

University of Zagreb

FACULTY OF TRANSPORT AND TRAFFIC SCIENCES

www.fpz.unizg.hr



prof. dr. sc. Danijela Barić

EDUKACIJOM DO SIGURNOSTI I MOBILNOSTI: PRIMJERI DOBRE PRAKSE

Zagreb, 19. rujna 2023.



Maja Biscan / CROPIX



DRAVA
DRAVA.INFO.HR

Problem!?



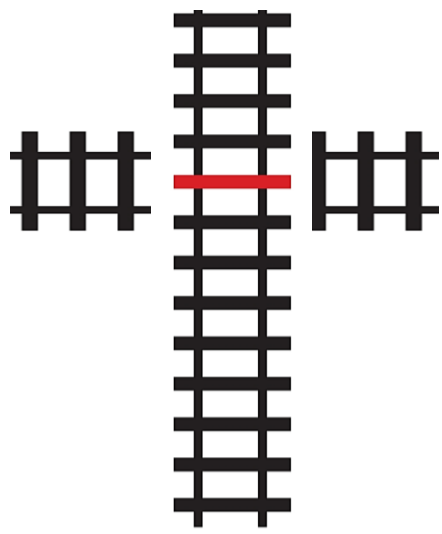
ROMETNA NESREĆA MOTOCIKL

Izvor: Cropix / Autor: CROPIX tivna fotografija



Izvor: Pixsell / Autor: Luka Stan

Mirjana
Eduard
Milka
Zoran
Andrea
Roberta
Kata
Dalibor
Mara
Sanja
Stevo
Goran
Darko
Damir
Anita
Ivan
Dragutin
Tomislav
Anđelko
Stjepan
Božo
Ljubica
Nikola
Josip
Muharem
Mihael
Ivana
Mario





HAK-ova provjera ponašanja pješaka i biciklista na cesti



Kako se sudionici u prometu ponašaju?

EDUKACIJA

je

KLJUČ

prevencije

i

SIGURNOSTI



EDUKACIJA



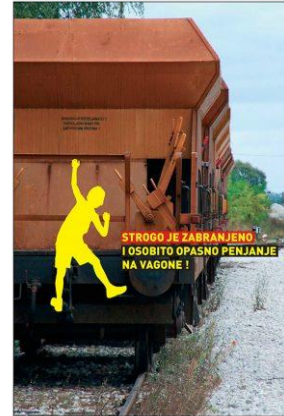
**ex katedra predavanja
pasivni slušatelji**



**Aktivni sudionici
Zajednički, timski rad
Aktivno sudjelovanje u preventivnim mjerama
Kreativnost
Novi pristup
Suradnja svih dionika**

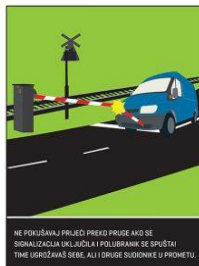
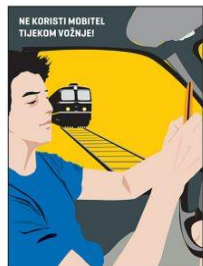
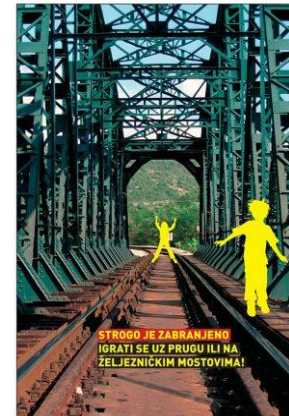
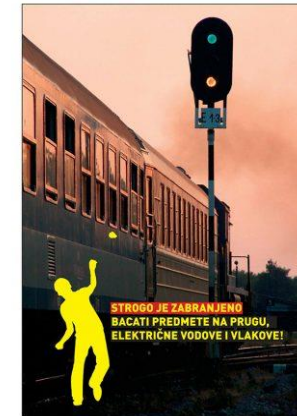
PROMETNI BONTON

**SIGURNOST
ZAPOČINJE S
TOBOM**



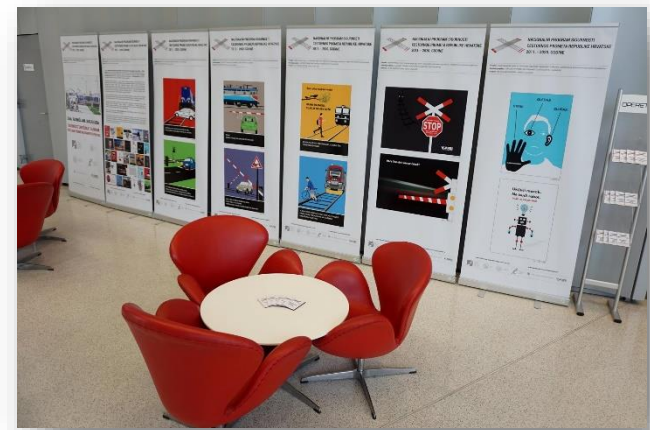
**OPASNOSTI UZ
ŽELJEZNIČKU
PRUGU**

**IGRA
OPASNA
PO ŽIVOT**



**USVAJANJE I
PRIDRŽAVANJE
PROMETNE KULTURE I
PRAVILA
PREDUJET SU
SIGURNOSTI U
PROMETU.**

PUTUJUĆA IZLOŽBA – „Sigurnost kroz dizajn“

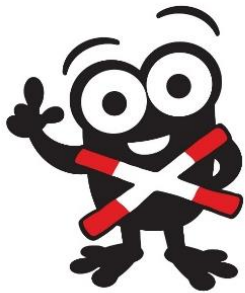


NATJEČAJ: Napiši pjesmu ili priču o sigurnosti u prometu



PROJEKT: IMPLEMENTACIJA MJERA ZA POVEĆANJE SIGURNOSTI
NAJBRANJIVIJIH SUDIONIKA U PROMETU NA ŽELJEZNIČKO-CESTOVNIM PRIJELAZIMA

ZBORNIK UČENIČKIH RADOVA
„Sigurno na željezničko-cestovnom prijelazu“



Zagreb, 2017.

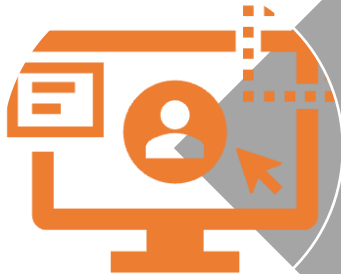


<https://www.youtube.com/watch?v=soGuPF1StpY>

Nove mjere



IDEJA: kreirati nove mjere uz uporabu suvremenih tehnologija u kojima će mladi biti aktivni sudionici



CILJ: educirati mlade uporabom novih tehnologija kako bi promijenili svoje rizične stavove i ponašanja

Suradnja svih dionika


Suradnja na snimanju preventivno-edukativnog TV spota:

predškolci, srednjoškolci, osoba stradala na pruzi, upravitelj infrastrukture, prijevoznik, akademska zajednica



VIDEO – „PRUGA NIJE MJESTO ZA IGRU!”

https://www.youtube.com/watch?v=Mf_n8f0y85w

A man with a serious expression, wearing a blue zip-up jacket with a logo on the chest, points his right index finger directly at the camera. The background is an outdoor setting with a fence and trees, dimly lit. A dark semi-transparent overlay covers the image, with white text and a vertical line.

Mladen Tomić

Hrvatski paraolimpijac:

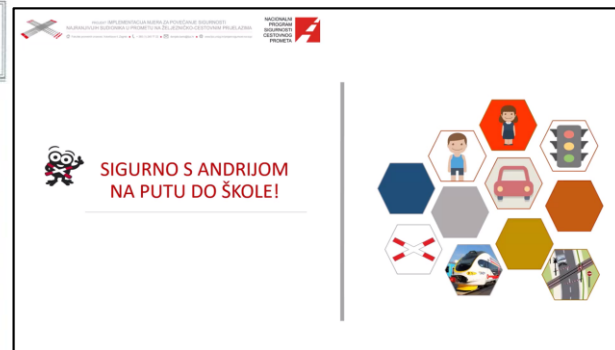
Moja Priča, dokumentarni film „**PROBLEM?**”

<https://www.youtube.com/watch?v=DAymvDced34>

VIDEO – „SIGURNO S ANDRIJOM NA PUTU DO ŠKOLE!”

Na svjetskom filmskom festivalu o sigurnosti na cestama (*Global Road Safety Film Festival*), video „Safe with Andrew on the way to school, proglašen je najboljim edukativnim videom iz Europske unije.

The image shows a framed award certificate. At the top, it features logos for the 70th anniversary of the United Nations, UNECE (United Nations Economic Commission for Europe), the Inland Transport Committee, and the 'life' logo. The main text reads 'Global Road Safety Film Festival' in a large, elegant script, followed by 'European Union Award' in a bold serif font. Below that, the title of the video 'Safe with Andrew on the way to school' and the author 'Faculty of Transport and Traffic Sciences - Croatia' are listed. At the bottom, a row of logos includes FIA Foundation, GLOBAL NCAP, IARD, GOOD ANGEL, DEVELTER, and DGT IMMA.



<https://www.youtube.com/watch?v=9Zxa5pfh1Fo>

Suvremene tehnologije podrška EDUKACIJI



Aplikacija za edukaciju vozača o sigurnoj vožnji preko željezničko-cestovnog prijelaza u virtualnom okruženju (VR 360°)

LC VR 360°



KOJI JE TVOJ IZBOR?
WHAT IS YOUR CHOICE?

SIGURAN prijelaz preko željezničko-cestovnog prijelaza	RIZIČAN prijelaz preko željezničko-cestovnog prijelaza
SAFE driving across a level crossing	RISKY driving across a level crossing



Svrha aplikacije: kandidatima za vozače i mladim vozačima s malo vozačkoga iskustva pružiti priliku da u virtualnoj stvarnosti iskuse vožnju preko željezničko-cestovnog prijelaza na siguran i rizičan način i time ih educirati o posljedicama sigurne i rizične vožnje preko željezničko-cestovnog prijelaza.

Od IDEJE do virtualne stvarnosti (VR)

Aplikacija za edukaciju vozača o sigurnoj vožnji preko željezničko-cestovnog prijelaza u virtualnom okruženju (VR 360°)

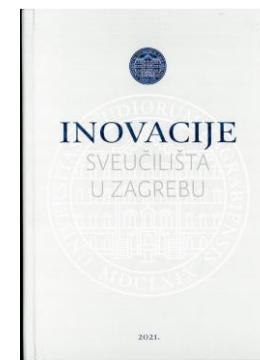


VR 360° app - razvoj aplikacije

	1	2	3	4	5	6	7	8
360° video-based intervention (n = 127)								
1. Attitudes toward traffic flow	0.63**							
2. Attitudes toward speed	0.44*	0.34**						
3. Attitudes toward rail LC	0.31*	0.17*	0.16					
4. Attentional impulsiveness	0.31*	0.20*	0.23*	0.25*				
5. Motor impulsiveness	-0.02	-0.001	-0.23*	0.10	0.10			
6. Non-planning impulsiveness	0.35**	0.22*	0.45**	0.19*	0.38**	-0.04		
7. Driving behaviour at rail LC	0.002	0.01	-0.08	-0.11	-0.04	0.06	-0.16	
8. VR immersion	-0.02	0.06	0.02	-0.01	-0.07	0.09	-0.03	0.50**
Control condition (n = 147)								
1. Attitudes toward traffic flow	0.80**							
2. Attitudes toward speed	0.42**	0.34**						
3. Attitudes toward rail LC	0.33*	0.14	0.08					
4. Attentional impulsiveness	0.32**	0.35**	0.07	0.44**				
5. Motor impulsiveness	0.25*	0.23*	0.26*	0.15	0.22*			
6. Non-planning impulsiveness	0.45**	0.47**	0.58**	0.24*	0.24*	0.17*		
7. Driving behaviour at rail LC								

* p < 0.05.
** p < 0.001.

Rezultati



2017.

2018. – 2019.

2019.

2020.

2021.

Testiranje & edukacija

Publicirani rezultati



Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour
 ELSEVIER
 Volume 69, February 2020, Pages 335-348

Attitudes of learner drivers toward safety at level crossings: Do they change after a 360° video-based educational intervention?

Danijele Barić • A, Grigore M. Hăvărneanu • B, Cornelia Măirean • B

EDUKA **C** IJA

P **R** EVENCIJA

A NALIZA

S I GURNOST

SUVREMENE TE **H** NOLOGIJE

POŠ **T** IVANJE PROMETNIH PROPISA

OPR **E** Z

S VJESNOST O POSLJEDICAMA

INOVATIVNOS **T**

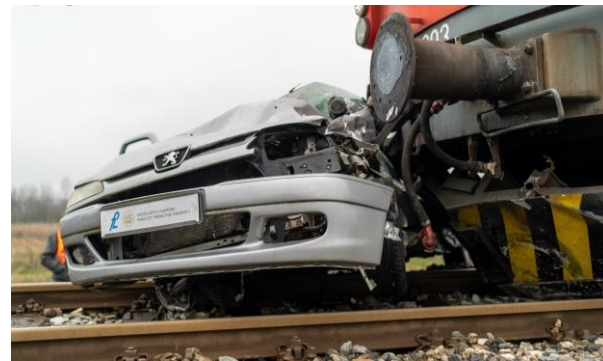


Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti



ŽCP Graboštani, 14. prosinca 2022.

Crash test



Crash test - istraga



Crash test - istraga



Prvi puta u Republici Hrvatskoj proveden *in situ* eksperiment sudara osobnog automobila i željezničkog vozila na željezničko-cestovnom prijelazu.



ORGANIZATOR

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti

POKROVITELJI

REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo mora, prometa
i infrastrukture

REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo unutarnjih poslova

PARTNERI

HŽ INFRASTRUKTURA

ASZ
Agencija za sigurnost
željezničkog prometa

HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ

AIN

SPONZORI

ALTPRO
ISTRAŽIVANJE - KVALITETA - PROJEKTOVANJE

KONČAR
ELEKTRIČNA VOZILA

OPĆINA METKOVIĆ

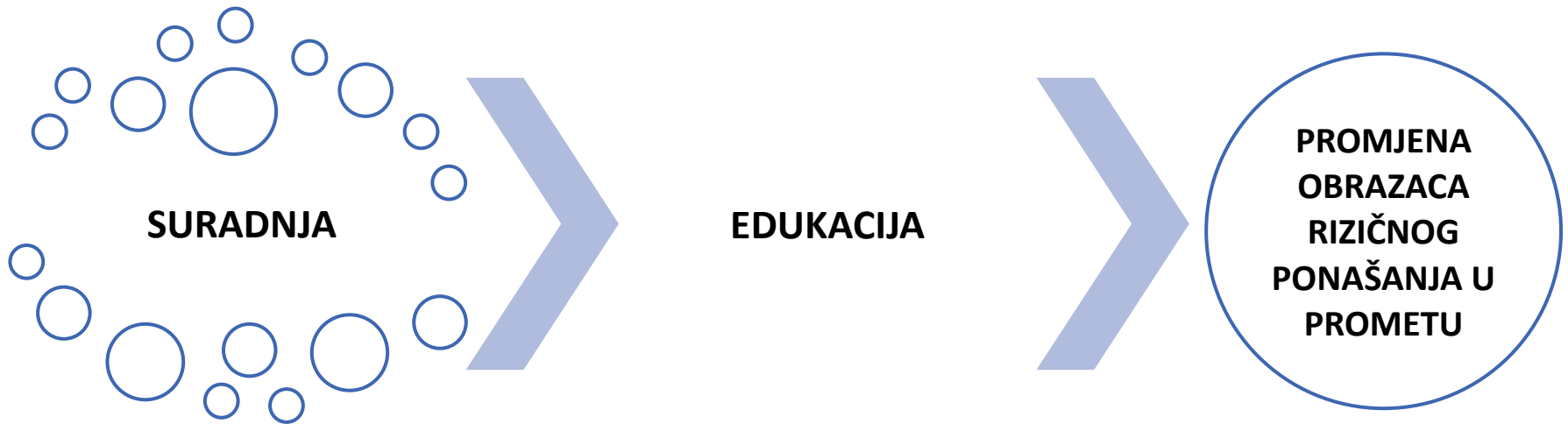
ŽUPNIK

OPĆINA METKOVIĆ



Gdje je automobil danas?

ZAKLJUČAK



An aerial photograph showing a road accident scene. A white car is positioned in the middle of a road, partially overlapping a dark, irregularly shaped area that appears to be a spill or a large pothole. To the right of the car, a red truck is partially visible, also on the road. The road is flanked by green grass and gravel areas. In the bottom right corner, there is contact information for a professor.

Hvala na pozornosti!

prof. dr. sc. Danijela Barić
Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
ZUK Borongaj, Objekt 69, s-6,
Borongajska cesta 83a, HR-10000 Zagreb
Tel: +385 1 245 77 22
E-pošta: danijela.baric@fpz.unizg.hr