

نام درس: الکترومغناطیس

شرح مختصری از درس (در حد یک پاراگراف):

آشنایی دانشجویان به مفاهیم اولیه میدان های الکترومغناطیسی، میدان های الکتریکی و میدان های مغناطیسی، چگونگی تولید آنها و رابطه این میدان ها در حالت استاتیک و دینامیک و شرایط مرزی حاکم بر این معادلات است.

سیلابس درس:

- ۱- مدل الکترومغناطیس
- ۲- آنالیز برداری
- ۳- میدان های الکتریکی ساکن
- ۴- قانون کولمب، قانون گاوس و قانون پواسون
- ۵- هادی ها، عایقها و خازن ها
- ۶- میدان های مغناطیسی ساکن و جریان دائم الکتریکی
- ۷- نیروی مغناطیسی، مواد و اندوکتانس
- ۸- میدان های متغیر با زمان و معادلات ماکسول
- ۹- امواج الکترومغناطیسی مسطح
- ۱۰- خطوط انتقال و کاربرد آن در مهندسی برق