

## نام درس: مکترونیک ۲

### شرح مختصری از درس:

این درس به ارائه مباحث پیشرفته در یک سیستم مکترونیکی می پردازد. بر این اساس ابتدا به بررسی روند طراحی یک سیستم مکترونیکی بر اساس مبانی مهندسی سیستم پرداخته میشود و فازهای مختلف طراحی و خروجی های ذیربط آنها مورد بررسی قرار میگردد. روش های ارزیابی طراحی ها و سیستم در بخش بعدی ارائه خواهد شد. در ادامه و بر مبنای مباحث انجام شده به روش های یکپارچه سازی در محصولات مکترونیکی پرداخته خواهد شد. در طی این درس دانشجویان بصورت گروهی پیرامون یک موضوع خاص به انجام پروژه خواهند پرداخت. مفاهیم کار گروهی و یکپارچه سازی از جمله مواردی است که در این بخش مورد تاکید قرار خواهند گرفت.

### سیلابس درس:

- ۱- مقدمه
  - اهداف درس
  - چارچوب درس
  - مهندسی سیستم و طراحی محصولات پیچیده
  - نقش یکپارچگی در طراحی محصولات مکترونیکی
- ۲- مراحل طراحی یک سیستم
  - طراحی مفهومی
  - طراحی پایه
  - طراحی تفصیلی
- ۳- تست و ارزیابی سیستم
  - ارزیابی طراحی های مختلف

• روش های تحلیلی مختلف

• وجوه مختلف طراحی

• مدیریت سیستم

۴- طراحی یکپارچه سیستم های میکاترونیکی

• پیچیدگی محصول

• پیچیدگی فرآیندی

• پیچیدگی سازمانی

• یکپارچه سازی بین عملکردی

• طراحی مبتنی بر مدل سیستم میکاترونیکی

• پروژه درسی