

**Mašinski fakultet / Mašinstvo, smjer Kvalitet / Automatski sistemi mobilnih mašina**

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti
Ciljevi izučavanja predmeta	Cilj izučavanja predmeta je sticanje znanja iz automatskih sistema mobilnih mašina – motornih vozila i radnih mašina. Kod mobilnih mašina stepen zastupljenosti automatskih sistema je pokazatelj savremenosti rešenja
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Radoje Vujadinović / Milanko Damjanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, auditorne vježbe i konsultacije
I nedjelja, pred.	Uvod – Zadaci, vrste i karakteristike automatskih sistema mobilnih mašina. Regulacione karakteristike sistema rukovaoc- mobilna mašina – radni proces (okolina)
I nedjelja, vježbe	
II nedjelja, pred.	Automatski sistemi motora SUS – Stabilnost rada motora. Automatsko upravljanje i regulisanje benzinskih motora – Blok dijagram sistema.
II nedjelja, vježbe	
III nedjelja, pred.	Automatsko upravljanje i regulisanje dizel motora – Regulacija broja obrta motora; regulacija temperature rashladne tečnosti motora; blok dijagrami krugova regulacije
III nedjelja, vježbe	
IV nedjelja, pred.	Regulacija sprege pogonski motor – prenosnik snage – Regulacija konstantne snage, regulacija konstantne brzine, regulacija graničnog opterećenja motora
IV nedjelja, vježbe	
V nedjelja, pred.	Automatsko upravljanje zupčastim i frikcionim mjenjačima – Automatsko upravljanje frikcionom spojnicom i frikcionim mjenjačkim prenosnikom. Automatska promjena stepena prenosa zupčastog mjenjačkog prenosnika
V nedjelja, vježbe	
VI nedjelja, pred.	Automatsko upravljanje hidromehaničkim mjenjačkim prenosnicima – Hidrodinamičko – mehanički mjenjač; hidrostatički i hidrostatičko – mehanički mjenjač; regulacija hidrostatičkog prenosnika
VI nedjelja, vježbe	
VII nedjelja, pred.	Automatsko upravljanje parametrima hodnog sistema mobilnih mašina – Automatsko upravljanje bloktrajućim diferencijalom, automatsko regulisanje opterećenja pogonskih mostova, automatsko regulisanje pritiska u pneumaticima. Automatski hidrostatički blokir
VII nedjelja, vježbe	
VIII nedjelja, pred.	I kolokvijum
VIII nedjelja, vježbe	
IX nedjelja, pred.	Automatski sistemi upravljanja mobilnom mašinom – Sistemi za upravljanje sa servoupravljačem – prenosna funkcija servoupravljača. Upravljanje mobilnom mašinom preko svih točkova i preko zglobnog rama – blok dijagram dvokanalnog sistema. Automatsko vođenj
IX nedjelja, vježbe	
X nedjelja, pred.	Automatski sistemi oslanjanja mobilnih mašina – Vrste sistema oslanjanja – aktivni, pasivni, poluaktivni i dr. Automatizacija u sistemu oslanjanja. Pneumatsko oslanjanje – blok dijagram pneumatskog oslanjanja
X nedjelja, vježbe	
XI nedjelja, pred.	Automatski sistemi kočenja mobilnih mašina – regulisanje kočionih sila; uređaji sa otvorenim kolom; uređaji sa zatvorenim kolom (protiv blokirajući). Blok dijagrami sistema za automatsko upravljanje kočionim silama
XI nedjelja, vježbe	
XII nedjelja, pred.	Automatski sistemi za nošenje oruđa poljuprivrednog traktora – automatska kontrola položaja, pritiska, sile. Prenosne funkcije sistema
XII nedjelja, vježbe	
XIII nedjelja, pred.	Automatski sistemi upravljanja radnom opremom građevinskih mašina za zemljane radove – Automatsko praćenje referentne trajektorije mašina za ravnjanje podloge; blok dijagram sistema praćenje

XIII nedjelja, vježbe	
XIV nedjelja, pred.	II kolokvijum
XIV nedjelja, vježbe	
XV nedjelja, pred.	Završni ispit
XV nedjelja, vježbe	
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da pohađaju nastavu i rade kolokvijume
Konsultacije	Kabinet 425 /437
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	N. Janićijević: Automatsko upravljanje u motornim vozilima, Mašinski fakultet, Beograd, 1993. Z. Živanović, N. Janićijević: Automatske transmisije motornih vozila, Ecolibri & Autori, Beograd, 1999. U. Kiencke, L. Nielsen: Automotive Control Systems, Springer, 2000.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	