

O cestama – novi sveučilišni udžbenik

PRIPREMILA:
Tatjana Rukavina

Naslov djela: Projektiranje i građenje cesta. Autori: prof. emer. dr. sc. Željko Korlaet, prof. dr. sc. Vesna Dragčević. Nakladnik: Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Recenzenti: prof. dr. sc. Tatjana Rukavina Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, prof. dr. sc. Aleksandra Deluka-Tibljaš Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, prof. dr. sc. Dražen Cvitanić Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije Sveučilišta u Splitu. Lektorica: mr. sc. Smiljka Janaček-Kučinić. Grafički dizajn: Minimum d.o.o., Zagreb. Tisak i uvez: Tiskara Zelina d.d. Godina izdanja: 2018. Format: 170 x 240 mm, meki uvez, 208 stranica

Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu objavio je novi sveučilišni udžbenik pod naslovom "Projektiranje i građenje cesta". Autori su predstavnici dviju generacija nastavnika i znanstvenika koji se kontinuirano bave područjem projektiranja i građenja cesta te cestovnih prometnih površina i objekata. Dr. sc. Željko Korlaet ne samo da je tome području posvetio četrdeset i četiri godine svojega radnog vijeka, već je i dalje kao *professor emeritus* aktivan u znanstveno-istraživačkom, stručnome te nastavnome radu na doktorskom studiju Zavoda za prometnice Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Dr. sc. Vesna Dragčević, redovita profesorica u trajnome zvanju, bavi se tim područjem dvadeset i osam godina. Bogato iskustvo obaju autora kao nastavnika na nizu predmeta sveučilišnog studija građevinsko-prometne tehnike te primjerenost vlastitih prethodnih izdanja sveučilišnih udžbenika koji su pokrivali tu tematiku, bili su od nemjerljive koristi pri koncipiranju sadržaja i opsega ovog djela. Knjiga je podijeljena na šesnaest poglavlja, koja se mogu promatrati kao zasebne tematske cjeline. Sadrži 156 crteža, 50 slika i fotografija te 26 tablica. Na kraju

svakog poglavlja prikazan je popis korištene literature. Udžbenik sadrži sljedeća poglavlja:

1. Uvod
2. Razvitak građenja cesta
3. Osnovni pojmovi i podjela cesta
4. Osnovne značajke kretanja vozila
5. Promet
6. Poprečni presjek ceste
7. Horizontalno vođenje linije
8. Vertikalno vođenje linije
9. Prostorno vođenje trase
10. Geometrija vozne površine
11. Odvodnja cesta
12. Materijali za građenje cesta
13. Donji ustroj
14. Kolničke konstrukcije
15. Cestovna čvorišta
16. Prometne površine posebne namjene.

U "Uvodu" ukazano je na važnost cestovnog prometa kao prometne grane, na važnost i karakteristike jedinstvene europske prometne mreže te su objašnjeni neki osnovni pojmovi.

Poglavljje "Razvitak građenja cesta" sadrži povijesni prikaz razvitka cestogradnje, s posebnim naglaskom na važnija razdoblja u izgradnji cestovne mreže na prostoru države Hrvatske, od vremena Rimskog Carstva do izgradnje suvremene mreže autocesta. Navedena su i imena važnijih europskih i hrvatskih cestograditelja, objašnjen je njihov doprinos struci i vrijeme u kojemu su djelovali. Prikazan je kratak osvrt na razvitak automobila te na njegov utjecaj na projektiranje i tehnologiju građenja cesta.

Elementi projektnog prikaza ceste te podjele cesta na temelju važeće regulative u Republici Hrvatskoj obrađeni su u poglavlju "Osnovni pojmovi i podjela cesta". U poglavlju "Osnovne značajke kretanja vozila" prikazana je analiza parametara koji utječu na voznodinamičke i sigurnosne karakteristike kretanja vozila: dopu-

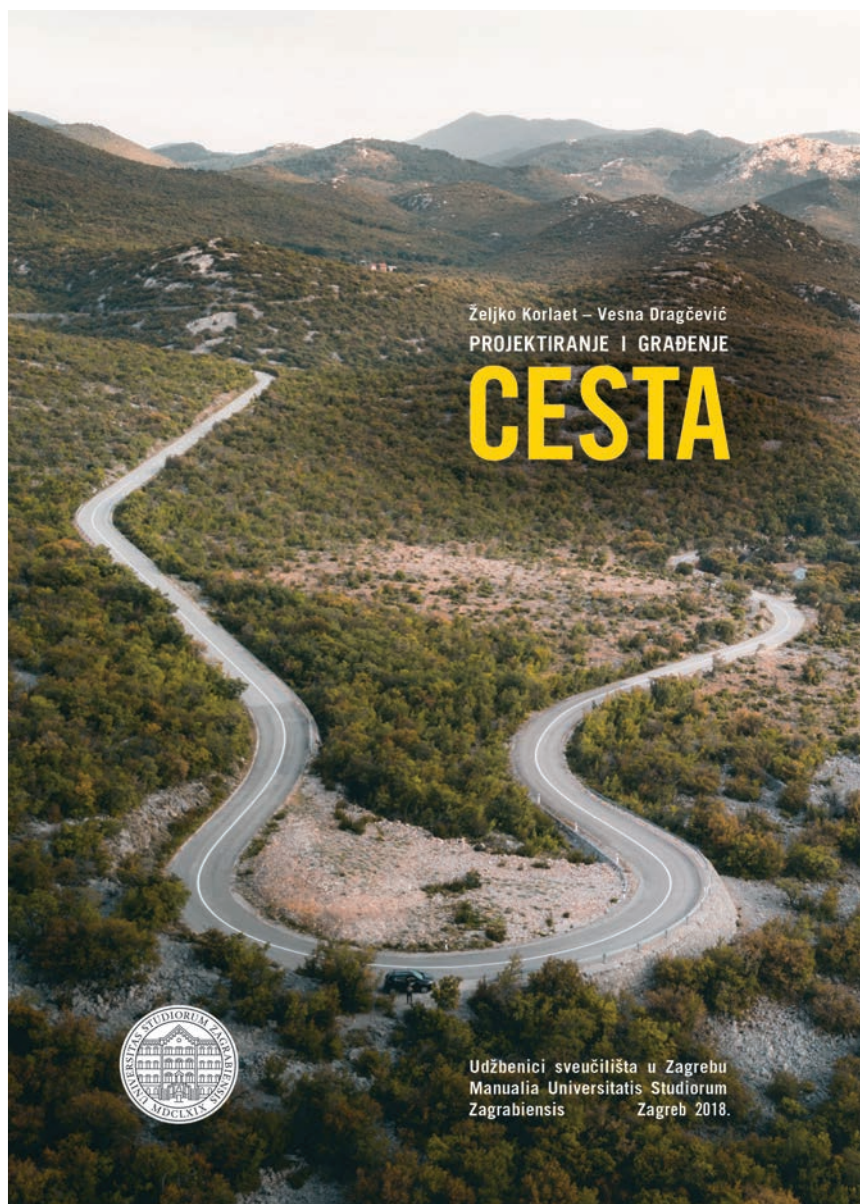
štene dimenzije i opterećenja vozila, psihofizičke osobine vozača, brzine i otpori kretanja, zaustavna i pretjecajna duljina. Kratak prikaz i objašnjenje osnovnih prometnih pokazatelja nephodnih za projektiranje cesta nalazi se u poglavlju 5.

Važna cjelina u udžbeniku, obrađena od 6. do 10. poglavlja, posvećena je projektiranju, trasiranju i vođenju linije ceste te zakonitostima i pravilima poprečnoga, tlocrtnoga, visinskoga i prostornoga oblikovanja trase. Obuhvaća temeljne teorijske i praktične postavke, čije je poznavanje neophodno za uvažavanje voznodinamičkih, vizualnih, estetskih i sigurnosnih karakteristika projekta ceste. U poglavlju "Poprečni presjek ceste" opisani su elementi poprečnog presjeka i njihove dimenzije, klasifikacija tipskih poprečnih presjeka te pravila odredbi oblikovanja slobodnog i prometnog profila. Elementi horizontalnog oblikovanja trase, pravca, kružnih i prijelaznih krivina detaljno su prikazani s teorijskog i praktičnog gledišta u 7. poglavlju, a elementi vertikalnog oblikovanja u 8. poglavlju. Ta poglavlja sadrže i izračun elemenata iskolčenja horizontalne i vertikalne osi trase ceste, uključujući elemente oblikovanja serpentina. Načela pravilnog prostornog vođenja trase ceste opisana su u 9. poglavlju, u kojem su i ilustrirana rješenja koja u pravilu treba izbjegavati. U poglavlju "Geometrija vozne površine" prikazana su pravila za određivanje proširenja kolnika u krivinama te osiguranje horizontalne preglednosti, a posebna je pozornost posvećena preporukama za pravilno vitoperenje kolničke površine.

U 11. poglavlju opisani su te crtežima i fotografijama prikazani osnovni elementi sustava za odvodnju oborinskih voda, što uključuje rješenja odvodnje površine kolnika i prikaze zaštite cestovnog trupa jarcima i propustima.

Druga važna cjelina sadržana u poglavlju od 12. do 14. obuhvaća građenje donjeg i gornjeg ustroja ceste. U poglavlju "Materijali za građenje cesta" prikazana je klasifikacija prirodnih i umjetnih materijala za građenje s opisom njihovih najvažnijih svojstava te načina primjene. Izgradnja donjeg ustroja opisana je u 13. poglavlju, koje sadrži prikaze istražnih i pripremnih radova te izvedbe osnovnih zemljanih radova, a načini osiguranja trupa ceste potpornim zidovima i zaštitom pokosa usjeka i nasipa prikazani su brojnim crtežima i slikama. Posebni se dio poglavlja odnosi na postupak izračuna određivanja rasporeda i linije masa. Karakteristike tipova kolničkih konstrukcija te načini izgradnje gornjeg ustroja ceste opisani su u poglavlju "Kolničke konstrukcije". Osim suvremenih kolničkih konstrukcija opisani su i neki stariji tipovi i načini izvedbe, čime se u edukativnome smislu daje uvid u povijest razvoja tog područja. Detaljno su opisane vrste nosivih slojeva i slojeva zastora te načini njihove ugradnje u skladu s propisanim tehničkim uvjetima i važećim normama. Zbog cjelovitosti prikaza materije koja je vezana uz cestu kao prometnu građevinu, u udžbeniku su i poglavlja "Cestovna čvorišta" i "Prometne površine posebne namjene" koja prikazuju samo osnovna znanja iz tih područja potrebna svakome građevinskome stručnjaku. U 15. poglavlju opisane su prometne radnje na čvorištima koje nisu svojstvene otvorenim potezima ceste te je dana osnovna podjela tipova čvorišta, upotpunjena brojnim crtežima i fotografijama. Na isti je način koncipirano i 16. poglavlje, koje obuhvaća prikaz osnovnih elemenata za projektiranje autobusnih stajališta, odmorišta te uslužnih i servisnih površina i objekata. Detaljnije su prikazani raspored, načini postavljanja i dimenzije parkirnih mjesta za osobna i teretna vozila.

Ova knjiga, izdana kao sveučilišni udžbenik, ponajprije je namijenjena studentima preddiplomskoga sveučilišnog studija građevinarstva na Građevinskom fakultetu u Zagrebu za stjecanje osnovnoga teorijskog i praktičnog znanja iz područja cestogradnje. Sadržaj je koncipiran na način koji pruža dovoljno znanja iz pod-



ručja projektiranja i građenja cesta studentima koji ne nastavljaju studij na prometnome usmjerenju fakulteta, a solidan su temelj za nastavak studija građevinsko-prometne tehnike na diplomskome studiju. Zbog kroničnog pomanjkanja literature iz tog područja na hrvatskome jeziku bit će od koristi i stručnjacima u praksi, pogotovo što su sadržaji u skladu s važećom zakonskom i tehničkom regulativom te smjernicama za projektiranje. Sadržaj udžbenika u cijelosti je usklađen sa sadržajem sveučilišnog priručnika istih autora pod nazivom "Osnove projektiranja cesta" namijenjenog izradi

projektnog zadatka na vježbama te oba udžbenika čine jednu cjelinu.

Knjiga je prilagođena današnjim dostignućima i saznanjima iz područja cestogradnje, a opširan popis korištene znanstveno-stručne literature korisniku pruža mogućnost proširenja znanja prikazanih sadržajima u pojedinim poglavljima.

Dostupnost knjige i cijena:

- 200,00 kn (u cijenu je uključen PDV),
- cijena knjige za studente je 160,00 kn (u cijenu je uključen PDV).

Naručivanje knjige na:

<http://www.casopis-gradjevinar.hr/izdavastvo/>