

Mašinski fakultet / MEHATRONIKA / PROGRAMABILNI LOGIČKI KONTROLERI

| | |
|--------------------------------------|--|
| Ustavljenost drugim predmetima | Nema ustavljenosti. |
| 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. Petruzzella, 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. Identificuje 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. Opisu akcije u Ladder logičkom dijagramu; 8. Rešavaju hardverske probleme sa PLC sistemom; 9. Identificuju i rješe probleme u Ladder logičkom dijagramu. |