

## APLIKIME TE ELEKTRONIKES SE FUQISE

### QELLIMI

Ky kurs ka si objektiv njohjen dhe studimin e sistemeve të elektronikës industriale, konvertorët statikë (ciklokonvertorët, variatorët e tensionit të vazhduar, invertorët) si dhe sistemet e integruara të cilat përdoren për komandimi e tyre, (sistemet me mikroprocesor, sistemet me DSP dhe sistemet SCADA)

### PERMBAJTJA

Lënda mësimore ndahet në dy pjesë. Pjesa e parë studion arkitekturën e sistemeve të elektronikës së fuqisë, (Konvertorët industrialë me fuqi të lartë) si dhe metodat e komandimit të elementëve elektronikë. Pjesa e dytë studion arkitekturën dhe logjikën e punës së sistemeve elektronike të avancuara.

1. Pjesa e parë
  - Klasifikimi i konvertorëve statike. Konvertorët statike me fuqi të lartë.
  - Radrizatorët e komanduar (12,18, 24 impulse komande).
  - Invertorët me dy nivele tensioni.
  - Invertorët me shumë nivele tensioni.
  - Invertorët e komanduar me gjërësi impulsi. Komanda PËM.
  - Radrizatorët e komanduar me gjërësi impulsi. Komanda PËM.
  - Ciklokonvertorët dhe shumëzuesit e frekuencës.
2. Pjesa e dytë.
  - Arkitektura e sistemeve me mikroprocesor.
  - Logjika e programimit të sistemeve me mikroprocesor.
  - Sistemet industriale me DSP.
  - Koncepti HMI (Human Machine Interface)
  - Arhitektura e sistemeve SCADA.
  - Protokollet e komunikimit midis sistemeve elektronike industriale (Konvertor – PLC – PC).
  - Logjika e programimit të strukturuar të sistemeve SCADA.

### LITERATURA

1. Mohan N. – *Power Electronics*, John Willy and Sons. 2003
2. Bin Wu – *High Power Converters and AC Drivers*, IEEE, 2006
3. Keng Ēu – *Sëitch Mode Power Converters*, Elsevier Academic Press, 2006
4. DSP56F80x Rev. 3.0 Addendum.
5. \*\*\* - *General DSP56F80x Interface Exmples Using The Embedded SDK*
6. \*\*\* - *Emedded SDK* (Softëre Development Kit)
7. Hugh J - *Automating Manufacturing Systems ëith PLCs* 2008
8. Hugh J – *Industrial Automation* 2010

9. HMI Intreface – SIEMENS Press 2010