

Mašinski fakultet / Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj / DRUMSKI SAOBRAĆAJ I EKOLOGIJA

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim aspektima uticaja drumskog saobraćaja na životnu sredinu
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Radoje Vujadinović/Vladimir Pajković
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, auditorne vežbe, kolokvijum, seminarski rad, konsultacije
I nedjelja, pred.	Uticaj drumskog saobraćaja na životnu sredinu. Principi zaštite životne sredine
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Goriva, maziva i rashladne tečnosti. Konvencionalna goriva za OTO i DIZEL motore.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Formiranje smeše i sagorevanje kod OTO i DIZEL motora. Produkti sagorevanja.
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Emisija toksicnih materija – stvaranje i emisija HC, CO, NOX i čestica (dima).
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Načini ispitivanja toksične izduvne emisije. EU i ECE norme. Harmonizacija propisa.
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Načini smanjenja toksične emisije motora.
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	Emisija CO ₂ – uticaj drumskog saobraćaja na klimatske promene. Merenje potrošnje goriva.
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Alternativna goriva i njihova primena. Globalni energetske trendovi. Seminarski rad
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Alternativni pogoni drumskih vozila (hibridni pogon, električni pogon).
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Emisija buke iz drumskih vozila. Reciklaža otpadnih materija vozila.
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Drumski transport opasnih materija – ADR propisi.
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Uticaj putne infrastrukture na životnu sredinu.
XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	Popravni kolokvijum
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Seminarski rad (predaja/javna odbrana)
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vežbe, urade seminarski rad
Konsultacije	425/426
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	[1] D. Nikolić, R. Vujadinović: Drumski saobraćaj i ekologija-skripta, Mašinski fakultet-Podgorica, 2005. [2] D. Stojiljković: Alternativna goriva za pogon motora SUS u XXI veku – monografija [3] Eastwood, P.: Critical Topics in Exhaust Gas Aftertreatment

Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Kolokvijum = 30 poena - SeminarSKI rad = 20 poena - Završni ispit = 50 poena - Prelazna ocena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Navede vidove uticaja drumskog saobraćaja na životnu sredinu, 2. Opiše mehanizme nastajanja toksične izduvne emisije, objasni načine ispitivanja prema EU/ECE normama, 3. Ukaže na rješenja za smanjenje toksične izduvne emisije, uključujući efekte primjene alternativnih goriva, 4. Objasni princip rada hibridnih i električnih vozila, 5. Analizira ostale vidove uticaja drumskog saobraćaja na životnu sredinu (buka, otpadne i opasne materije, zapremanje prostora, recikliranje).