



دانشگاه سیستان و بلوچستان

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

طرح درس

نام درس: کنترل درایو	پیشنیاز یا هم نیاز درس:
نوع درس: نظری	مقطع: کارشناسی ارشد
تعداد واحد: 3	
هدف های درس: تحلیل و طراحی درایوهای سرعت متغیر - طراحی سیستم کنترل توربینهای بادی	
ارزیابی: تمرین 2 نمره - میان ترم 4 نمره - پروژه 4 نمره - پایان ترم 10 نمره	
محتوی و منابع :	
1- Peter Vas, "Sensorless Vector and Direct Torque Control" (Oxford Science Publications).	

مبحث- نحوه ی ارزیابی دانشجو (کوئیز- تمرین)	مبحث- نحوه ی ارزیابی دانشجو (کوئیز- تمرین)
جلسه اول	مقدمه ای بر درایوهای گشتاور کنترل شده
جلسه دوم	مفاهیم پایه درایوهای برداری
جلسه سوم	مفاهیم پایه درایوهای برداری- کنترل ماشینهای القایی
جلسه چهارم	مفاهیم پایه درایوهای برداری- ماشینهای مغناطیس دایم
جلسه پنجم	مدل بردار فضایی ماشینهای AC
جلسه ششم	ماشینهای با فاصله هوایی یکنواخت
جلسه هفتم	بردار فضایی جریانهای استاتور
جلسه هشتم	بردار فضایی MMF استاتور
جلسه نهم	بردار فضایی جریانهای روتور
جلسه دهم	بردار فضایی MMF روتور
جلسه یازدهم	بردار فضایی جریان مغناطیس شوندگی
جلسه دوازدهم	بردارهای فضایی شارهای پیوندی
جلسه سیزدهم	مکانیسم تولید گشتاور الکترومغناطیسی
جلسه چهاردهم	معادلات ولتاژ در قابهای مرجع مختلف
جلسه پانزدهم	فرم بردار فضایی معادلات
جلسه شانزدهم	کاربرد قابهای مرجع ویژه
جلسه هفدهم	جلسه بیست و یکم
جلسه هجدهم	جلسه بیست و دوم
جلسه نوزدهم	جلسه بیست و سوم
جلسه بیستم	جلسه بیست و چهارم
مدلهای شار	کنترل برداری ماشینهای القایی
مدلهای شار- ادامه	کنترل برداری ماشینهای القایی- ادامه
کنترل اسکالر موتورهای القایی	کنترل برداری با استفاده از روش مستقیم
کنترل اسکالر موتورهای القایی- ادامه	کنترل برداری با استفاده از روش غیرمستقیم
کنترل نوزدهم	کنترل مستقیم گشتاور
جلسه بیستم	کنترل مستقیم گشتاور- ادامه
جلسه بیست و یکم	طراحی سیستم کنترل توربینهای بادی
جلسه بیست و دوم	کنترل برداری ماشینهای مغناطیس دایم
جلسه بیست و سوم	کنترل برداری ماشینهای مغناطیس دایم
جلسه بیست و چهارم	کنترل برداری ماشینهای مغناطیس دایم

نام و نام خانوادگی مدرس: احمد خواجه