



## ITS novice september 2012

### Uvodnik

Spoštovani člani S-ITS,

Prihaja pestro jesensko obdobje, ki ga bodo na društvenem nivoju zaznamovali različni dogodki: v začetku oktobra se bomo odpravili na letošnjo strokovno ekskurzijo v Firence, kjer si bomo na povabilo največjega italijanskega avtocestnega operaterja, Autostrade per l'Italia, ogledali njihov sedež in številne zanimive aplikacije s področja ITS sistemov, ki so jih vzpostavili na njihovem cestnem omrežju – mesta za udeležbo so še prosta tako da vse zainteresirane vabimo k obisku. V nadaljevanju meseca bomo obiskali svetovni ITS kongres na Dunaju, kjer bo med 800 prijavljenimi tehničnimi referati prav gotovo vsak našel kaj zanimivega s področja, ki ga pokriva. Takoj zatem pa sledi še slovenski kongres o cestah in prometu, kjer bo v sekciji št. 6 z imenom Inteligentni Transportni Sistemi in storitve predstavljeno domače znanje in aktivnosti s tega področja.

V novicah tokrat predstavljamo kar nekaj novosti in novih implementacij naših članov ter pregled tujih novic s področja ITS sistemov.

Tudi v tokratni številki vabim vse, ki ste bili kakorkoli aktivni na področju Inteligentnih Transportnih Sistemov, da vaše rezultate in novosti delite z našimi člani tako, da prispevke posredujete na društveni naslov [info@sits.si](mailto:info@sits.si).

Želim vam prijetno branje novic.

Lep pozdrav,



Robert Rijavec  
Predsednik S-ITS

## Novice članov društva S-ITS

### *Jesenska strokovna ekskurzija za člane društva S-ITS*



Za letošnjo strokovno ekskurzijo med 11. in 13. oktobrom organiziramo ogled sedeža podjetja Autostrade per l'Italia v Firencah, kjer nam bodo pokazali:

- Sistem Tutor za merjenje potovalnih časov,
- Testni portal za cestninjenje v prostem prometnem toku z nameščeno vso opremo za izvedbo cestninjenja in lovljenja prekrškarjev,
- Sistem za Nadzor in Vodenje Prometa z aplikacijo prometnega stanja na cestah,
- Predstavitev hčerinskega podjetja Autostrade TECH,
- Predstavitev novega sistema ECO s katerim ASPI upravlja v Franciji.



Za vse dodatne informacije prosim pišite na društveni naslov [info@sits.si](mailto:info@sits.si).

## **Informacija s seje Nadzornega sveta DARS d.d.**



Nadzorni svet DARS d.d. je na seji 20. avgusta 2012 sklenil, da za predsednika uprave družbe imenuje Matjaža Kneza. Za člana uprave družbe sta bila po sklepu nadzornikov imenovana Tine Svoltšak in Franc Skok.



*Nadzorni svet Družbe za avtoceste v RS je za predsednika uprave družbe imenoval mag. Matjaža Kneza*

Nova uprava Darsa je štiričlanska, saj poleg omenjenih članov v njej sedi tudi delavski direktor. Delavce v upravi zastopa Alojz Ratajc.

Kot je izpostavil prvi nadzornik družbe Dušan Hočevar, so se odločili na podlagi strokovnih kriterijev in programa oz. videnja razvoja družbe Dars, ki so ga kandidati pripravili.

Kreditna shema je po oceni večih kandidatov in nadzornega sveta ključno vprašanje Darsa, je izpostavil Hočevar in dodal, da te obveznosti prihajajo že za leto 2013 in 2014. Poudaril je, da se mora delo nove uprave na tem potencialu začeti takoj.

Predsedniku in članoma uprave družbe DARS d.d. je petletni mandat začel teči z dnem imenovanja.

## DARS začel z rušenjem cestninske postaje Log



Z odstranjevanjem betonskih otokov se je začela prva faza preureditve cestninske postaje Log na primorski avtocesti. Po koncu del bo Dars začel še s postopkom priprave projekta preureditve za vse druge čelne cestninske postaje, zgrajene pred uvedbo vinjetnega sistema.

Dars je začel s prvo fazo preureditve cestninske postaje Log na primorski avtocesti. Skupaj s pogodbenimi partnerji je tako začel odstranjevati betonske otoke, ki ločijo cestninske steze za vinjetna vozila. Te naj bi odstranili predvidoma do sredine septembra. V času del bosta za prehod vinjetnih vozil prek cestninske postaje Log omogočeni še vedno po dve stezi v vsako smer, preostali dve vinjetni stezi v vsako smer pa bosta zaprti. Cestninjenje tovornih oz. vseh nevinjetnih vozil bo potekalo brez sprememb obstoječe prometne ureditve.

Hitrost vožnje prek cestninske postaje Log bo med opravljanjem del še vedno omejena na 40 kilometrov na uro, po končani preureditvi v okviru prve faze pa bodo vinjetna vozila prek nje lahko vozila po dveh vinjetnih pasovih v vsako smer vožnje 60 kilometrov na uro, medtem ko bo v primeru dežja hitrost vožnje s prometno signalizacijo še vedno omejena na 40 kilometrov na uro.



Dars bo drugo fazo preureditve cestninske postaje Log izvedel naknadno, saj bi bil enkratni poseg v to cestninsko postajo prevelik oz. bi tak način izvedbe predstavljal preveliko ogroženost za uporabnike avtoceste.

Dars želi z odstranitvijo ločilnih betonskih otokov predvsem povečati varnost prehajanja vinjetnih vozil prek cestninske postaje Log, medtem ko se bo z zaključeno drugo fazo, ki bo pomenila obsežnejši poseg, omogočila tudi občutno večja pretočnost prometa, ob hkratni zagotovitvi čim večje možne varnosti, pravijo na Darsu.



Po izvedbi prve faze preureditve cestninske postaje Log bo Dars začel še s postopkom priprave projekta preureditve za vse druge čelne cestninske postaje, zgrajene pred uvedbo vinjetnega sistema. Njihova preureditev je strokovno zahtevna, ker vsaka cestninska postaja predstavlja objekt zase, poleg tega so tudi, za razliko od Loga, prostorsko umeščene tako, da ne omogočajo preprostejših projektantskih rešitev, še dodajajo na Darsu.

### ***Novi parkirni sistemi v Ljubljani***



V mesecu avgustu 2012 je podjetje JP-LPT v Ljubljani vzpostavilo tri nove parkirne sisteme. Tako so z novim parkirnim sistemom opremljena parkirišča na Žalah, v Tivoliju in na Linhartovi ulici za Bežigradom. Parkirne sisteme imenovane ABACUS Nemškega proizvajalca Designa je dobavilo in opremilo podjetje Traffic design d.o.o.

Vsi parkirni sistemi obratujejo brez osebja s plačevanjem preko avtomatskih blagajn saj so preko optične povezave povezani v centralni nadzorni center kjer operaterji nadzorujejo njihovo delovanje. Sistem je zasnovan tako, da je parkirnino mogoče plačati z gotovino, abonentsko kartico, kreditno kartico ali mestno kartico Urbana. Parkirišča so opremljena tudi z videonadzornim sistemom, ki operaterjem v nadzornem centru omogoča spremljanje dogajanja in po potrebi shranjevanje podatkov na vsakem posameznem parkirišču. MOL do konca leta 2012 planira s takšnim sistemom opremiti še dodatna tri parkirišča in jih povezati v obstoječi nadzorni center.





## Standardi o elektronskih cestninskih sistemih (ECS) govorijo tudi o varnosti, zanesljivosti in uspešnosti zaračunavanja ter plačevanja



Standardi, ki določajo arhitekturo, strukturo in medsebojno povezljivost ECS so že sprejeti, zdaj prihajajo standardi za področje varnosti, zanesljivosti in uspešnosti zaračunavanja. Elektronski cestninski sistemi so namreč izpostavljeni različnim načinom možnih zlorab, tako s strani uporabnikov in upravljavcev, kot tudi od ljudi zunaj sistema. Na te varnostne grožnje moramo odgovoriti z različnimi vrstami varnostnih protiukrepov. Obstajajo močni ekonomski, komercialni in pravni razlogi za zagotovitev interoperabilnosti na nivoju naprave v vozilu, ki s tem omogoča uporabo v različnih sistemih, kot tudi na nivoju sistema cestninjenja, ki s tem omogoča vožnjo različnih gostujočih vozil. Odbor za standardizacijo cestninskih sistemov je že pred časom sprejel vrsto standardov in tehničnih predpisov, ki omogočajo skladno delovanje in poenoten obračun različnih gostujočih vozil. Zdaj pa je na osnovi Analize ogroženosti določil Smernice za varnostno zaščito, Varnostni okvir, Varnostni nadzor ter Preverjanje skladnosti in Uspešnost zaračunavanja.

Varnostni okvir (Security Framework) na osnovi analize ogroženosti najprej določa varnostni model, nato varnostne zahteve in na osnovi tega potrebne varnostne protiukrepe. Varnostni nadzor (Secure Monitoring) pa določa osnovne pojme koncepta in pričakovane zahteve vseh partnerjev. Zapisovanje, hranjenje in sporočanje o obsegu porabe je ključnega pomena, zato naprava v vozilu neizbrisno zapisuje vsako porabo sproti, podatke senzorjev pa pretvarja v poenoten zapis poti, ki ga tudi neizbrisno hrani. Varovani spomin mora biti realiziran tako, da je onemogočen kakršenkoli nedovoljen poseg, s katerim bi lahko spremenili vsebino zapisanih podatkov. Tako je omogočeno preverjanje verodostojnosti cestninskih deklaracij na tak način, da je zasebnost uporabnika polno zavarovana.



Naslednji sklop predpisov pokriva Uspešnost zaračunavanja (Charging Performances). Elektronski cestninski sistemi so kompleksni distribuirani tehnični sistemi, ki vsebujejo zahtevne tehnologije, kot so mikrovalovne,

satelitske, celularne, itd. V takih sistemih obstajajo možnosti naključnega vedenja in s tem možnost odstopanja rezultatov pri ponovitvah obračunskih postopkov. Zato je zaradi zavarovanja interesa različnih partnerjev nujno določiti merila uspešnosti izračunavanja. Zagotoviti je potrebno, da so možne napake v smislu velikosti in verjetnosti na sprejemljivem nivoju. Ta merila bodo bistvenega pomena pri oblikovanju Zahtev za nabavo in implementacijo novega sistema in prav tako pri pregledovanju učinkovitosti sistema v času zagonskega testiranja kot tudi med vso življenjsko dobo. Poleg tega je za zagotovitev interoperabilnosti potrebno dogovoriti enotna merila, ki se uporabljajo pri določanju testov sprejemljivosti za vse partnerje. Enotna merila so namenjena za ugotavljanje uspešnosti na nivoju individualne naprave, kot tudi pri medsebojnem obračunavanju med Uporabnikom, Ponudnikom in Upravljavcem.

Plačevanje porabe cestne infrastrukture po dejanski uporabi, s tem da vozila lahko krožijo (gostujejo) po različnih sistemih, ki jih uporabljajo različni upravljavci (operaterji), je kompleksen sistem. Že na začetku načrtovanja novega sistema oz. lastnega poslovnega modela, je potrebno določiti tudi natančno specifikacijo varnostnih zahtev. Veljavni standardi lahko bistveno pripomorejo tudi pri oblikovanju ZAHTEV za nabavo in implementacijo cestninskega sistema. (Glej tudi navodilo o uporabi standardov pri določanju tehničnih podrobnosti za profil interoperabilnega EETS - Interoperable application profiles - CEN/TS 16331.) Vsi resni in dobri dobavitelji cestninskih sistemov in opreme za cestninjenje upoštevajo standarde in gradijo sisteme ustrezno sprejetim standardom in nobena resna država ne bo naročila drugačnega sistema, kot ga določajo standardi. Nosilni standardi CEN-a o elektronskem cestninjenju (Road Transport and Traffic Telematics - Electronic Fee Collection) postopoma postajajo tudi sestavni del evropske zakonodaje (Aquis Communautaire).

Miroslav Marc, Agencija Griva

## **EU in svetovne ITS novice**

### ***EASYWAY 2 – izvedbene smernice za vzpostavljanje ITS v letu 2012***



Projekt EasyWay je nastal kot odgovor na potrebo po pospešenem in koordiniranem vzpostavljanju sistemov ITS (Intelligent Transport Systems) v Evropi in na poziv k vzpostavitvi osnovnih evropskih ITS storitev. Cilj projekta, katerega izvajanje je načrtovano v obdobju 2007–2013 in ki je odgovor na evropski akcijski načrt ITS ter na večletni program TEN (Trans European Network) proračuna, je koordinirano uveljavljanje ITS storitev na evropski ravni. Ta zahteva temelji na prepričanju, da polni potencial ITS-a ne bo izrabljen, dokler ne bo usklajen pristop k vzpostavljanju sistema ITS po vsej Evropi.



Poglavitni cilji projekta EasyWay v omrežju TERN za obdobje 2007–2009 so bili:

- 4–6-odstotno ciljno zmanjšanje prometnih nesreč,
- 3–6-odstotno ciljno zmanjšanje zastojev v prometu,
- 1–3-odstotno ciljno zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub>.

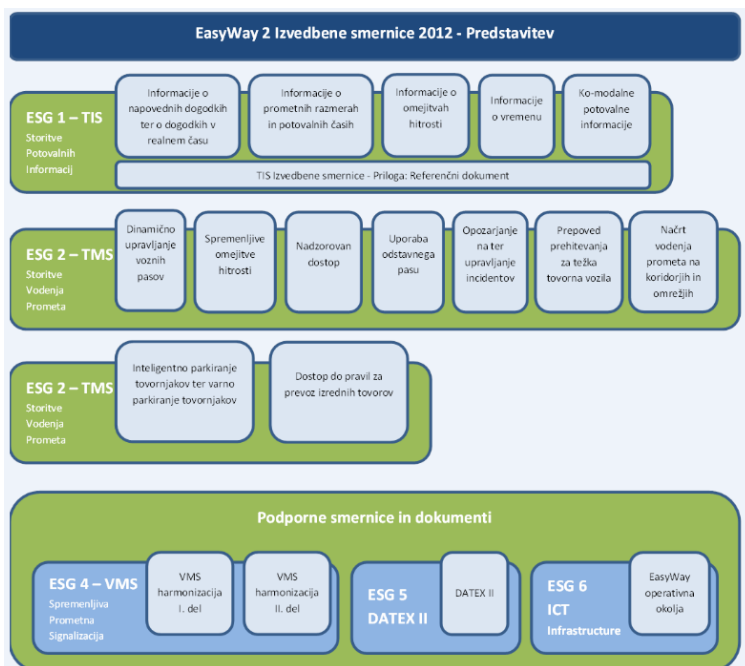
V celoti gledano, in to kažejo prve evalvacije, velja, da so v državah, kjer so bile uvedene ITS storitve, pridobljene koristi v skladu s cilji, ki jih je zastavil projekt.

Cilji projekta EasyWay 2, ko poteka v obdobju 2010–2012 so:

- 4-odstotno zmanjšanje prometnih nesreč,
- 4-odstotno zmanjšanje zastojev v prometu,
- 2-odstotno zmanjšanje emisij.

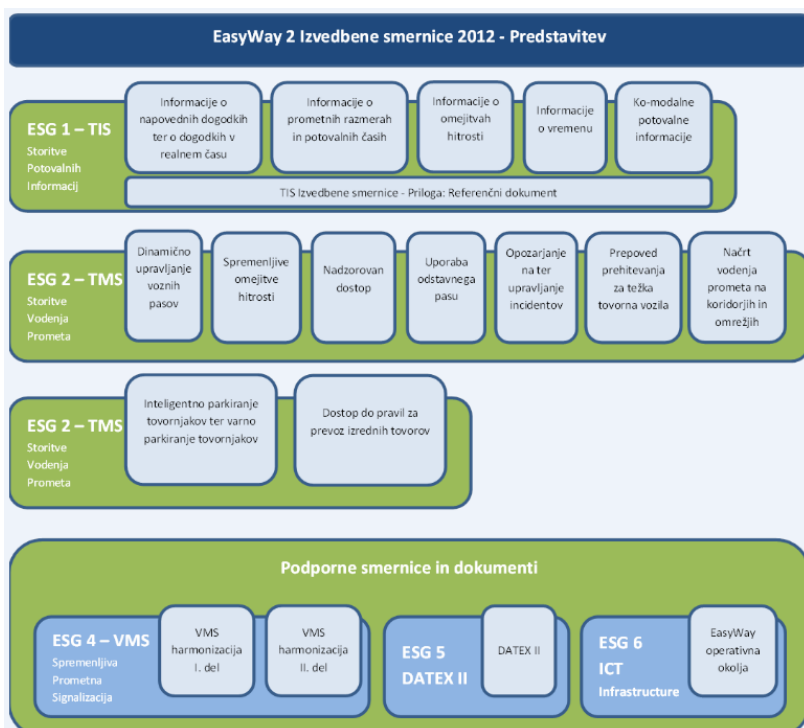
Izvedbene aktivnosti so ključni cilj projekta EasyWay. Za izvajanje teh aktivnosti so bili pripravljene regionalni delovni načrti, ki se osredotočajo na potrebe določenih regij in čezmejnih koridorjev v povezavi s cilji, ki jih določa program EasyWay. Ti cilji bodo podrobneje elaborirani v naslednjih fazah projekta EasyWay.

Najboljše prakse uvajanja ITS-a so spodbudile pospešeno izvajanje ITS-a po vsej Evropi, zato je sedaj mogoče narediti naslednji logični korak, ki je priporočati tiste elemente izvedbenih storitev, ki so dokazano prispevale tako k uspehu lokalnih izvedb, kot tudi pokazati dodano vrednost medsebojno usklajenih izvedb na področju neprekinjenih ter združljivih storitev na vseevropski ravni. Ta proces se je pričel v letu 2011 z izdelavo in pripravo naslednje oz. nove generacije izvedbenih smernic za EasyWay, vključno z naborom zahtev in priporočil za izvedbo storitev, ki se nanašajo predvsem na združljivost, neprekinjenost, skupni videz ter na evropskem nivoju sprejete kriterije ocenjevanja kot ključnih faktorjev uspeha, s katerimi se utrjuje in pospešuje proces ITS harmonizacije.



### *Pregled aktivnosti, ki potekajo v okviru projekta EasyWay*

Prvi osnutek tega nabora — skupina 20 izvedbenih smernic za EasyWay in podpornih dokumentov Verzija 2012 — je sedaj na voljo in pripravljen za posvetovalni proces držav članic EW ter zunanjih deležnikov. Strukturo nabora izvedbenih smernic za projekt EasyWay(januar 2012) prikazuje naslednja slika.



### *Nabor izvedbenih smernic, podpornih smernic in dokumentov projekta EasyWay*

16. decembra 2008 je Evropska komisija sprejela pomemben ukrep za vzpostavitev in uporabo ITS-a v cestnem prevozu. Sprejeti akcijski načrt ITS

vsebuje vrsto ciljnih ukrepov ter predlog za direktivo o določitvi delovnega okvira za izvedbo le-teh. ITS lahko pomembno prispeva k čistejšemu, varnejšemu ter bolj učinkovitemu transportnemu sistemu. Cilj je vzpostavitev pogojev, potrebnih za pospešitev tržnega preboja dokaj zrelih ITS aplikacij in storitev v Evropi.

ITS akcijski načrt navaja, da »... primeri aplikacij inteligentnih transportnih sistemov v cestnem transportu vključujejo urbane in avtocestne sisteme za upravljanje in nadzor prometa, elektronsko cestninjenje in cestno navigacijo. Vendar do sedaj na evropski ravni še ni bil vzpostavljen noben podoben usklajen delovni okvir za medsebojno povezovanje cestnih in drugih transportnih načinov.« Program EasyWay 2007–2009 je združil cestne operaterje in deležnike iz 21 držav članic EU, predlog EasyWay 2 pa je povečal to število na 24. Izvedbene smernice za EasyWay bodo ponudile vhod pri realizaciji akcijskega načrta ITS. Naj omenim, da ciljni datumi, postavljeni znotraj akcijskih področij 1–6 akcijskega načrta, morda ne bodo doseženi brez uskladitve aktivnosti obeh strani, to je, deležnikov projekta EasyWay ter zunanjih strank, kot so na primer zasebni ponudniki informacij.

Da bi pospešili usklajevanje ITS vzpostavitve, je bil akcijski načrt združen z direktivo, tako da je na ta način določil pravni delovni okvir. To prinaša obveznosti za države članice ter specifikacije, ki jih bo določila komisija v sodelovanju s svetovalno skupino ITS. Komisija je odobrila direktivo julija 2010 in jo objavila v uradnem listu EU avgusta 2010. Nadaljevanje sledi.

mag. Ulrich Zorin, DARS d.d.

### ***Evropski poslanci za sistem klica v sili v avtomobilih***

Evropski poslanci menijo, da bi morali do leto 2015 vsi novi avtomobili imeti vgrajen sistem, ki bi v primeru nesreče avtomatsko priklical reševalce.

Vsi novi avtomobili bi morali biti od leta 2015 opremljeni s sistemom klica v sili eKlic, ki bi v primeru nesreče avtomatsko poklical številko za klice v sili 112 ter najbližjemu reševalnemu centru posredoval podatke o kraju in času nesreče, menijo evropski poslanci. To bi po njihovem mnenju rešilo številna življenja in zmanjšalo število poškodb.



Resolucija, ki jo je na plenarnem zasedanju v Strasbourgu sprejel Evropski parlament, poudarja, da bi sistem usposobljenim in ustrezno opremljenim reševalnim službam omogočil, da pridejo na kraj nesreče v prvi uri po nesreči. Po nekaterih ocenah bi tako lahko na leto rešili 2500 življenj in zmanjšali resnost poškodb za 10 do 15 odstotkov.

#### Možnost za ročno sprožitev

Klic v sili bi bilo mogoče sprožiti tudi ročno, države EU pa bi morale skupaj z mobilnimi operaterji zagotoviti, da bo storitev možno uporabljati.

Resolucija izraža obžalovanje zaradi zamud pri prostovoljnem vključevanju sistema in majhno število avtomobilov, ki ga imajo. Trenutno je po podatkih Evropskega parlamenta s tem sistemom opremljenih le 0,4 odstotka vozil.

#### Strošek do sto evrov

Evropski parlament poziva Evropsko komisijo, naj pripravi zakonodajo za obvezno uporabo sistema eKlic do leta 2015.

Poslanci menijo, da bi moral biti javni sistem eKlic obvezen in brezplačno dostopen vsem voznikom v Evropi, ne glede na vozilo. Ocene kažejo, da namestitve sistema v nove avtomobile ne bodo stale več kot sto evrov, saj je vsa potrebna tehnologija že na voljo.

Resolucija še poudarja, da sistema eKlic ne bi smeli uporabljati za nadzorovanje premikov in določanje lokacije posameznika, razen kadar je ta udeležen v nesreči.

## **Prihajajoči dogodki**

***Kongres o cestah in prometu v Portorožu med 24. in 25. oktobrom 2012***  
*Kako ohraniti intelektualno moč in izvedbeno sposobnost slovenskega gradbeništva*



Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije prireja 24. in 25. oktobra 2012 bienalni 11. SLOVENSKI KONGRES O CESTAH IN PROMETU, tudi tokrat v kongresnem centru Grand hotela Bernardin v Portorožu.





Slovenska cestna stroka je bila v preteklih 20 letih dobro organizirana. Deležna je bila veliko pohval, žal pretežno le od strokovnih kolegov iz tujine. Veseli pa nas pri teh ocenah, da so naša znanja in organiziranost primerjana predvsem z znanji iz razvitejših sredin.

Pretekli dve leti sta pomenili za naše gradbeništvo in spremljajoče dejavnosti izredno velik upad aktivnosti, številna podjetja so propadla, mnogi ne vidijo izboljšanja stanja v prihodnosti.

Take razmere so še dodatno vzpodbudile organizatorje dosedanjih cestnih kongresov, da z vso odgovornostjo in navkljub velikim finančnim težavam tudi v prihodnje nadaljujejo z organizacijo velikih strokovnih srečanj in vzpodbujajo razvoj stroke ter konkurenčnosti naših strokovnjakov kot tudi cestnega gospodarstva v celoti. Stroka, predvsem cestna, se mora odzvati na stanje, ki je bilo vzpostavljeno v zadnjih treh letih, ko so vlaganja v cestno infrastrukturo popolnoma zastala. Predlagati je potrebno novo, razmeram prilagojeno pot do hitrejšega posodabljanja prometa in prometne infrastrukture, kar bo imelo velik vpliv na celoten razvoj naše družbe.

Teme za obravnavo so bile skrbno izbrane, 6. poglavje predstavlja Inteligentni Transportni Sistemi in storitve (elektronika v prometu) z naslednjimi tematskimi sklopi:

- 6.1 Pomen ITS, dosedanje realizacije in trendi razvoja
- 6.2 Zgraditi ali nadgraditi cestninski sistem?
- 6.3 Sinergija upravljanja prometa avtocest in paralelnih cest
- 6.4 Inteligentna prometna infrastruktura v urbanih območjih
- 6.5 Pametnejši javni potniški promet
- 6.6 Strategije in akcijski načrt uvajanja ITS, ITS direktiva in ITS standardizacija



Prispele referate bo pregledal, ocenil in uvrstil v program in/ali zbornik referatov, oziroma zavrnil kot neustrezne, Programski odbor kongresa v sodelovanju z izbranimi recenzenti.

### **19. Svetovni ITS kongres na Dunaju med 22. in 26. oktobrom 2012**



ERTICO-ITS EUROPE, v tesnem sodelovanju s svojimi regionalnimi partnerji, med 22. in 26. oktobrom na Dunaju organizira 19. Svetovni kongres o inteligentnih transportnih sistemih in storitvah.

Z geslom "Smarter on the way", se bo kongres osredotočil na prednosti inteligentnih transportnih sistemov in storitev za vse udeležence v prometu. Udeleženci bodo pridobili vpogled v prednosti teh sistemov in storitev v vsakdanjem življenju. Prometna politika Avstrije se že več let osredotoča na okoljsko in energetske učinkovite vrste prevoza. Poleg intermodalnosti, bodo glavne teme kongresa električna mobilnost, izboljšanje orodij navigacije s pomočjo Galilea ter sistemi za podajanje prometno-potovalnih informacij.



Naše društvo je sklenilo tudi sporazum o sodelovanju z ERTICO-ITS Europe za promocijo svetovnega ITS kongresa. V okviru omenjenega sporazuma velja

dogovor o popustu za člane S-ITS, v kolikor se bomo na kongres prijavili kot skupina najmanj 10 kandidatov.

Več informacij na

<http://2012.itsworldcongress.com/content/>

<http://2012.itsworldcongress.com/content/news/media-downloads>

## **Dvodnevno šolanje o ITS na Dunaju v oktobru 2012**

Univerza v Ljubljani



Mednarodna mreža za izobraževanje ITS-EduNet, katere član je tudi Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo organizira šolanje oziroma izpopolnjevanje v angleškem jeziku, ki je namenjeno profesionalcem, kakor tudi študentom, ki jih to področje zanima.

ITS-EduNet predvideva pet kratkih tečajev, ki se bodo izvedli med vikendom tik pred svetovnim ITS kongresom, ki bo na Dunaju, torej 20. in 21. oktobra 2012. Predvideni so naslednji vzporedni tečaji:

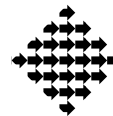
- Tečaj 1 – Upravljanje prometa na medmestni cestni mreži (ang. Inter-Urban Traffic Management), ki ga organizira prof. dr. Martin Fellendorf, Gradec, Avstrija;
- Tečaj 2 – Upravljanje mestnega prometa (ang. Urban Traffic Management), ki ga organizira prof. dr. Nick Hounsell, Southampton, Velika Britanija;
- Tečaj 3 – Od podatka do informacije (ang. From Data To Information), ki ga organizira dr. Dietrich Leihs, Dunaj, Avstrija;
- Tečaj 4 – Merjenje učinkov ITS (ang. Measuring the Benefits of ITS), ki ga organizira prof. dr. Marijan Žura, Ljubljana, Slovenija;
- Tečaj 5 – Kooperativni sistemi (ang. Cooperative Systems), ki ga organizirata prof. dr. Fritz Busch, München, Nemčija in prof. dr. Bruno dalla Chiara, Torino, Italija.

Lahko še ujamete popust za predčasno prijavo do 27. julija 2012.

Z veseljem Vas vabimo na Dunaj. Sporočilo lahko posredujete tudi prijateljem, sodelavcem in vašim študentom.

Za več informacij in registracijo si oglejte spletno stran <http://www.its-edunet.org> ali preverite preliminarni program ITS kongresa 2012, ki bo na Dunaju, kjer je šolanje predstavljeno na strani 109.

## **Delavnica o telekomunikacijah na temo Pametnih mest, Brdo pri Kranju 12. in 13. novembra**



### Tema delavnice

Urbane storitve ne temeljijo le na zmogljivi strojni infrastrukturi, pač pa v vse večji meri na razpoložljivosti in kakovosti družbene infrastrukture, ki odloča o urbani konkurenčnosti. Koncept pametnega mesta se uvaja kot strateška rešitev, ki poudarja rastoči pomen informacijske in komunikacijske tehnologije (ICT), družbeni in okoljski kapital. Pametna mesta identificira in rangira šest glavnih osi in to: pametna ekonomija, pametna mobilnost, pametno okolje, pametni ljudje, pametno življenje in končno pametno vodenje. Osi temeljijo na teorijah regionalne konkurenčnosti, ekonomike transporta in IKT, naravnih virov, človeškem in družbenem kapitalu, kakovosti življenja ter sodelovanju meščanov pri vodenju mest.

Mesto lahko ocenimo kot pametno, če investicije v človeški in družbeni kapital, transportno in komunikacijsko infrastrukturo spodbujajo trajen ekonomski razvoj in visoko kakovost življenja, s pametnim upravljanjem naravnih virov ter skupnim vodenjem. Koncept pametnega mesta kot nova stopnja v postopku urbanizacije postaja vse popularnejši. Glavni poudarek je še vedno na vlogi infrastrukture ICT, a veliko je tudi raziskav o vlogi človeškega kapitala, izobraževanja, družbenih odnosov ter okolja, kot pomembnih gonil v urbani rasti.

Evropska unija pa tudi številne mednarodne organizacije polagajo veliko pozornost strategiji urbane rasti v pametnem smislu. Pokazalo se je, da je najhitrejša urbana rast dosežena v mestih s kakovostno infrastrukturo IKT, a tudi z dobro izobraženo delovno silo.



**Elektrotehniška zveza Slovenije – EVS**

**Slovensko društvo za elektronske komunikacije – SIKOM**

Na delavnici bomo obravnavali teme s področja pametnih mest, med drugim:

- Koncept pametnega mesta;
- Uporaba omrežne infrastrukture v urbanem razvoju;
- Vzgoja in izobraževanje v urbanem razvoju;
- Vloga IKT pri vzpostavljanju konkurenčnega okolja;
- Poslovno prijazna mesta ter inovativno sodelovanje deležnikov;
- Družbena vloga v urbanem razvoju, komunikacije in aplikacije za občane;



- Vloga e-poslovanja;
- Senzorska omrežja v pametnih mestih, nadzor in upravljanje prometa;
- Intermodalna urbana mobilnost;
- Pametna uporaba virov in varovanje okolja.

Najbolj aktualne teme bomo kot običajno obravnavali tudi na okrogli mizi, ki bo gostila priznane strokovnjake z obravnavanega področja.

Tematika 28. delavnice je zelo široka, na delavnico pa bomo povabili tudi domača in tuja mesta, ki že uvajajo koncept pametnih mest, poleg tega pa tudi tista mesta, ki se na to še pripravljajo. Zato pomeni sodelovanje na tej delavnici še posebej ugodno priliko za pridobitev obširnih znanj in sklepanje novih poslovnih povezav.

### **Obvestilo predavateljem in podjetjem**

Želimo si, da bi predavanja sprožila široko razpravo, zato k sodelovanju vabimo strokovnjake z vseh omenjenih področij. Ponudnike opreme in rešitev pa vabimo, da se na delavnici predstavijo s plakati ali s prikazom opreme oziroma tehniških rešitev.

Zainteresirane predavatelje in podjetja vabimo, da nam do 21.09.2012 na e-naslov [vitel@guest.arnes.si](mailto:vitel@guest.arnes.si) javite naslov predavanja, ime predavatelja/ev in kratek povzetek prispevka (do 10 vrstic) oziroma izrazite namero o predstavitvi opreme ali tehniških rešitev.

Programski odbor bo na osnovi prispelih predlogov do 05.10.2012 oblikoval program delavnice. Rok za oddajo končne verzije prispevka je 26.10.2012. Sprejemamo samo prispevke v obliki referatov.

Izbrani prispevki in plakatne predstavitve bodo objavljene v tiskanem zborniku delavnice in na CD, ki ga bodo prejeli udeleženci delavnice.

Aktualne informacije so dostopne na spletnem naslovu <http://www.ezs-zveza.si/vitel/28delavnica>

Dodatne informacije in odgovori na morebitna vprašanja ter predloge so vam na voljo na naslovu:

Elektrotehniška zveza Slovenije, Stegne 7, 1521 Ljubljana  
tel. : 01 511 3000  
faks: 01 511 3004  
e-pošta: [vitel@guest.arnes.si](mailto:vitel@guest.arnes.si)