**Goodyear predstavlja Eagle 360 Urban, konceptnu gumu s umjetnom inteligencijom**

**Ova guma budućnosti moći će osjećati, odlučivati, preoblikovati se, a odlikovat će je i interaktivnost**

Ženeva, 7. ožujka 2017. − Goodyear je predstavio svoju dugoročnu viziju guma budućnosti, pametnih i sposobnih za povezivanje. U ekosustavu mobilnosti koji se polako razvija, a označavaju ga prijelaz na vozila bez vozača i suupotreba vozila u urbanim središtima, Goodyear želi uvesti radikalnu promjenu i omogućiti vezu između pneumatika, vozila i njihove okolice. Goodyear je svoju najnoviju konceptnu gumu ***Eagle 360 Urban*** predstavio na međunarodnom sajmu automobila u Ženevi. Guma u obliku kugle napravljena uz pomoć 3D-tiska prva je konceptna guma s umjetnom inteligencijom koja je sposobna **osjećati, odlučivati, preoblikovati se i biti interaktivna.**

"Na raskrižju između autonomije, mobilnosti i mogućnosti povezivanja nastupit će revolucija. Stoga će gume postati još važnije nego što su bile dosad. Za sigurnu navigaciju autonomna vozila budućnosti morat će naučiti suočavati se s bezbrojnim potencijalnim varijablama s kojima se sada mi suočavamo za vrijeme svakodnevne vožnje. Trebat će im pristup podacima te sposobnost učenja i prilagođavanja", objasnio je Jean-Claude Kihn, predsjednik Goodyearove regije Europa, Srednji istok i Afrika.

Goodyear je **lani** predstavio konceptnu gumu Eagle 360, jedinstvenu gumu u obliku kugle s višesmjernim dezenom koja bi omogućivala više udobnosti, sigurnosti i okretnosti te išla ukorak sa zahtjevima autonomne vožnje. Pozitivan odaziv potaknuo je proizvođača da nadogradi taj koncept.

**Ove godine** Goodyear je gumom ***Eagle 360 Urban*** pomaknuo granice još dalje jer je želio slikovito prikazati svoju predodžbu o tome kako bi budućnost mogla izgledati. Ugradnjom umjetne inteligencije gumi je dodao "mozak". Opremljena bioničkom kožom i promjenjivim gaznim slojem guma Eagle 360 Urban može prenijeti znanje u praksu. Ona time postaje dio "živčanoga sustava" vozila i povezanoga svijeta *interneta stvari (Internet of Things)*. Tako se može brzo prilagođavati promjenjivim okolnostima i razvoju potreba *mobilnosti kao usluge* (*Mobility as a Service – MaaS)* za vozne parkove i njihove korisnike.

Goodyearova guma ***Eagle 360 Urban*** ponosi se bioničkom kožom s mrežom senzora koja toj konceptnoj gumi omogućuje da samostalno provjerava svoje stanje i ujedno prikuplja informacije iz okoline, između ostaloga i s površine ceste. Povezivanjem s drugim vozilima i sustavima za upravljanje infrastrukturom, prometom i mobilnošću ***Eagle 360 Urban*** u realnom vremenu prikuplja informacije o svojoj bližoj okolici.

Budući da guma ***Eagle 360 Urban*** može udruživati navedene izvore informacija i odmah obraditi podatke, pri čemu se služi neuronskim mrežama programiranima algoritmima dubinskog učenja, može se odlučiti za najprimjereniji princip rada. Na temelju proteklih aktivnosti guma ***Eagle 360 Urban***, koja ima umjetnu inteligenciju, može optimizirati svoje buduće odazive.

Njezin je gornji sloj napravljen od superelastičnoga polimera i rastezljiv je kao ljudska koža, može se širiti i skupljati. Vanjski sloj pokriva pjenasti materijal koji je dovoljno snažan da bez obzira na težinu vozila ostaje elastičan. Tolika elastičnost omogućuje aktivatorima – komponentama ispod površine gume koje električnim impulsima mijenjaju oblik i pritom djeluju poput ljudskih mišića – da pomiču pojedine sekcije gaznog sloja, na mokroj površini dodaju "jamice", a na suhoj zaglađuju gazni sloj. Novi gazni sloj sa sigurnijom kontaktnom površinom ima pravilno raspoređene sve elemente.

Pomoću promjenjivoga gaznog sloja guma ***Eagle 360 Urban*** može se preoblikovati i prilagoditi stanju cesta i vremenskim prilikama. Ta je guma također interaktivna i prikupljene informacije, izvedene postupke i njihovu uspješnost može poslati drugim vozilima i svim elementima koji čine *internet stvari*.

Ako se bionička koža gume ošteti, senzori u gaznom sloju mogu ustanoviti na kojem je mjestu probušena. Guma se zavrti i kontaktna površina više nije jednaka. Tako se pritisak na probušeno mjesto smanjuje i započinje tzv. proces samoliječenja. Samoliječenje omogućuju namjenski zasnovani materijali koji isteku na probušeno mjesto. Fizički i kemijski međusobno reagiraju i stvaraju molekulske veze te tako zatvaraju probušeno mjesto.

Za proizvođače vozila i izvođače *mobilnosti kao usluge* (***Mobility as a Service*** *− MaaS)* opisana nova generacija guma bit će dodana vrijednost jer će vozilima omogućiti gotovo neprekidan rad i aktivno održavanje. Uz novu dimenziju sigurnosti i mogućnost učenja dnevni migranti imat će obogaćeno iskustvo kod autonomne vožnje.

Ove je godine Goodyear pozvao studente iz francuske škole dizajna [ISD RUBIKA](http://rubika-edu.com/) da za ***Eagle 360 Urban*** zamisle i razviju konceptno vozilo napravljeno po mjeri. Studenti su u suradnji s Goodyearovim inženjerima osmislili *Vision* UMOD, gradsko vozilo budućnosti prilagođeno budućim potrebama mobilnosti.

**GLAVNE ZNAČAJKE I PREDNOSTI**

* **Umjetna inteligencija** označava "mozak" gume i omogućuje joj da:
* neprekidno, u realnom vremenu registrira kakvo je stanje ceste i bliže okolice te istodobno redovito provjerava svoje vlastito stanje;
* pomoću neuronske mreže programirane algoritmima dubinskog učenja obrađuje prikupljene informacije i odlučuje što učiniti te uči za budućnost;
* preoblikuje samu sebe upotrebom vlastitog, promjenjivog gaznog sloja i elementa između gume i vozila;
* komunicira s drugim vozilima i svim elementima koji čine *internet stvari* te tako dalje posreduje primljene informacije i stečeno znanje.
* Svojim bioničkim površinskim slojem **s velikom sposobnošću registriranja** koju omogućuje mreža senzora gazni sloj prikuplja informacije o cesti i vremenu te ih šalje:
  + gumi da se može optimalno prilagoditi,
  + "živčanom sustavu" vozila da poboljša kočenje, upravljivost i učinkovitost,
  + svim elementima koji čine *internet stvari* da ih može proslijediti svim gumama i automobilima za koje pretpostavlja da će ići istim putem.
* **Inteligentan, promjenjiv gazni sloj** priprema vozilo na neočekivane situacije jer proaktivno omogućuje sigurnost u svim uvjetima. S obzirom na stanje na cesti i vrijeme uz pomoć bioničkog površinskog sloja gume oblikuje se najprimjereniji dezen gaznoga sloja.
* **Bionička koža, odnosno površinski sloj gume** omogućuje popravke po načelu samoliječenja. Zajedno s umjetnom inteligencijom mjeri trenutačnu istrošenost gume i prognozira buduće habanje, što omogućuje automatizirano upravljanje gumama te **najavljeno i aktivno održavanje**. Tako se u najvećoj mjeri povećavaju vrijeme djelovanja i sigurnost, a izvođači *mobilnosti kao usluge* (*Mobility as a Service – MaaS)* mogusvojim korisnicima sve vrijeme pružati usluge na višoj razini.
* **Sferičan oblik gume** omogućuje okretanje u svim smjerovima te time doprinosi udobnosti, sigurnosti i okretnosti, kako zahtijevaju autonomna mobilnost i *mobilnost kao usluga*. Oblik je iznimno pogodan i zbog prostornih ograničenja u pametnim gradovima (manji parkirni prostori, suupotreba vozila, manevriranje, jednostavna zamjena…).

**Povežite se i preuzmite**

Posjetite naš izložbeni prostor na ženevskom sajmu automobila: izložbeni prostor 2056, hala 2, ili posjetite središnju mrežnu redakciju [EMEA newsroom](file:///C:\Users\AA00448\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary%20Internet%20Files\Content.Outlook\5Q0LUZGM\news.goodyear.eu).

 Goodyear ***Eagle 360 Urban*** i RUBIKA *Vision* UMOD video



@GoodyearPress



[Think Good Mobility](https://www.linkedin.com/groups/8477604)

Informacije o korporaciji Goodyear

Goodyear je jedan od najvećih proizvođača guma na svijetu. Zapošljava približno 66 tisuća ljudi. Proizvodi se izrađuju u 48 tvornica u 21 državi svijeta. U njegova dva centra za inovacije u Akronu u Ohiju i Colmar-Bergu u Luksemburgu trude se razvijati najnaprednije proizvode i usluge koji postavljaju standarde glede tehnologija i izdržljivosti u industriji. Za više informacija o korporaciji Goodyear i njezinim proizvodima posjetite internetsku stranicu [www.goodyear.com/corporate](http://www.goodyear.com/corporate).