

Mašinski fakultet / DRUMSKI SAOBRAĆAJ / INTELIGENTNI TRANSPORTNI SISTEMI

Uslovljenost drugim predmetima	Nije uslovljen.
Ciljevi izučavanja predmeta	Cil ovog predmeta je da upozna studente sa osnovnim elementima inteligentnih transportnih sistema (ITS), fokusirajući se na saobraćajna i transportna pitanja.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Doc. dr Boško Matović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, vježbe, konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod u inteligentne transportne sisteme (ITS)
I nedjelja, vježbe	Uvod u inteligentne transportne sisteme (ITS)
II nedjelja, pred.	Zakonski okvir u inteligentnim transportnim sistemima
II nedjelja, vježbe	Zakonski okvir u inteligentnim transportnim sistemima
III nedjelja, pred.	Uloga ITS u planiranju održive urbane mobilnosti
III nedjelja, vježbe	Uloga ITS u planiranju održive urbane mobilnosti
IV nedjelja, pred.	ITS aplikacija u sistemima upravljanja transportom
IV nedjelja, vježbe	ITS aplikacija u sistemima upravljanja transportom
V nedjelja, pred.	ITS u sistemima javnom prevoza
V nedjelja, vježbe	ITS u sistemima javnom prevoza
VI nedjelja, pred.	ITS aplikacija u prevozu robe i logistici
VI nedjelja, vježbe	ITS aplikacija u prevozu robe i logistici
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum 1
VII nedjelja, vježbe	Kolokvijum 1
VIII nedjelja, pred.	ITS i bezbjednost saobraćaja
VIII nedjelja, vježbe	ITS i bezbjednost saobraćaja
IX nedjelja, pred.	Informisanje učesnika u saobraćaju. Ljudski faktor u ITS.
IX nedjelja, vježbe	Informisanje učesnika u saobraćaju. Ljudski faktor u ITS.
X nedjelja, pred.	ITS u sistemima upravljanja voznim parkom.
X nedjelja, vježbe	ITS u sistemima upravljanja voznim parkom.
XI nedjelja, pred.	ITS u putnim tunelima.
XI nedjelja, vježbe	ITS u putnim tunelima.
XII nedjelja, pred.	Internet i ITS.
XII nedjelja, vježbe	Internet i ITS.
XIII nedjelja, pred.	Konektovana i autonomna vozila.
XIII nedjelja, vježbe	Konektovana i autonomna vozila.
XIV nedjelja, pred.	Pametni gradovi i budućnost transporta.
XIV nedjelja, vježbe	Pametni gradovi i budućnost transporta.
XV nedjelja, pred.	Završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	Završni ispit.
Obaveze studenta u toku nastave	Obavezno prisustvo predavanjima i vježbama; Urađen seminarski rad.
Konsultacije	Svakog radnog dana (8:00-16:00)
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno 6 kredita x 40/30 = 8 sati Struktura: 3 sata predavanja 2 sata vježbi 3 sata samostalnog rada + konsultacije U toku semestra Nastava i završni ispit: (8 sati) x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 2 x (5 sati i 30 minuta) = 11 sati Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet = 180 sati) Struktura opterećenja: 128 sati (nastava)+11 sati (priprema)+41 sat (dopunski rad)

Literatura	1. Gordon R. Intelligent Freeway Transportation Systems Functional Design. Springer; 2009 2. Gordon PE. Freeway Management and Operations Handbook Federal Highway Administration. 3. Washington D.C.: http://ops.fhwa.dot.gov/freewaymagmt/publication ; (Updated 2006). 4. ITS ePrimer by the U.S. Department of Transportation. Available online at https://www.pcb.its.dot.gov/eprimer/default.aspx 5. Auer, A., Feese, S., Lockwood, S., & Hamilton, B. A. (2016). History of intelligent transportation systems (No. FHWA-JPO-16-329). United States. Department of Transportation. Intelligent Transportation Systems Joint Program Office. 6. Rumar, K., Fleury, D., Kildebogaard, J., Lind, G., Mauro, V., Berry, J., ... & Zackor, I. (1999). Intelligent transportation systems and road safety. Report prepared for the European Transport Council, Brussels. 7. Ministarstvo saobraćaja i pomorstva (2021). Program razvoja i uvođenja inteligentnih transportnih sistema u drumskom saobraćaju 2022.-2026.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Usmeni ispit i pisani testovi. Prisustvo: 10 poena; Seminarski rad: 10 poena; I kolokvijum 30 poena; II kolokvijum 30 poena; Završni ispit: 20 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Identifikuju i demonstriraju znanje o glavnim konceptima, teorijskim perspektivama i istorijskim trendovima u ITS; 2. Razumiju zakonodavne okvire u ITS; 3. Razumiju ulogu i značaj inteligentnih transportnih sistema; 4. Steknu znanja o aplikaciji ITS u različitim vidovima prevoza u cilju unaprijeđenja njihove bezbjednosti i efikasnosti; 5. Steknu najbolje prakse rada u ITS; 6. Prikažu i analiziraju prostorne podatke u GIS okruženju; 7. Sagledaju najmodernije ITS aplikacije i vizuelizuju evoluciju transporta u bliskoj budućnosti.