

Inovativni pristup edukaciji o bezbednosti saobraćaja – projekat TRAFSAF

ALEKSANDRA R. PETROVIĆ, Univerzitet u Prištini, sedište u Kosovskoj Mitrovici *Originalni naučni rad*
Fakultet tehničkih nauka, Kosovska Mitrovica *UDC: 656.1.08:374*

NATAŠA M. GOSPIĆ, Univerzitet Adriatik Bar, *DOI: 10.5937/tehnika2201083P*
Fakultet za saobraćaj, telekomunikacije i
logistiku, Budva, Crna Gora

NEBOJŠA B. ARSIĆ, Univerzitet u Prištini, sedište u Kosovskoj Mitrovici
Fakultet tehničkih nauka, Kosovska Mitrovica

OSMAN S. LINDOV, Univerzitet u Sarajevu,
Fakultet za saobraćaj i komunikacije, Sarajevo,
Bosna i Hercegovina

Svrha inovativnog pristupa projekta je edukacija studenata iz oblasti bezbednosti drumskog saobraćaja, u skladu sa potrebama društva. Projekat unapređenja bezbednosti drumskog saobraćaja treba da obezbedi interdisciplinarni i multidisciplinarni pristup problemu bezbednosti drumskog saobraćaja, tehnička rešenja i društveni odgovor na posledice saobraćajnih nezgoda. Studijski programi zasnivaju se na prihvaćenim postulatima i okvirima politike i strateškog delovanja u oblasti saobraćaja, međunarodnim, evropskim i nacionalnim propisima i standardima i savremenim trendovima razvoja sistema bezbednosti drumskog saobraćaja. Kompleksnost ove teme trebalo bi da obezbedi dublje znanje i bolje razumevanje rizika u saobraćaju, kao i unapređenje veština studenata za rad u praksi. U teorijskom delu biće izložena kritička analiza naučnih osnova u vezi upravljanja rizicima od saobraćajnih nezgoda. S obzirom da se procesi inženjeringa i upravljanja konstantno inoviraju, postojeće teorijsko znanje i razumevanje bezbednosti na putevima, inženjerske principe i mere prevencije potrebno je kontinuirano unapređivati. Studijski programi razvijeni u okviru TRAFSAF projekta treba da imaju zajedničku osnovu, uz dobro poznavanje matematike, fizike i mehanike, pri čemu će u obrazovanju inženjera akcenat biti na holističkom i interdisciplinarnom pristupu korišćenja inženjerstva za poboljšanje bezbednosti na putevima.

Ključne reči: saobraćaj, obrazovanje, bezbednost, projekat TRAFSAF

1. UVOD

Za razvoj i izgradnju profesije bezbednosti saobraćaja važno je definisati neophodna znanja i veštine koje je potrebno imati i način kako ih uspostaviti. Važnu ulogu u uspostavljanju ovog procesa imaju istraživanja, čiji rezultati pružaju činjenično znanje za upravljanje bezbednošću saobraćaja i pomažu u privlačenju stručnog kadra i razvoju stručnosti profesije bezbednosti saobraćaja. Kompetencije u profesiji bezbednosti saobraćaja pokrivaju znanje i veštine potreb-

ne za:

1. Prepoznavanje upravljanja bezbednošću saobraćaja kao složen multidisciplinarni sistem;

2. Razumevanje istorije bezbednosti saobraćaja i institucionalnih postavki u kojima se donose odluke o upravljanju bezbednošću saobraćaja;

3. Razumevanje izvora i karakteristika podataka o bezbednosti saobraćaja i informacionih sistema koji podržavaju proces donošenja odluka;

4. Procena faktora koji doprinose nastanku saobraćajnih nezgoda i njihovih posledica, identifikovanje i implementacija potencijalnih protivmera i procena njihovih efikasnosti;

5. Razvoj i implementacija Programa za upravljanje bezbednošću saobraćaja.

Zajednički rad svih subjekata u sistemu bezbednosti saobraćaja je od ključnog značaja za stvaranje i

Adresa autora: Aleksandra Petrović, Univerzitet u Prištini, sa sedišem u Kosovskoj Mitrovici, Fakultet tehničkih nauka, Kosovska Mitrovica, Kneza Miloša 7
e-mail: aleksandra.petrovic@pr.ac.rs

Rad primljen: 01.02.2022.

Rad prihvaćen: 22.02.2022.

unapređenje multidisciplinarnih profesija u oblasti bezbednosti saobraćaja. Stoga, nacionalno telo treba da podrži formiranje saveza organizacija koje se bave bezbednošću saobraćaja na širokoj osnovi, sa centralnom svrhom institucionalnog razvoja, unapređivanja znanja eksperata i profesije bezbednosti saobraćaja [1]. Potrebno je okupiti mnogobrojne asocijacije i profesionalna društva zainteresovana za bezbednost saobraćaja, sa predstavnicima različitih oblasti i nivoa nadležnosti [2].

Kroz edukaciju i praktičan prikaz, laboratorijsku i drugu opremu, te simulacije korišćenjem simulatora vožnje, doprinosi se smanjenju rizičnih situacija u saobraćaju. Kroz simulacije mogu se prikazati uticaji neodgovornog, nesigurnog i nepravilnog ponašanja u saobraćaju na bezbednost svih učesnika u saobraćaju. Na ovakav način, omogućuje se pravilno sagledavanje segmenta bezbednosti, odnosno razviće se svest o tome da rizično ponašanje, odnosno ukazivanje na rizične faktore umnogome može dovesti do nastanka saobraćajne nezgode [3].

Za celovito razumevanje profesije bezbednosti saobraćaja, potrebno je imati zajedničku osnovu, s dubokim poznavanjem matematike, fizike, mehanike, kao i tehnologije i tehnike iz različitih oblasti inženjerstva. Interdisciplinarni pristup upotrebe inženjerstva u unapređenju bezbednosti saobraćaja treba da bude sastavni deo edukativnog oblika, posebno u sistemu visokog obrazovanja na fakultetima saobraćajnog usmerenja [4].

2. REZULTATI EDUKACIJE STUDENATA I SISTEM KOMPETENCIJA

Studijski programi za poboljšanje bezbednosti saobraćaja, pružaju interdisciplinarni i multidisciplinarni pristup problemu bezbednosti svih učesnika u saobraćaju, tehničkim rešenjima i društvenim odgovorom na posledice saobraćajnih nezgoda. Studijski programi trebalo bi da budu zasnovani na savremenim nastavnim planovima i programima, uključujući i adekvatnu laboratorijsku opremu, tehnička pomagala i softverske simulacione alate koji prate trendove i smernice u oblasti bezbednosti saobraćaja [5].

Kroz inovativne studijske programe iz bezbednosti saobraćaja potrebno je da se stekne sledeće:

- sposobnost razumevanja prakse, primenjivanje teorija i metoda u upravljanju bezbednošću saobraćaja u lokalnom i međunarodnom kontekstu;
- poznavanje društvene komunikacije, konsultovanja i modela upravljanja projektima;
- sposobnost analiza, metoda i teorija u vezi sa upravljanjem bezbednošću saobraćaja;
- poznavanje relevantnog zakonodavstva i pravne prakse u vezi sa saobraćajnom bezbednošću, rizika

od saobraćajnih nezgoda u lokalnom i međunarodnom kontekstu.

Kroz inovativne studijske programe iz bezbednosti saobraćaja potrebno je da studenti steknu sledeće veštine i kompetencije:

- sposobnost za odabir najboljih metoda ili alata za rešavanje zadataka i problema u vezi sa unapređenjem bezbednosti saobraćaja;
- sposobnost upravljanja projektima i kontrole resursa unutar predmeta;
- sposobnost analize i procene teorijskih i praktičnih problema vezano za planiranje, strategije i razvoja, kao i davanje predloga i rešenja za pripremanje strategije;
- sposobnost prenošenja znanja i sprovođenja konsultacija između partnera i drugih zainteresovanih strana;
- sposobnost korišćenja brojnih statističkih metoda za dobijanje analitičkih i praktičnih rezultata;
- sposobnost pretvaranja praktičnog iskustva, znanja i rezultata istraživanja u rešenja;
- sposobnost formiranja multidisciplinarnih timova i samostalnog planiranja i sprovođenja zadataka vezanih za bezbednost saobraćaja;
- sposobnost identifikacije lične potrebe za razvojem nadležnosti za daljim obrazovanjem;
- razvijanje nezavisnosti, sposobnosti saradnje i sposobnosti stvaranja novih modela;
- razvoj interesa i sposobnosti da se aktivno saraduje u demokratskom društvu [6].

Inovirani studijski programi moraju da budu usklađeni sa trendovima u Evropi, zasnovani na savremenim naučnim saznanjima struke i nauke i kompatibilni sa studijskim programima u ovoj oblasti na univerzitetima u širom regiona.

3. INOVATIVNI PRISTUP EDUKACIJI O BEZBEDNOSTI SAOBRAĆAJA – PROJEKAT TRAFSAF

Modernizovanje nastavnog plana i programa u cilju unapređenja bezbednosti saobraćaja u zemljama Zapadnog Balkana – kroz TRAFSAF Erasmus + projekat, uključuje saradnju 4 visokoškolske institucije sa područja EU, 8 visokoškolskih institucija Zapadnog Balkana i 4 neakademske institucije koje se bave bezbednošću saobraćaja. Spisak partnerskih institucija dostupan je na zvaničnoj web stranici TRAFSAF projekta www.trafsaf.pr.ac.rs.

Da bi se razvio funkcionalni sistem bezbednosti u saobraćaju, potrebno je:

- poboljšati tehničke inovacije i infrastrukturu opreme,
- poboljšati informacioni i tehnološki sistem zasnovan na standardima EU,

- stalno jačati kadrovske kompetencije edukacijom i obukom,
- nametnuti uvođenje tema o bezbednosti u saobraćaju u okviru nastavnih planova i programa svih nivoa obrazovanja.

Ciljevi projekta TRAFSAF su:

- modernizacija studijskih programa visokoškolskih ustanova partnerskih univerziteta u zemljama Zapadnog Balkana u okviru transportnog i saobraćajnog inženjerstva, kroz implementaciju novih i modernizovanje postojećih predmeta,
- unapređivanje znanja profesionalaca u oblasti bezbednosti saobraćaja primenom najbolje prakse iz zemalja EU, kao i preporuka datih u nacionalnim strategijama bezbednosti saobraćaja na Zapadnom Balkanu,
- modernizacija laboratorija kroz nabavku najnovijeg hardvera i softvera.

Specifični ciljevi projekta TRAFSAF su:

- utvrđivanje najznačajnijih problema bezbednosti saobraćaja u partnerskim zemljama Zapadnog Balkana;
- modernizovanje osnovnih i master studijskih programa;
- implementacija usaglašenih silabusa sa sličnim programima iz oblasti bezbednosti saobraćaja visokoškolskih institucija u cilju olakšavanja razmena studenata u okviru Erasmus programa;
- razvoj edukativnih treninga i materijala za obuku profesionalaca iz oblasti bezbednosti saobraćaja;
- promovisanje bezbednosti u saobraćaju;
- dodatna edukacija budućih saobraćajnih inženjera kroz inovativne nastavne planove i programe;
- obuka civilnog sektora (predstavnik lokalne zajednice) iz oblasti bezbednosti saobraćaja (rizici, mere, primeri najbolje prakse).

Glavno usmerenje TRAFSAF projekta je: unapređenje teoretskih i praktičnih znanja svršenih studenata na modernizovanim studijskim programima, unapređenje kapaciteta univerziteta i akademskog osoblja kroz osnivanje laboratorija za saobraćaj sa najsavremenijom opremom i treninge na EU partnerskim univerzitetima, kao i kompetencija profesionalaca u oblasti bezbednosti saobraćaja kroz treninge u okviru programa celoživotnog učenja.

Ovakav pristup definisanju ciljnih grupa projekta ima za rezultat podizanje nivoa kompetencija i veština stručnjaka u oblasti bezbednosti saobraćaja uz uvažavanje specifičnih potreba tržišta rada i potreba efikasne i efektivne primene široke lepeze mera u cilju

unapređenja bezbednosti saobraćaja u zemljama Zapadnog Balkana. [7]

4. ZAKLJUČAK

Problemi bezbednosti saobraćaja i profesije bezbednosti saobraćaja su univerzalni problemi koji traže stalno jačanje sistema edukacije i inovativnosti kako u silabusima tako i u tehnologijama i tehnikama primenjenim na polju bezbednosti saobraćaja. Svrha inovativnog pristupa programu edukacije je da obrazuje studente osnovnih i master studija u oblasti bezbednosti saobraćaja, u skladu sa potrebama društva, koji treba da pruža interdisciplinarni i multidisciplinarni pristup problemu bezbednosti svih učesnika u drumskom saobraćaju, tehničkim rešenjima i društvenim odgovorom na posledice saobraćajnih nezgoda.

Inovativni studijski programi moraju da imaju zajedničku osnovu za sva usmerenja, s dubokim poznavanjem matematike, fizike i mehanike sa naglaskom na holistički i interdisciplinarni pristup korišćenja inženjerstva u unapređivanju bezbednosti saobraćaja. Modernizovani kurikulumi na osnovnim i master studijama praćeni su korišćenjem i primenom odgovarajuće laboratorijske opreme i softvera.

LITERATURA

- [1] Bliss T. & Breen J. Road Safety Management Capacity Reviews and Safe System Projects Guidelines. Global Road Safety Facility, Washington, DC, 2013.
- [2] Lindov O, Arsić N, Stanojević P, Petrović A. Inovativni pristup nastavnom programu master studija za poboljšanje bezbednosti u saobraćaju na Zapadnom Balkanu Projekat TRAFSAF, 16. Međunarodna konferencija „Bezbednost saobraćaja u lokalnoj zajednici“, Srbija, Kopaonik, Hotel Kraljevi čardaci, 14-17. april 2021.
- [3] Lindov O. *Sigurnost u cestovnom saobraćaju*, Fakultet za saobraćaj i komunikacije Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, 2010.
- [4] *Handbook for Training of Traffic Safety Professionals*. TRAFSAF project, 2020
- [5] Petrović, A. Trends in Traffic Delinquency Rates in the Republic of Serbia. *LAW-Theory and Practice*, 36(10-12), ISSN 2683-5711, стр. 45-56, (M52), 2019.
- [6] Thomas R. Menzies, Jr. *Building the Road Safety Profession in the Public Sector*. Special Report 289. Transportation research board, Washington DC, 2007.
- [7] Петровић А, Јовановић Д, Станојевић П. Промене броја погинулих у саобраћајним незгодама у Републици Србији. Савез инжењера и техничара Србије, *Техника*, (стр. 479-484), година LV No.4 2020

SUMMARY

INNOVATIVE APPROACH TO TRAFFIC SAFETY EDUCATION – TRAFSAF PROJECT

The problems of traffic safety and the profession of traffic safety are universal problems that require constant strengthening of the system of education and innovation both in syllabuses and in technologies and techniques applied in the field of traffic safety.

The purpose of the innovative approach to the education program is to educate undergraduate and graduate students in the field of traffic safety, in accordance with the needs of society, which should provide an interdisciplinary and multidisciplinary approach to safety of all road users, technical solutions and social response to traffic accidents.

Traffic safety problems are complex problems, which is why the competencies and skills acquired by engineers should provide knowledge and a deeper understanding of risk while strengthening the applied and practical skills.

Innovative study programs must have a common basis for all directions, with a deep knowledge of mathematics, physics and mechanics with an emphasis on a holistic and interdisciplinary approach to the use of engineering in improving traffic safety.

Key Words: *Traffic, Education, Safety, TRAFSAF Project*