



Povzetek projekta Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016-2020 za študijski leti 2018/2019 in 2019/2020

2. odpiranje za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: PROMETNO VARNOSTNI VIDIK ASISTENČNIH SISTEMOV V OSEBNIH AVTOMOBILIH

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P-16 se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovu (neustrezno področje izbrišite):**

10 – Transport, varnost, gostinstvo in turizem, osebne storitve

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partner/ja – podjetje/ji oz. organizacija, ki je/sta bilo/i vključeno/i v projekt)

Univerza v Mariboru, Fakulteta za logistiko

ZDRUŽENJE ŠOFERJEV IN AVTOMEHANIČARJEV CELJE

ICK Inštitut za civilizacijo in kulturo Ljubljana

3. Besedilo:

- Opreделите problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta**

Avtomobilska panoga v avtomobile vgrajuje vedno bolj napredne asistenčne sisteme, odločitev za njih pa je v veliki meri še vedno odvisna od potrošnikov/voznikov. Raziskave v tujini kažejo, da je poznavanje teh sistemov zadostno, uporaba pa iz različnih razlogov temu ne sledi. Glavni problem, ki ga projekt razrešuje, je pomanjkanje raziskav in informacij o dostopnosti in uporabi asistenčnih sistemov na ravni savinjske statistične regije in širše v Sloveniji. Sekundarni problem pa predstavlja pomanjkanje informiranja voznikov, še posebej na regionalni ravni, kjer lahko zagotovimo bolj ciljno ozaveščanje. Tudi Evropska unija je prepoznala korist asistenčnih sistemov, saj postavlja vedno večje zahteve glede obveznih asistenčnih sistemov v avtomobilih, ki se prodajajo na evropskem tržišču. Poleg že obveznih, bo v naslednjem desetletju postopoma uvajala še dodatne obvezne asistenčne sisteme, kot so asistenca za ohranjanje voznega pasu, opozarjanje na prekoračeno omejitev hitrosti ter zaviranje v sili. S tem bodo postopoma vsi vozniki imeli dostop do naprednih asistenčnih sistemov, kar pomeni, da bosta njihovo (ne)poznavanje in (ne)uporaba neizogibno vplivala na prometno varnost in obnašanje voznikov. Projekt je naslovil tudi ta problem, saj je identificiral možne strategije ozaveščanja uporabnikov/voznikov in morebitne prepreke pri implementaciji oziroma povečani uporabi asistenčnih sistemov ter jih tudi preizkusil v praksi.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta**

V sklopu projekta so se izvedle tri osnovne vsebinske faze: teoretični pregled področja, raziskava na podlagi ankete in intervjujev ter terenska raziskava. S pregledom strokovne in znanstvene literature smo identificirali obstoječe asistenčne sisteme v osebnih avtomobilih ter njihova področja namembnosti in uporabe, na podlagi tega pa proučili, kako uporaba teh sistemov vpliva na prometno varnost ter omogoča širše družbene koristi ter kako vpliva na vedenje voznikov. S pregledom ponudbe na slovenskem tržišču smo ugotovili, kakšni sta njihova ponudba in dosegljivost v slovenskem okolju. Z raziskavo na podlagi ankete in intervjujev med vozniki in prodajalci osebnih avtomobilov smo ugotovili, v kolikšni meri so ljudje seznanjeni z asistenčnimi sistemi v osebnih avtomobilih, v kolikšni

meri jih imajo v svojem vozilu in v kolikšni meri jih uporabljajo ter na podlagi česa se odločajo za njihov nakup in kaj bi jih prepričalo za uporabo v večji meri.

S terensko raziskavo v kombinaciji z intervjuji smo na poligonu za varno vožnjo izvedli terensko testiranje avtomobilov z različnimi nabori asistenčnih sistemov ter ugotavljali, koliko jim uporabniki zaupajo, kako jih uporabljajo ter kako se je njihov odnos do asistenčnih sistemov spremenil z večjim poznavanjem.

V vseh treh fazah so sodelovali vsi trije partnerji ter vsi študenti. Naloge študentov so bile razdeljene na način, da so bili vsi študenti seznanjeni z vsemi aktivnostmi in so pri njih sodelovali, vendar so posamezne naloge in aktivnosti nadzirali in vodili tisti študenti, za katere je posamezna naloga in posledično pridobljene kompetence najbolj relevantna v skladu z njihovim poklicnim področjem. FL UM je prevzela koordinacijo in vodenje projekta in posameznih aktivnosti ter notranje komunikacije. Vsebinski del projekta so vsi trije mentorji/sodelavci spremljali ter pri njem svetovali in kontrolirali vmesne rezultate, ZŠAM še posebej na področju uporabe asistenčnih sistemov in sodelovanja z različnimi kategorijami voznikov ter analizi njihovega obnašanja, ICK pa je prinesel svoje izkušnje na širšem področju mobilnosti ter avtomobilizma in komuniciranja z javnostmi na področju mobilnosti. FL UM je vsebinski del podpirala prek strokovnega in znanstvenega poznavanja problematike varnosti v prometu ter mobilnosti.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Na podlagi ugotovitev vseh treh faz so končni rezultati projekta: - analiza prednosti in slabosti asistenčnih sistemov v avtomobilih z vidika voznika, okolja, prometne varnosti, onesnaževanja in ostalih relevantnih dejavnikov, - poročilo o razširjenosti in uporabljanosti asistenčnih sistemov v osebnih avtomobilih v Sloveniji in savinjski regiji, - identifikacija faktorjev, ki na strani kupca/uporabnika/voznika vplivajo na odločitev za uporabo asistenčnih sistemov ter na zaupanje v njihovo delovanje, - izdelana priporočila za uporabo asistenčnih sistemov s predlogom strategije za povečanje zavedanja o uporabnosti in koristih uporabe asistenčnih sistemov v osebnih avtomobilih z vidika prometne varnosti, - analiza odnosa voznikov do asistenčnih sistemov in njihove uporabe v odvisnosti od njihovega poznavanja, starosti, spola in podobno, na podlagi terenskega testiranja, - prek vključevanja in obveščanja javnosti prek različnih medijev in družabnih omrežij bomo prispevali k večji ozaveščenosti voznikov glede možnosti uporabe asistenčnih sistemov v osebnih avtomobilih ter posledično pripomogli k večji prometni varnosti na slovenskih cestah.

4. Priloge:

- Slikovno gradivo: Priložite vsaj dve sliki npr. sliko končnega produkta, sliko študentov pri delu na projektu, sliko s sestankov ipd. Pri pošiljanju slik bodite pozorni, v kolikor gre za končni produkt, da bo zadoščeno zahtevam glede informiranja in obveščanja (ustrezni logotipi itd.).

Stopnje avtonomnosti

Primerne stopnje avtonomnosti po kategorijah

Varnost in avtonomnost

Varnost in avtonomnost

	Stopnja 0 Brež avtomatizacije	Stopnja 1 Asistenca vozniku	Stopnja 2 Delna avtomatizacija	Stopnja 3 Pogojna avtomatizacija	Stopnja 4 Visoka avtomatizacija	Stopnja 5 Popolna avtomatizacija
Nadzor vozača	👤	👤	👤	🚗	🚗	🚗
Zavijanje, preprečevanje, zaviranje	👤	👤🚗	🚗	🚗	🚗	🚗
Nadzor okolice	👤	👤	👤	🚗	🚗	🚗
Prezračni nadzor ob odprtih avtonomnih sistemih	👤	👤	👤	👤	🚗	🚗
Avtonomizacija prevzema popoln nadzor	👤	👤🚗	👤🚗	👤🚗	👤🚗	🚗

Varnost in zaupanje:

👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤 : 85% ljudi asistenčnim sistemom popolnoma zaupa.

👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤 : Ko bi vodnja povsem avtonomna, ji bi zaupali samo 20% ljudi.

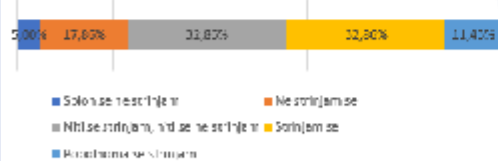
Primerenje stopnje zaupanja avtonomnosti voznikom in avtonomnim sistemom

Poučenost o asistenčnih sistemih:

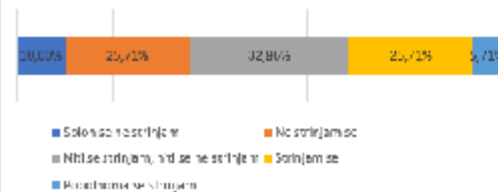
👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤 : 68% ljudi se o asistenčnih sistemih pouči samih.

👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤👤 : Ljudje izven vozila vedno prejmejo vsebinske informacije o asistenčnih sistemih in zaupajo.

Zaradi asistenčnih sistemov v mojem avtomobilu vozim bolj varno.



Pri nakupu avtomobila bi dal prednost naboru asistenčnih sistemov pred izgledom ali znamko avtomobila.



Čeprav ljudje menijo, da z asistenčnimi sistemi vozijo bolj varno, le tam ne bi sistemi dali prednosti pred izgledom ali znamko avtomobila pri nakupu.

2022

Od leta 2022 bodo v EU nekateri asistenčni sistemi zakonsko spadali pod povezano opremo. Eni izmed teh sistemov so:

- Alkoholna ključavnica,
- Sistemi prepoznavanja in urujenosti voznika,
- Samodejno zaviranje v stili.



Zanimive izjave:

Od vozila, ki ne potrebuje več konja, smo že skoraj prišli do avta, ki ne potrebuje več voznika.

Dokler bo v avtu volan, bo odgovornost za varnost v vožnji še vedno v rokah voznika.

Zakaj bi čakali, da nas k nakupu asist. sistemov prišli zakonodajci.

Pozabimo na avto, kot smo ga poznali do sedaj.



PREDNOSTI IN SLABOSTI ASISTENČNIH SISTEMOV

PREDNOSTI	SLABOSTI
Zmanjšanje števila prometnih nesreč.	Nazupanje v asistenčne sisteme.
Ostajana in udobnejša vožnja.	Asistenčni sistemi so cenovno nedostopni za vse uporabnike.
Predstavljajo začetek avtonomna vožnja.	Potrošniki so o asistenčnih sistemih premalo informirani.
Zmanjšanje števila smrtnih žrtev.	

Zaupanje v asistenčne sisteme se večja z izkušnostjo le teh. Na začetku smo vozniki zmeraj skeptični glede uporabnosti in učinkovitosti sistemov, kar pa se kasneje z vse večjo izpostavljenostjo sistemov povečuje.

Zaupanje pa se lahko preneha, če imamo vozniki slabo izkušnjo s asistenčnim sistemom.

5 ZLATIH NASVETOV PREDEN KUPITE AVTOMOBIL

1. Postavite si finančne okvirje in zmožnosti.
2. Razmislite kakšen avtomobil si želite in katere asistenčne sisteme naj vsebuje
3. Skrbno raziščite trg,
4. Podrobno se pozanimajte o asistenčnih Sistemih.
5. Zaupajte v sebe.

Nekateri asistenčni sistemi bodo slej kot prej del obvezne opreme avtomobilov. Zaskaj bi čakali, da nas k nakupu le teh prisili zakonodaja, če pa lahko že prej zmanjšamo število prometnih nesreč.

Opredelitev asistenčnih sistemov

Vsako leto zaradi prometnih nesreč umre približno 1,35 milijona ljudi.

Napaka voznika je ključni dejavnik za 94% prometnih nesreč, da bi se število zmanjšala želimo potrošnikom približati asistenčne sisteme, ki so namenjeni, da nas med vožnjo opozarjajo na kritične situacije ter pomagajo pri zavedanju okolja, saj največji problem povzročanja prometnih nesreč predstavlja ne zavedanje kritične situacije voznika.

Asistenčni sistemi oziroma sistemi za pomoč vozniku so elektronski pripomočki, ki omogočajo, da je vožnja z vozilom varnejša in udobnejša.

Sodobna vozila so zasnovana tako, da nam voznikom pomagajo preprečiti prometne nesreče. V primeru, da se odzovemo prepozno ali se sploh ne odzovemo, posežejo v vožnjo ali nas opozorijo na nevarnosti. Sodobni sistemi tako omogočajo analiziranje prometne situacije, pravilno ocenjevanje nevarnosti in v primeru nevarnosti ustrezno ukrepajo.



PROMETNO VARNOSTNI VIDIK ASISTENČNIH SISTEMOV V OSEBNIH AVTOMOBILIH

»Projektno delo z negospodarskim in neprofitnim sektorjem – Študentski inovativni projekti za družbeno korist 2016–2020 za študijski leti 2018/2019 in 2019/2020«

