

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

Naziv predmeta:	DRUMSKI SAOBRAĆAJ I EKOLOGIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
4091	Obavezan	5	6	2+2+0
Studijski programi za koje se organizuje	Drumski saobraćaj (2017) - Modul: Saobraćaj			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti			
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim aspektima uticaja drumskog saobraćaja na životnu sredinu			
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).			
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Radoje Vujadinović/Vladimir Pajković			
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, auditorne vežbe, kolokvijum, seminarski rad, konsultacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
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 toksičnih 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						
Opterećenje studenta						
Nedjeljno		U toku semestra				
6 kredita x 40/30=8 sati i 0 minuta 2 sat(a) teorijskog predavanja 0 sat(a) praktičnog predavanja 2 vježbi 4 sat(a) i 0 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije		Nastava i završni ispit: 8 sati i 0 minuta x 16 =128 sati i 0 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 8 sati i 0 minuta x 2 =16 sati i 0 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 6 x 30=180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 36 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 128 sati i 0 minuta (nastava), 16 sati i 0 minuta (priprema), 36 sati i 0 minuta (dopunski rad)				
Obaveze studenta u toku nastave		Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i vežbe, urade seminarski rad				
Konsultacije		425/426				
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						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena