

Mašinski fakultet / Mehatronika / TEHNIČKA DIJAGNOSTIKA

Uslovljenost drugim predmetima	
Ciljevi izučavanja predmeta	Upoznavanje sa osnovnim metodama za prepoznavanja i ocjenu stanja tehničkih sistema u uslovima eksploatacije.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Radoslav Tomović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja i vježbe u računarskoj učionici / laboratoriji. Učenje i samostalna izrada praktičnih zadataka. Konsultacije.
I nedjelja, pred.	Uvod. Osnovne karakteristike tehničkih sistema. Parametri radne sposobnosti i osnove tehničke dijagnostike.
I nedjelja, vježbe	Uvod. Osnovne karakteristike tehničkih sistema. Parametri radne sposobnosti i osnove tehničke dijagnostike.
II nedjelja, pred.	Sistemi tehničke dijagnostike. Kontrola radne sposobnosti mašinskog sistema. Klasifikacija tehnika dijagnoze i dijagnostičkih parametara.
II nedjelja, vježbe	Sistemi tehničke dijagnostike. Kontrola radne sposobnosti mašinskog sistema. Klasifikacija tehnika dijagnoze i dijagnostičkih parametara.
III nedjelja, pred.	Etape u procesu dijagnoze i određivanje optimalne procedure. Uspostavljanje zakonitosti promene parametara stanja i njihove pogodnosti za kontrolu.
III nedjelja, vježbe	Etape u procesu dijagnoze i određivanje optimalne procedure. Uspostavljanje zakonitosti promene parametara stanja i njihove pogodnosti za kontrolu.
IV nedjelja, pred.	Subjektivni postupci dijagnoze (Buka, vizuelna optička ispitivanja itd.).
IV nedjelja, vježbe	Subjektivni postupci dijagnoze (Buka, vizuelna optička ispitivanja itd.).
V nedjelja, pred.	Postupci merenja radnih parametara (temperature, ugaone brzine i broja obrtaja, sile, obrtnog momenta).
V nedjelja, vježbe	Postupci merenja radnih parametara (temperature, ugaone brzine i broja obrtaja, sile, obrtnog momenta).
VI nedjelja, pred.	Postupci ispitivanja produkata habanja (ispitivanje promena svojstava maziva, dijagnoza triboloških sklopova).
VI nedjelja, vježbe	Postupci ispitivanja produkata habanja (ispitivanje promena svojstava maziva, dijagnoza triboloških sklopova).
VII nedjelja, pred.	I kolokvijum.
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum.
VIII nedjelja, pred.	Vibrodijagnostika.
VIII nedjelja, vježbe	Vibrodijagnostika.
IX nedjelja, pred.	Mjerenje i analiza zvuka. SPM metoda.
IX nedjelja, vježbe	Mjerenje i analiza zvuka. SPM metoda.
X nedjelja, pred.	II Kolokvijum.
X nedjelja, vježbe	II Kolokvijum.
XI nedjelja, pred.	Osnovni tipovi otkaza kod mašina i uređaja. Metode detekcije i lokacija otkaza. Multi parametarska analiza.
XI nedjelja, vježbe	Osnovni tipovi otkaza kod mašina i uređaja. Metode detekcije i lokacija otkaza. Multi parametarska analiza.
XII nedjelja, pred.	Dijagnoza stanja ležajeva
XII nedjelja, vježbe	Dijagnoza stanja ležajeva
XIII nedjelja, pred.	Dijagnoza debalansa i nesaosnosti.
XIII nedjelja, vježbe	Dijagnoza debalansa i nesaosnosti.
XIV nedjelja, pred.	Hardverska i softverska podrška sistemu tehničke dijagnostike. Informacioni sistemi tehničke dijagnostike.
XIV nedjelja, vježbe	Hardverska i softverska podrška sistemu tehničke dijagnostike. Informacioni sistemi tehničke dijagnostike.

XV nedjelja, pred.	III Kolokvijum. Završni ispit.
XV nedjelja, vježbe	III Kolokvijum. Završni ispit.
Obaveze studenta u toku nastave	
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	Nedjeljno: 6 kredita x 40/30 = 8 (8 sati) Struktura: 3 sata predavanja 3 sat vježbi 2 sata za samostalni rad studenata i konsultacije U toku semestra: Nastava i završni ispit: 8 x 16 = 128 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera) 2 x 8 = 16 Ukupno opterećenje za predmet 6x30 = 180 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita 36 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet 180 sati) Struktura opterećenja: 128 (Nastava) + 16 sata (Priprema) + 36 sati (Dopunski rad)
Literatura	Jeremić B., Todorović P., Mačužić I., Koković V., Tehnička dijagnostika, Mašinski fakultet u Kragujevcu, WUS Austria, 2006. Adamović Ž., Tehnička dijagnostika u mašinstvu, Naučna knjiga, Beograd, 1991. Schenk C. , Machine Diagnosis, R. Tomović »Uputstvo za upotrebu uređaja za ispitivanje mašina - T 30« Mašinski fakultet Podgorica, 2004.
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Laboratorijska vježba se ocjenjuje sa ukupno 21 poen, - Tri kolokvijuma po 10 poena (ukupno 30 poena) - Završni ispit 49 poena. - Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 51 poen.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Po završetku ovog kursa student će moći da: 1. Formira i analizira sliku stanja mašinskog sistema u vremenu 2. Propisuje potrebne metode i postupke tehničke dijagnostike 3. Opiše najčešće metode tehničke dijagnostike mašinskih sistema 4. Definiše potrebne mjerne parametre i senzore za dijagnozu stanja mašinskog sistema 5. Opiše i poveže najčešće vrste i simptome otkaza kod mašinskih sistema