

PREDGOVOR

Teorija saobraćajnog toka uključena je pre gotovo pola veka u nastavne planove fakulteta na prostorima bivše SFRJ. Početkom 70-tih godina prošlog veka uključena je u dodiplomsku, a krajem 70-tih godina u poslediplomsku nastavu na saobraćajnom fakultetu u Beogradu. Krajem 70-tih godina uključena je u poslediplomsku nastavu na Građevinskom fakultetu u Beogradu i na centru Vojnotehničkih škola KOV JNA u Zagrebu. Polovinom osamdesetih godina uključena je u nastavu na Fakultetu tehničkih nauka u Novom Sadu, Fakultetu prometnih znanosti u Zagrebu, na Saobraćajnom fakultetu u Sarajevu.

Prvi univerzitetski udžbenik iz Teorije saobraćajnog toka na srpskom jeziku štampan je 1980. godine na Saobraćajnom fakultetu u Beogradu, drugi je objavljen u IRO «Građevinska knjiga» u Beogradu 1987. godine, a treći je štampan na Fakultetu tehničkih nauka iz Novog Sada 2004. god..

S obzirom da je zadnji univerzitetski udžbenik iz Teorije saobraćajnog toka štampan pre 6 godina i da su svi primerci rasprodati, stvorena je objektivna potreba za novim udžbenikom.

Osnovni cilj autora, u pristupanju izradi izdanja koje je prošireno i dopunjeno savremenim svetskim saznanjima iz ove oblasti, je popunjavanje praznine u udžbeničkoj i stručnoj literaturi iz teorije saobraćajnog toka (TST) na našem jeziku.

U ovom radu su izložena osnovna saznanja iz teorije saobraćajnog toka (TST) koja su prezentovana u relevantnoj svetskoj literaturi, od tridesetih godina prošlog veka, koje se smatraju za početak razvoja teorije saobraćajnog toka, do pisanja ovog rada. Pored toga, uključeni su i značajni rezultati najnovijih istraživanja domaćih stručnjaka, kao i onih koji su se pojavili krajem šezdesetih i početkom sedamdesetih godina prošlog veka. Takođe, u radu su prezentovane metode, tehnike i uređaji za merenje parametara saobraćajnog toka.

U značajnije rezultate domaćih istraživanja vredno je istaći:

- Uvođenje pojma **zahtevani protok q_z** na bazi koga je definisan obrazac za analizu brzina toka na putu u uslovima kada prognozirana merodavna veličina vršnog časovnog toka prevazilazi praktični kapacitet puta.

- Uvođenjem pojma **praktično idealni vladajući uslovi** u saobraćajnom toku, kao stepenice između pojmove **teorijski idealni uslovi i realni uslovi**, stvorena je osnova za realnije utvrđivanje veličine repernih vrednosti osnovnih parametara saobraćajnog toka pri dostizanju zasićenog toka. Ovo se odnosi pre svega na veličine osnovnog (baznog) kapaciteta, brzine pri osnovnom (baznom) kapacitetu i gustine pri osnovnom (baznom) kapacitetu.
- Sa uvođenjem pojma praktično idealni vladajući uslovi definisan je tzv. **Petorežimski model** relacija između tri osnovna parametra saobraćajnog toka, kojim su opisane međuzavisnosti parametara saobraćajnog toka u praktično idealnim uslovima u čitavom domenu gustina od kretanja pojedinačnog vozila do gustine pri potpunom zagrušenju kada prestaje kretanje.
- Na bazi petorežimskog modela definisane su veličine osnovnih parametara, koji predstavljaju granične vrednosti parametara toka u definisanju definisanje nivoa usluge na osnovnim segmentima (odsecima) autoputa.

Ovim radom je učinjen napor da se problematika teorija saobraćajnog toka (TST) izloži i približi studentima saobraćajnih fakulteta i studentima drugih fakulteta na kojima je za potpunije ovlađavanje određenim stručnim pitanjima potrebno razumevanje problematike kojom se bavi teorija saobraćajnog toka. Takođe, ovaj rad je namenjen saobraćajnim inženjerima i drugim stručnjacima koji se u svom radu bave problematikom putnog saobraćaja.

Uz brojne autore koji su citirani u tekstu ili popisu korišćene literature, zahvalnost dugujemo recenzentima ovog rada prof. dr Mirsadu Kuloviću i prof. dr Ratomiru Vračareviću koji su dali niz korisnih saveta u poboljšanju ovog rada. Prilika je da se zahvalimo dr Draženku Glaviću, prof. dr Marku Markoviću i mr Borivoju Aleksiću na pomoći koji su nam pružili prilikom pripreme prethodnog izdanja.

Autori se nadaju da će knjiga korisno poslužiti u obrazovanju novih stručnjaka za saobraćaj i putno inženjerstvo, kao i da će biti od pomoći i inženjerima iz prakse.