

Mašinski fakultet / Mašinstvo (2017), smjer Proizvodnji inženjering / ODRŽAVANJE

Uslovljenost drugim predmetima	Nema
Ciljevi izučavanja predmeta	Osnovni cilj predmeta je upoznavanje studenta sa problematikom održavanja. Ovo se prije svega odnosi na: mjesto značaj i organizaciju sistema održavanja u zavisnosti od vrste poslova i veličine preduzeća, principe i oblike organizovanja održavanja u cilju optimizacije održavanja kao i primjenu metoda i tehnika u održavanju a u cilju podizanja efektivnosti i efikasnosti tehničkih sistema.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	Prof. dr Jelena Šaković Jovanović
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanje svakog poglavlja, razgovori i objašnjenja sa studentima u toku izlaganja. Kratke usmene provjere razumijevanja i poznavanja djelova gradiva obradjenog na predavanjima. Vježbe na konkretnim primjerima i studijama slučaja. Posjeta preduzećima i izrada seminarских radova u izabranom poslovnom okruženju
I nedjelja, pred.	Pojam i definicija tehničkih sistema. Održavanje tehničkih sistema. Sistemski pristup održavanju.
I nedjelja, vježbe	Pojam i definicija tehničkih sistema. Održavanje tehničkih sistema. Sistemski pristup održavanju.
II nedjelja, pred.	Vremenska slika stanja sistema. Stanje u radu i stanje u otkazu.
II nedjelja, vježbe	Vremenska slika stanja sistema. Stanje u radu i stanje u otkazu.
III nedjelja, pred.	Efektivnost i komponente efektivnosti tehničkih sistema (gotovost, pouzdanost i funkcionalna podobnost)
III nedjelja, vježbe	Efektivnost i komponente efektivnosti tehničkih sistema (gotovost, pouzdanost i funkcionalna podobnost)
IV nedjelja, pred.	Gotovost tehničkih sistema.
IV nedjelja, vježbe	Gotovost tehničkih sistema.
V nedjelja, pred.	Pouzdanost tehničkih sistema.
V nedjelja, vježbe	Pouzdanost tehničkih sistema.
VI nedjelja, pred.	Funkcije pouzdanosti tehničkih sistema.
VI nedjelja, vježbe	Funkcije pouzdanosti tehničkih sistema.
VII nedjelja, pred.	Priprema za I kolokvijum
VII nedjelja, vježbe	I kolokvijum
VIII nedjelja, pred.	Principi i oblici organizovanja održavanja. Centralizovano, decentralizovano i kombinovano održavanje. Dokumentacija u održavanju. Učešće stručnjaka iz prakse.
VIII nedjelja, vježbe	Principi i oblici organizovanja održavanja. Centralizovano, decentralizovano i kombinovano održavanje. Dokumentacija u održavanju. Učešće stručnjaka iz prakse.
IX nedjelja, pred.	Strategije održavanja. Preventivno, naknadno održavanje i moderne strategije održavanja. Analiza studija slučaja
IX nedjelja, vježbe	Strategije održavanja. Preventivno, naknadno održavanje i moderne strategije održavanja. Analiza studija slučaja
X nedjelja, pred.	Rezervni djelovi. Upravljanje zalihama rezervnih djelova. ABC analiza. Primjena Minitab softverskog programa.
X nedjelja, vježbe	Rezervni djelovi. Upravljanje zalihama rezervnih djelova. ABC analiza. Primjena Minitab softverskog programa.
XI nedjelja, pred.	Tehnička dijagnostika u održavanju. Objektivni i subjektivni postupci tehničke dijagnostike. Primjena opreme za mjerenje i tehničku dijagnostiku.
XI nedjelja, vježbe	Tehnička dijagnostika u održavanju. Objektivni i subjektivni postupci tehničke dijagnostike. Primjena opreme za mjerenje i tehničku dijagnostiku.
XII nedjelja, pred.	FTA analiza – Analiza stabla otkaza
XII nedjelja, vježbe	FTA analiza – Analiza stabla otkaza
XIII nedjelja, pred.	Autonomno održavanje. Terotehnoški pristup održavanju. Bezbijednost i zdravlje na radu. Ishikawa metod. Analiza studija slučaja
XIII nedjelja, vježbe	Autonomno održavanje. Terotehnoški pristup održavanju. Bezbijednost i zdravlje na radu. Ishikawa metod. Analiza studija slučaja
XIV nedjelja, pred.	Priprema za II kolokvijum

XIV nedjelja, vježbe	II kolokvijum
XV nedjelja, pred.	Obrana seminarskih radova
XV nedjelja, vježbe	Priprema za završni ispit
Obaveze studenta u toku nastave	Studenti su obavezni da redovno pohađaju nastavu i vježbe, rade kolokvijume i učestvuju u realizaciji studentskih projekata (seminarskih radova) koje definišu u dogovoru sa predmetnim nastavnikom i predstavnikom neke od lokalnih kompanija
Konsultacije	utorkom i četvrtkom 12 - 14 h
Opterećenje studenta u casovima	5 kredita x 40/30 = 6 sati i 40 minuta Struktura: - 1 sat i 30 minuta teorijskih predavanja; - 45 minuta vježbi; - 45 minuta laboratorijskih vježbi - 3 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije.
Literatura	Bulatović, M., Održavanje i efektivnost tehničkih sistema, Mašinski fakultet, Podgorica, 2008 Adamović Ž., Nestorović G., Radojević M., Paunović, Lj., "Menadžment industrijskog održavanja, Novi Sad, 2008 M. Imamović, Pouzdanost elemenata u fazi konstruisanja, Zenica, 2013. R. Keith Mobley, Maintenance Engineering Handbook, McGraw-Hill Education, 2014
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Oblici provjere znanja i ocjenjivanje: 2 kolokvijuma po 20 poena. Seminarski rad - 10 poena Završni ispit - 50 poena. Prelazna ocjena se dobija kada kandidat ostvari najmanje 51 poen pod uslovom da sve kolokvijume i seminarski rad položi sa min 50 %
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: <ul style="list-style-type: none"> • Razumiju pojam i značaj održavanja • Procjenjuju pouzdanost i gotovost tehničkih sistema • Razumiju strategije i oblike organizovanja održavanja • Primjenjuju metode i tehnike u održavanju • Razumiju činioce terotehnologije i terotehnološki pristup održavanju