

Mašinski fakultet / MEHATRONIKA / PROGRAMABILNI LOGIČKI KONTROLERI

Uslovljenost drugim predmetima	Nema uslovljenosti.
Ciljevi izučavanja predmeta	Studenti se upoznaju sa hardverom i programiranjem PLC-ova u laboratoriji onako kako se koriste u industrijskim procesima.
Ime i prezime nastavnika i saradnika	
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja se izvode na klasični način, korišćenjem multimedijalnih resursa kombinovano sa tehnikama aktivnog učenja i učešća studenata.
I nedjelja, pred.	Programabilni logički kontroleri (PLC): principi, rad i primjene.
I nedjelja, vježbe	Programabilni logički kontroleri (PLC): principi, rad i primjene.
II nedjelja, pred.	Hardverske osnove.
II nedjelja, vježbe	Hardverske osnove.
III nedjelja, pred.	Hardverske osnove, nastavak.
III nedjelja, vježbe	Hardverske osnove, nastavak.
IV nedjelja, pred.	Relejna logika.
IV nedjelja, vježbe	Relejna logika.
V nedjelja, pred.	Osnovi programabilne logike.
V nedjelja, vježbe	Osnovi programabilne logike.
VI nedjelja, pred.	PLC instrukcije I.
VI nedjelja, vježbe	PLC instrukcije I.
VII nedjelja, pred.	PLC instrukcije II.
VII nedjelja, vježbe	PLC instrukcije II.
VIII nedjelja, pred.	Podprogrami
VIII nedjelja, vježbe	Podprogrami
IX nedjelja, pred.	Zadaci
IX nedjelja, vježbe	Zadaci
X nedjelja, pred.	Napredne komunikacije.
X nedjelja, vježbe	Napredne komunikacije.
XI nedjelja, pred.	VFD
XI nedjelja, vježbe	VFD
XII nedjelja, pred.	Otklanjanje softverskih i hardverskih problema.
XII nedjelja, vježbe	Otklanjanje softverskih i hardverskih problema.
XIII nedjelja, pred.	Otklanjanje softverskih i hardverskih problema.
XIII nedjelja, vježbe	Otklanjanje softverskih i hardverskih problema.
XIV nedjelja, pred.	Kompjuterski integrisani uređaji i komunikacije podataka.
XIV nedjelja, vježbe	Kompjuterski integrisani uređaji i komunikacije podataka.
XV nedjelja, pred.	Osnove SCADA sistema.
XV nedjelja, vježbe	Osnove SCADA sistema.
Obaveze studenta u toku nastave	Aktivno učestvovanje u nastavi, izrada domaćih zadataka, polaganje testova.
Konsultacije	
Opterećenje studenta u casovima	
Literatura	1. Richard A. Cox, Programmable Controllers, Vikas Publishing Houses - 2001. 2. John W. Webb & Ronald A. Reiss, Programmable Logic Controllers- Principles and Applications, Fifth Ed., PHI 3. JR.Hackworth & F.D Hackworth Jr., Programmable Logic Controllers- Programming Method and Applications, Pearson, 2004 4. Frank D. Petruzella, Programmable Logic Controllers, Third Edition,

	(McGraw Hill Publishing Company)
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	- Četiri domaća zadatka, 4x10 poena = 40 poena - Dva testa po 30 poena, 2x30 poena = 60 poena Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi namanje 50 poena.
Posebne naznake za predmet	
Napomena	
Ishodi učenja	Nakon položenog ispita iz ovog predmeta studenti će biti sposobni da: 1. Identifikuje komponente programabilnih logičkih kontrolera; 2. Fizički povežu i programiraju PLC; 3. Prepoznaju različite module; 4. Postave komunikaciju podacima između PLC i PC. 5. Povežu ulaz ei izlaze sa PLC-om; 6. Napišu jednostavne Ladder logičke programe (dijagrame) koristeći bitove, brojače, tajmere; 7. Opišu akcije u Ladder logičkom dijagramu; 8. Rešavaju hardverske probleme sa PLC sistemom; 9. Identifikuju i riješe probleme u Ladder logičkom dijagramu.