

Mašinski fakultet / ENERGETSKA EFIKASNOST / ENERGETSKA EFIKASNOST U SAOBRAĆAJU I KOM.SISTEMIMA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema posebnih uslova za prijavljivanje i slušanje predmeta
Ciljevi izučavanja predmeta	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Identifikuju i prate indikatore energetske efikasnosti u saobraćaju i komunalnim sistemima, 2. Proračunaju emisije CO2 na osnovu potrošnje energije u saobraćaju i komunalnim sistemima, 3. Razumiju i primijene mjere za poboljšanje energetske efikasnosti u saobraćaju, 4. Razumiju i primijene mjere za poboljšanje energetske efikasnosti u funkcionisanju vodovoda i kanalizacije 5. Razumiju i primijene mjere iskorišćenja energije iz procesa upravljanja komunalnim otpadom
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radoje Vujadinović, Prof. dr Goran Sekulić
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, računске vježbe, seminarski radovi i konsultacije
I nedjelja, pred.	Energetska efikasnost u saobraćaju i komunalnim sistemima-osnovni termini
I nedjelja, vježbe	Energetska efikasnost u saobraćaju i komunalnim sistemima-osnovni termini
II nedjelja, pred.	Indikatori energetske efikasnosti u saobraćaju
II nedjelja, vježbe	Indikatori energetske efikasnosti u saobraćaju
III nedjelja, pred.	Emisija CO2 od saobraćaja i klimatske promjene
III nedjelja, vježbe	Emisija CO2 od saobraćaja i klimatske promjene
IV nedjelja, pred.	Mjere za poboljšanje energetske efikasnosti (menadžment u saobraćaju, održavanje transportnih sredstava, inteligentni transportni sistemi, upotreba alternativnih goriva, ekonomski instrumenti)
IV nedjelja, vježbe	Mjere za poboljšanje energetske efikasnosti (menadžment u saobraćaju, održavanje transportnih sredstava, inteligentni transportni sistemi, upotreba alternativnih goriva, ekonomski instrumenti)
V nedjelja, pred.	Mjere za poboljšanje energetske efikasnosti (energetsko optimiranje uslova i tehnike vožnje, regulisanje saobraćaja)
V nedjelja, vježbe	Mjere za poboljšanje energetske efikasnosti (energetsko optimiranje uslova i tehnike vožnje, regulisanje saobraćaja)
VI nedjelja, pred.	Poboljšanje energetske efikasnosti u vazdušnom, pomorskom i željezničkom saobraćaju
VI nedjelja, vježbe	Poboljšanje energetske efikasnosti u vazdušnom, pomorskom i željezničkom saobraćaju
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Energetska efikasnost u sistemima vodovoda i kanalizacije
VIII nedjelja, vježbe	Energetska efikasnost u sistemima vodovoda i kanalizacije
IX nedjelja, pred.	Smanjenje gubitaka vode u sistemu, ugradnja frekventnih regulatora na pumpnim postrojenjima, promjena tipa pumpnih postrojenja, uvođenje sistema naplate prema realnoj potrošnji
IX nedjelja, vježbe	Smanjenje gubitaka vode u sistemu, ugradnja frekventnih regulatora na pumpnim postrojenjima, promjena tipa pumpnih postrojenja, uvođenje sistema naplate prema realnoj potrošnji
X nedjelja, pred.	Energetska efikasnost u procesu upravljanja čvrstim komunalnim otpadom koji nastaje u gradskim sredinama
X nedjelja, vježbe	Energetska efikasnost u procesu upravljanja čvrstim komunalnim otpadom koji nastaje u gradskim sredinama
XI nedjelja, pred.	Reciklaža različitih vrsta otpadnih materijala
XI nedjelja, vježbe	Reciklaža različitih vrsta otpadnih materijala
XII nedjelja, pred.	Termički tretman otpadnog materijala. Spaljivanje uz iskorišćenje toplote
XII nedjelja, vježbe	Termički tretman otpadnog materijala. Spaljivanje uz iskorišćenje toplote
XIII nedjelja, pred.	Biološke metode za iskorišćenje energije iz komunalnih sistema
XIII nedjelja, vježbe	Biološke metode za iskorišćenje energije iz komunalnih sistema
XIV nedjelja, pred.	Izrada planova poboljšanja energetske efikasnosti na nivou grada
XIV nedjelja, vježbe	Izrada planova poboljšanja energetske efikasnosti na nivou grada
XV nedjelja, pred.	II kolokvijum

XV nedjelja, vježbe	II kolokvijum
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	Literatura: [1] Bradbrook, Adrian John: Energy Efficiency in Road Transport-UNEP Handbook for Drafting Laws on Energy Efficiency and Renewable Energy Resources. United Nations Environment Programme, United Kingdom, 2007.. [2] Pierre Advenier, Pierre Boisson, Claude Delarue, André Douaud, Claude Girard, Michel Legendre : Energy efficiency and CO2 emissions of road transportation: Comparative analysis of technologies and fuels, World Energy Council- 18th Congress, Buenos Aires, October 2001. [3] European Conference of Ministers of Transport-Council of Ministers: Monitoring Of CO2 Emissions From New Cars, CEMT/CM(2003)10, Mart 2003. [4] Hickman J.: PROJECT REPORT SE/491/98 Methodology for calculating transport emissions and energy consumption, TRANSPORT RESEARCH LABORATORY, London,1999, [5] Vujadinović R., Nikolić D.: Mjere za poboljšanje energetske efikasnosti u drumskom saobraćaju, SIMTERM 2007, Sokobanja, Srbija, 2007. CD Proceedings
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- seminarski rad 2x10=20 poena; - kolokvijumi 2x15 = 30 poena; - završni ispit 50 poena; Ukupan broj poena po svim aktivnostima je 100. Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi namanje 50 poen
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Upoznavanje sa osnovnim pojmovima energetske efikasnosti u saobraćaju i komunalnim sistemima. Sticanje osnovnih znanja o povezanosti potrošnje energije, goriva i vode sa emisijom CO2. Identifikacija i praćenje indikatora energetske efikasnosti u saobraćaju i komunalnim sistemima. Upoznavanje sa mjerama koje dovode do unapređenja energetske efikasnosti u saobraćaju i komunalnim sistemima