

## PAMETNA BIKIKLISTIČKA JAKNA

**Prof.dr.sc. Snježana Firšt Rogale**, član suradnik HATZ-a, Sveučilište u Zagrebu, Tekstilno-tehnološki fakultet ,  
sfrogale@ttf.hr

**Sažetak:** Današnja biciklistička odjeća mora zadovoljavati funkcionalnost, udobnost, aerodinamičnost i estetiku. Stoga se proizvođači takve vrste odjeće i obuće uglavnom fokusiraju na poboljšanje svojstava tekstilnih materijala iz koje se izrađuje odjeća, ali ne u većoj mjeri i na vidljivost biciklista. U cilju povećanja vidljivosti biciklista, kao sudionika u prometu, u Zavodu za odjevnu tehnologiju Tekstilno-tehnološkog fakulteta pristupilo se projektiranju pametne jakne za bicikliste koja bi osigurala vidljivost biciklista u okolišu smanjenje vidljivosti. U radu će biti prikazana inovacija pametne biciklističke jakne, koju je studentica diplomskog studija Tekstilne tehnologije i inženjerstva, smjer Industrijski dizajn odjeće Martina Peck-Tijegličić izradila u sklopu diplomskog rada u suradnji s mentoricom.

### 1. Uvod

Jedna od definicija pametne odjeće je da je to odjeća koja osigurava interaktivnu reakciju koristeći signale osjetila, obradu informacija i poticanje odziva [1]. Jedna od ciljnih skupina pametne odjeće su sportaši i rekreativci. Pametna odjeća integrira dizajn funkcionalne odjeće i prenosivih tehnologija te može biti razmatrana kao jedan funkcionalni odjevni predmet u kojem se tehnološke funkcije automatski aktiviraju i deaktiviraju.

### 2. Opis inovacije

Pametna jakna za bicikliste sadrži LE diode na prednjoj i stražnjoj strani. Prednja strana LE dioda u području prsa svijetli cijelo vrijeme prilikom vožnje, odnosno nakon uključivanja izvora napajanja koji se nalazi u prednjem džepu, dok stražnja strana svijetli kao pokazivač pravca kretanja prilikom pritiska prekidača na lijevoj ili desnoj strani rukava ovisno o tome skreće li biciklist u lijevu ili desnu stranu. Na taj način biciklist je vidljiv u uvjetima smanjene vidljivosti i s prednje i stražnje strane što nudi veću sigurnost u prometu što je i namjena izrade ovog prototipa [2].



Sl. 1 Razvoj kolekcije u skicama [2]



Sl. 2 Odabrana kreacija pametne biciklističke jakne [2]



Sl. 3 Prikaz biciklista u prometu tijekom noćne vožnje [2]

### 3. Nagrade

Inovacija pametne biciklističke jakne je nagrađena sljedećim nagradama:

- **Zlatna medalja**, 43. Hrvatski salon inovacija s međunarodnim djelovanjem i 14. izložba inovacija, prototipova i studentskih poslovnih inovacija budi uzor / INOVA 2018
- **Najbolja inovacija u rekreaciji i sportu**, 43. Hrvatski salon inovacija s međunarodnim djelovanjem i 14. izložba inovacija, prototipova i studentskih poslovnih inovacija budi uzor / INOVA 2018
- **Priznanja Znanstveno-istraživačkog centra za tekstil 2018. za inovacije**, Tekstilno-tehnološki fakultet, Zagreb



Sl. 3 Najbolja inovacija u rekreaciji i sportu, INOVA 2018, Zagreb



Sl. 2 Zlatna medalja, INOVA 2018, Zagreb

#### **4. Zaključak**

Koncepcija pametne odjeće može se definirati kao potreba za funkcionalnom odjećom. Funkcionalna odjeća se odijeva za specijalne funkcionalne potrebe, kao što je potreba da nositelj pametne odjeće bude uočljiv u uvjetima slabog osvjetljenja. Stoga pametna biciklistička jakna nudi prednost nad uobičajenim sigurnosnim prslucima s reflektirajućom trakom jer je nositelj takve jakne vidljiv na većoj udaljenosti te postoji mogućnost signaliziranja smjera kretanja ugradnjom LE dioda na stražnji dio jakne.

#### **5. Literatura**

- [1] Suh M., Carroll K. E., Cassill N. L. (2010.): Critical Review on Smart Clothing Product Development, Journal of Textile and Apparel, Technology and Management. Vol 6, No 4, 2010
- [2] Peck-Tijeglić M.: Projektiranje e-jakne za bicikliste, diplomski rad, 28.9.2018., Tekstilno-tehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu