Na *MyHeritageu* vaša privatnost i sigurnost vaših podataka jednako su nam važni kao i vama. Uložili smo mnogo novca kako bismo osigurali da vaš račun i osobni podatci budu osigurani i zaštićeni višestrukim slojevima enkripcije. Sva se testiranja provode u našem svjetskom laboratoriju u SAD-u, koji je certificiran standardom CLIA-e (*Clinical Laboratory Improvement Amendments*) i koji je akreditirao CAP (*The College of American Pathologists!*)”, uvjeravaju nas iz izraelske tvrtke *MyHeritage*, jedne od najvećih na brzorastućem tržištu kućnog testiranja DNK-a, prve koja se reklamama na televiziji i internetu obratila hrvatskom potrošaču.

U posljednjih trinaest godina, otkad je molekularna biologinja Anne Wojcicki u Silicijskoj dolini pokrenula *23andMe*, pionirsko poduzeće za genetička testiranja potrošača, kućni DNK-testovi postali su ozbiljan biznis.

### Sve čari nasljeđa

Tržište je procvjetalo prije dvije godine, kad se zahvaljujući sniženju cijena, agresivnom marketingu i medijskom interesu, kućnom testiranju DNK-a podvrgnulo petnaest milijuna ljudi. Prodaja kućnih DNK-testova mogla bi se do 2022. utrostručiti, procjenjuju tržišni analitičari. U ponudi su testovi utvrđivanja genetskog podrijetla, ali i oni kojima se utvrđuje sklonost obolijevanju od pojedinih bolesti. Prodaju potonjih u SAD-u je 2013. zabranila Američka agencija za hranu i lijekove (FDA) zato što su testirane i analizirane potrošače masovno zbunjivali dobiveni rezultati i prestravljaliva mogućnost obolijevanja. No četiri godine poslije FDA je tvrtki *23andMe* odobrio prodaju DNK-testova koji pružaju informacije o predispoziciji pojedinca za deset određenih bolesti, što su za sada jedini institucionalno odobreni kućni testovi te vrste.

### Krhka zaštita

“Vjerojatno najkontroverznije jest to što tvrtke stvaraju baze podataka DNK-a i njihovom prodajom ostvaruju golem dio prihoda. Potrošači u pravilu potpisuju pristanak da se njihov DNK anonimno upotrebljava u svrhu istraživanja, ali ti podatci ustupaju se farmaceutskim i drugim tvrtkama, kao što je *23andMe* za šezdeset milijuna dolara ustupio bazu podataka korporaciji *Genentech* u vlasništvu švicarskog *Rochea* za potrebe istraživanja geneze Parkinsonove bolesti. Podatci iz baza prodaju se anonimno, no struka upozorava da je ta anonimnost



relativna. Trećim stranama šalju se agregirani anonimni podatci, no svakomu iz struke jasno je da nekomu tko zna što radi identifikacija pojedinca na temelju javno dostupne sekvence njegova genoma, pa makar ona bila i anonimna, još nije stopostotno jamstvo ako postoje i drugi metapodatci koji se mogu istodobno uspoređivati”, piše Tamara Cačev, viša znanstvena suradnica IRB-a, u tekstu o disruptivnim modelima u industriji genetičkih testova.

Tajnost podataka o genima s ove strane Atlantika od lani štiti GDPR, otprije i druge uredbe Europske unije koje ostavljaju mogućnost njihove upotrebe u neke svrhe, ali propisuju da se podatci u pravilu ne smiju rabiti u svrhu drukčiju od one za koju su prikupljeni. Dragan Primorac, genetičar s američkim iskustvom, svjedoči nam o europskoj i američkoj praksi.

“Praksa je da institucije koje provode genetička testiranja eksplicitno navode da će zaprimljeni biološki materijal biti upotrijebljen isključivo za svrhu za koju je zaprimljen. Ključne američke institucije koje provode genetička istraživanja na formularu koji sadržava osobne podatke ispitanika navode da DNK koji analiziraju isključivo pripada ispitaniku, a ne njima, i da nitko treći ne može doći do bilo kojeg podatka povezanoga s analizom genoma ispitanika bez njegove eksplicitne suglasnosti. Moje je stajalište da se institucije koje provode genetička istraživanja moraju stalno nadzirati. Koncept anonimnosti osobe koja svoj genski materijal daje na analizu mora biti sačuvan”, iznosi Primorac stanje stvari u sektoru institucionalno uređenoga testiranja DNK-a, u kojem vladaju i znatno stroža pravila.

### Nema regulative

Za tvrtke koje zarađuju kućnim testiranjem DNK-a regulativa još ne postoji, kao ni nadzor stručnih tijela, što je dovoljan razlog za sumnju i otvaranje pitanja bi li tako dobivene rezultate trebalo možda uzeti s rezervom. Vedrana Skaro, molekularna biologinja i voditeljica prvoga privatnog laboratorija za analizu DNK-a u regiji, onoga domaće tvrtke *Genos*, kaže da je sve više tvrtki koje su u testiranjima DNK-a vidjele mogućnost brze zarade u pristupu izravno potrošaču te da testovi katkad nemaju dovoljnu znanstvenu podlogu i nisu ih odobrile mjerodavne institucije, zbog čega rezultati mogu biti upitni.

“Stručni nadzor i regulativa potrebni su ponajprije zbog vjerodostojnosti i interpretacije rezultata. Važno je da svaka osoba koja razmatra genetičko testiranje razumije prednosti, rizike i ograničenja pojedinog testa prije donošenja odluke. Iako postoje stručnjaci za genetiku koji mogu detaljno objasniti te čimbenike, dio klijenata se prije naručivanja testa ne raspita dovoljno o testu i ne provjeri kredibilnost laboratorija kojemu šalje uzorke na analizu”, kaže voditeljica analitičkog laboratorija za analizu DNK-a.



## Hakerski napadi

Osobne podatke koje ostavljamo online platformama i servisima za testiranje DNK-a moguće je i ukrasti. Meta su hakerskih napada, poput onog o kojem je *MyHeritage* izvijestio lani kao o napadu na adrese elektroničke pošte i kriptirane lozinke 92 milijuna korisničkih računa u kojem, navodno, nisu bili ugroženi i podatci o DNK-u jer su pohranjeni na odvojenim serverima. Sudeći prema rastućim podacima, toj izraelskoj tvrtki hakerski napadi nisu nimalo naštetili, kao ni stvaranje baze podataka i urušavanje koncepta anonimnosti. U međuvremenu je prikupila bazu od 102 milijuna korisnika diljem svijeta, a navodi se i podatak o 9,6 mili-

Tvrtke i platforme kao što su američki *23andMe*, *Vitagene* i *AncestryDNA*, izraelski *MyHeritage* te britanski *LivingDNA Family* lideri su među servisima koji nude prilično jeftine pakete za istraživanje DNK-a. Prodajom baza tih podataka ostvaruju golem dio prihoda. Samo *Ancestry.com* i *23andMe* prodali su više od petnaest milijuna paketa za kućno testiranje DNK-a.

jardi povijesnih zapisa, 3,3 milijarde osoba u obiteljskim stablima te 42 podržana jezika.

Izvor: **Lider**, 8. ožujka 2019., Aleksandar Tešić

## Prenosimo...

# Kvaliteta poslodavca gradi se dugo i nizom aktivnosti

**F**armaceutska industrija jedan je od najsnažnijih industrijskih sektora u Hrvatskoj a iz godine u godinu iznova potvrđuje svoj značaj, vidljiv na rezultatima poslovanja, odnosno znatnom rastu izvoza i zaposlenosti, u zapošljavanju stručnih kadrova te toliko potrebnom ulaganju u istraživanje i razvoj novih, kvalitetnih lijekova i pripravaka ali i poboljšanju postojećih. U farmaceutskoj industriji posluje više od 30 tvrtki a deset najvećih koji na svojim plećima nose gotovo cijeli sektor predvodi najveća među njima – Pliva. Kako se polako završni računi privode kraju i podvlači crta pod prošlu godinu, o Plivi smo razgovarali s njezinim čelnim čovjekom, predsjednikom Uprave Mihaelom Furjanom.

### Završni računi privode se kraju, kakva je za Plivu bila prošla godina?

Teva, čija je Pliva članica, u skladu s najavama, provela je opsežan program restrukturiranja poslovanja tijekom 2018. godine i u vrlo zahtjevnim okolnostima ostvarila ili čak premašila postavljene ciljeve. Prihodi grupe dosegli su 18,9 milijardi dolara a ostvaren je slobodni novčani tok od 3,7 milijardi dolara, čime je premašen cilj od 2,8 milijarde. Iako se radi o nižim prihodima u odnosu na godinu ranije, s obzirom na okruženje, možemo biti zadovoljni ostvarenim. U okolnostima restrukturiranja i optimizacije proizvodnog portfelja u Tevi za nas u Plivi bilo je važno ostvariti stabilno poslovanje u 2018. Ostvarili smo rast od pet posto na hrvatskom tržištu a sličan rast bilježili smo i na tržištima jugoistočne Europe i tako zadržali poziciju vodeće tvrtke u toj regiji. Ukupna prodaja zabilježila je volumenski rast, iako smo imali niže ukupne prihode zbog izazova na našim izvoznim tržištima. Negativan utjecaj na rezultat imale su i tečajne razlike tijekom 2018. a i niz jednokratnih stavki, poput znatno većih rezervacija za bonuse zaposlenika. Kontinuirano radimo na novim razvojnim projektima za cijelu grupu, čime također ostvarujemo prihode. Ponosni smo na konkurentnost svoje lokacije u cijelom nizu područja, a osobito u onom dijelu koji nam omogućuje prodavati znanja, što je također naš izvoz, ali se u statistikama još posebno ne izdvaja. Dodatno smo učvrstili poziciju jedne od vodećih hrvatskih tvrtki i jedne od strateških lokacija u sklopu Teva grupe te tako planiramo i nastaviti.

### Pliva i izvoz, kakvi su tu pokazatelji te postoje li promjene kad je riječ o tržištima?

Naši volumeni i količine ne padaju i drago mi je što, unatoč izazovima s kojima se suočavamo, i dalje bilježimo rast proizvodnje



i drugih aktivnosti. U 2018. godini imamo nešto niže prihode od prodaje, što će rezultirati i smanjenim ukupnim prihodima, primarno radi snižavanja cijena na dijelu naših izvoznih tržišta. Prošlu godinu obilježile su i značajne aktivnosti radi pripreme za serijalizaciju lijekova, pa već od studenoga prošle godine, u skladu s regulatornim zahtjevima, izvozimo serijalizirane proizvode u SAD a od veljače u skladu s EU regulativom serijalizirani su proizvodi za europska tržišta. Radi se o zahtjevnom projektu u koji je Teva uložila 120 milijuna dolara, a samo u Zagrebu uvedena su nova rješenja i oprema vrijedni 8,5 milijuna eura, kako bismo mogli zadovoljiti globalne zahtjeve i osigurati još veću kontrolu kvalitete proizvoda do samog pacijenta.

### Kako će uvođenje eura utjecati na vas s obzirom na vaš izvoz?

Iz pozicije jednog od najvećih izvoznika čijih je čak 90 posto proizvoda namijenjeno izvozu, vjerujemo da je uvođenje eura pozitivno jer bi došlo do smanjenja računovodstvenih troškova, troškova konverzije i kamata. Mogao bi to biti dodatan vjetar u leđa produktivnosti hrvatskoga gospodarstva jer bi se umanjili rizici u vezi s kunom. Pri tome ne očekujemo velike uštede, no uklonile bi se sadašnje prepreke i dugoročno osigurali pozitivni učinci koji će biti daleko veći nego što se čini. Nadamo se da će Vlada nastaviti intenzivno raditi na uvođenju eura te da će, ako bude potrebno, poduzeti i više manjih koraka kako bi smanjila birokraciju, uklonila administrativne prepreke i ubrzala cjelokupni proces.

### U Hrvatskoj gotovo da nema sektora koji nema problema s nedostatkom radne snage, ima li Pliva tih problema?

Mi, na sreću, još uvijek nemamo tih problema, što vjerojatno možemo zahvaliti prepoznatljivosti organizacije kao dobrog poslodavca. Najveći su izvor naših novih zaposlenika kolege koji su tek diplomirali, kontinuirano ih obrazujemo te stvaramo uvjete u kojima oni mogu i žele napredovati. Potičemo njihovo školovanje pa i stjecanje radnog iskustva u inozemstvu jer nam se brojni vraćaju s jedinstvenim znanjima. Problem nedostatka radne snage u Hrvatskoj izravno je povezan s činjenicom da naš

obrazovni sustav nije usklađen s realnim potrebama tržišta rada, pa su mladi nedovoljno pripremljeni za realne zahtjeve. U Plivu ulažemo znatna sredstva i vrijeme u edukaciju i osposobljavanje novozaposlenih kako bi postali učinkoviti u realnom sustavu. U tom smislu važna nam je kontinuirana suradnja s ključnim fakultetima, sudjelovanje u studentskim natjecanjima, stipendiranje i drugi oblici privlačenja i zadržavanja radne snage. Iznimno nam je drago i to što smo osvajali Zlatni indeks, nagradu koju poslodavcima daju sami studenti.

### *Koliko je važno da tvrtke ulažu u ljudske potencijale?*

Kvaliteta poslodavca gradi se dugo i nizom aktivnosti. Svjesni smo važnosti ulaganja u zaposlenike jer oni ostvaruju vrhunske rezultate i uvijek s ponosom ističem da su naši ljudi ti koji čine Plivu i bez njih nema ni uspjeha ni novih iskoraka. Posvećeni smo stvaranju ugodnog i poticajnog radnog okruženja trudeći se pritom zadržati postojeće zaposlenike te s tržišta rada privući one najbolje koji svojim specifičnim znanjima i vještinama mogu dodatno pridonijeti ostvarivanju zacrtanih ciljeva te napredovati zajedno s tvrtkom. Nastojimo kontinuirano podržavati njihov osobni i profesionalni razvoj te im osigurati mogućnost napretka na različitim pozicijama unutar organizacije, uključujući i one globalne. Kod nas više nije iznimka da netko iz Hrvatske preuzima regionalne i globalne funkcije, što znači da su stručnost i profesionalnost prepoznati daleko izvan granica Hrvatske.

### *Koje trendove primjećujete posljednjih godina u farmaceutskoj industriji u Hrvatskoj, što je to što vas najviše koči?*

Farmaceutska industrija jedan je od glavnih pokretača oporavka hrvatskoga gospodarstva, koja proteklih godina bilježi znatno povećanje proizvodnje i izvoza, te je time potvrdila status jedne od

najsnažnijih industrijskih grana u Hrvatskoj. Ministarstvo financija uvelo je niz pozitivnih poreznih promjena koje se odnose na manje oporezivanja rada. Iako se te promjene ne odnose samo na našu industriju, pomažu nam da budemo konkurentni. Također, pozitivnim za industriju ocjenjujemo povećanje proračuna za zdravstvo u 2019. godini, izjednačavanja PDV-a na lijekove koji se izdaju na recept ili bez njega, u skladu sa smjernicama EU-a, ali i donošenje Pravilnika za korištenje poticaja na ulaganja u istraživanje i razvoj, pa se nadamo da ćemo nakon niza godina biti ponovno u mogućnosti tu mjeru koristiti za privlačenje dodatnih razvojnih projekata u Hrvatsku. Potrebno je i dalje raditi na normalizaciji uvjeta poslovanja odlučnijom provedbom reformi, smanjivanjem birokracije i ubrzanjem procedura, što je ključno za stvaranje pozitivnije investicijske klime. Potrebno je povećati svijest o tome da bez podrške realnom gospodarstvu nema napretka ni za druge segmente. Unaprijeđenjem dijaloga i suradnje između različitih ministarstava i državnih institucija učinci farmaceutске industrije, koja je proglašena strateškom za Hrvatsku, bili bi znatno veći.

### *Je li se što promijenilo kad je riječ o odnosu države prema tvrtkama koje se bave istraživanjima i razvojem? Koliko Pliva ulaže u taj svoj segment?*

Samo je Pliva u proteklih nekoliko godina uložila više od milijardu kuna u taj segment, pa kao jedan od najvećih ulagača pozitivnim ocjenjujemo konačno donošenje Pravilnika o državnoj potpori za istraživačko-razvojne projekte, koji će onima koji ulažu u istraživanje i razvoj omogućiti ostvarivanje poticaja. Važno je da provedba Pravilnika bude jednostavna i neopterećena nepotrebnim birokratiziranjem jer će samo tako poduzetnici imati priliku privući više istraživačkih projekata u Hrvatsku, a time i povećati ulaganja u prijeko potreban razvoj, modernizaciju poslovanja i implementaciju novih tehnologija.

Izvor: Ilijana Grgić, 29. ožujka 2019., <https://privredni.hr>

## Siemens je predvodnik u europskim patentnim prijavama

Siemens je 2018. godine podnio više patentnih prijava nego bilo koja druga tvrtka u Europi, čime je zauzeo prvo mjesto na ljestvici prijava Europskog patentnog ureda.

S 2 493 patentne prijave Siemens je prošlogodišnjeg predvodnika, Huawei, svrgnuo na drugo mjesto, a slijede ga Samsung i LG. U 2017. Siemens je zauzeo drugo mjesto. Tvrtka je posljednji put bila na 1. mjestu u Europi 2011. godine. Više od 25 posto patenata u područjima je industrije 4.0 i digitalizacije, gdje je Siemens podnio znatno više zahtjeva za prava intelektualnog vlasništva u odnosu na prethodnu godinu. Tvrtka je također izvijestila o značajnom povećanju na područjima umjetne inteligencije i računalne sigurnosti.

“Rangiranje dokazuje da Siemens neprestano i dosljedno isporučuje izvanredne inovacije, posebno u digitalnim tehnologijama”, izjavio je Beat Weibel, voditelj Odjela za intelektualno vlasništvo u Siemensu. “Ipak, naš fokus nije samo na broju patenata nego i na kvaliteti i širokoj regionalnoj distribuciji naših zaštitnih prava.



Prije svega, digitalizacija i važnost pružanja poslovnih usluga iziskuju širu pokrivenost.”

Siemens ima ukupno više od 65 000 patenata. Zaposlenici tvrtke dostavili su oko 3900 patentnih prijava i 7300 izvješća o izumima širom svijeta u fiskalnoj 2018. godini. Na temelju 220 radnih dana godišnje to predstavlja prosječno oko 33 izuma dnevno. Siemens ima oko 43 000 zaposlenika u odjelima za istraživanje i razvoj u 44 države, uključujući oko 14 100 u Njemačkoj.

Izvor: 12. ožujka 2019., <https://new.siemens.com/hr/hr.html>