

نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

مقطع: دکتری تخصصی

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مهندسی برق - الکترونیک و مخابرات

گروه آموزشی: حمل و نقل الکترونیکی

رشته: مهندسی برق - قدرت

ترم ورود: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

ترم اعمال قانون: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

شماره درس	نام درس	واحد کل	واحد عملی	نوع درس	محدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	محدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: --
۹۰۱۰۷۳۰	ارزیابی جامع (آموزشی)	۰	۰	امتحان جامع	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۰
۹۰۱۰۷۳۱	ارزیابی جامع (پژوهشی)	۰	۰	امتحان جامع	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۰
<p>دروس سایر رشته گرایش ها نوع درس گروه: تخصصی</p> <p>حداقل درس قابل اخذ: ۰ حداکثر درس قابل اخذ: ۲</p>						
شماره درس	نام درس	واحد کل	واحد عملی	نوع درس	محدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	محدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: --
۳۰۱۲۰۰۱	فیزیک راکتور ۱	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۲۱۳۷۴۶	دینامیک سیستمهای قدرت الکتریکی ۱	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۲۱۳۸۷۸	حفاظت ریز شبکه ها	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۳۱۵۰۱۰	یادگیری ماشین	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۹۱۰۰۱۱	کنترل غیرخطی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۹۱۰۰۵۵	شبکه های عصبی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۹۱۱۰۱۷	بررسی و شناخت انرژیهای نو	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۹۱۱۰۱۸	قابلیت اطمینان سیستمهای قدرت	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۹۱۱۰۲۷	کاربرد ادوات FACTS در سیستمهای قدرت تجدید ساختار یافته	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۹۱۲۰۰۷	بهینه سازی سیستم های قدرت الکتریکی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
۴۹۱۲۰۰۹	ریز سیستم های و ریزمولدها	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶
<p>تخصصی نوع درس گروه: تخصصی</p> <p>حداقل درس قابل اخذ: ۲ حداکثر درس قابل اخذ: ۴</p>						
شماره درس	نام درس	واحد کل	واحد عملی	نوع درس	محدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	محدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: --
۳۶۱۱۰۵۵	کاربرد انرژی خورشیدی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۳۱۲۰۰۲	شبکه های کامپیوتری پیشرفته	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۰۰۳۷	نور غیرخطی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۰۰۶۲	الکترونیک نوری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۰۵۱۹	الکترونیک نوری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۰۵۳۷	مباحث ویژه	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۰۱۳	فیبر نوری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۰۳۲	سیستمهای مخابرات نوری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۰۳۴	رمزنگاری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۰۶۰	شبکه های مخابراتی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۱۶	فوتونیک	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۱۷	فیبر نوری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۱۸	سیستم های مخابرات نوری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۲۰	نور فوریه	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۲۱	نور غیرخطی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۲۲	ریز موج فوتونیک	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۲۳	نور کوآنتومی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۲۴	مکانیک کوآنتومی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۲۵	فیبر نوری غیرخطی	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲
۴۸۱۱۵۲۶	مدولاسیون نوری	۳	۰	تخصصی	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۲

نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

مقطع: دکتری تخصصی

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مهندسی برق - الکترونیک و مخابرات

گروه آموزشی: حمل و نقل الکترونیکی

رشته: مهندسی برق - قدرت

ترم ورود: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

ترم اعمال قانون: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

۴۸۱۱۵۲۷	پردازش گرهای نوری	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۲۸	مخابرات کوآنتومی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۲۹	نور آماری	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۳۴	شبکه های مخابراتی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۴۸	رمزنگاری	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۴۹	ریاضیات رمزنگاری	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۰	امنیت شبکه	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۱	نهان نگاری اطلاعات	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۲	رمزنگاری پیشرفته	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۳	پنجپدیگی محاسبات	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۴	پروتکل های امن در شبکه	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۵	سیستم های تشخیص نفوذ	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۷	مدیریت شبکه	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۸	سونیچینگ و مسپردهی در شبکه	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۵۹	مهندسی ترافیک در شبکه های مخابراتی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۰	ارتباطات چند رسانه ای	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۱	الگوریتم های شبکه	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۲	طراحی شبکه های مخابراتی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۳	برنامه نویسی شبکه	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۴	مدل سازی و ارزیابی عملکرد شبکه	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۵	نظریه صف	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۶	محاسبات نوری	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۱۵۶۷	شبکه های مخابراتی نوری	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۱	زیر ساخت های حمل و نقل برقی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۲	طراحی وسائط نقلیه برقی و ترکیبی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۳	سیستم های ذخیره کننده انرژی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۴	منابع تغذیه و شارژرها	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۵	طراحی و کنترل محرکه های رانش	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۶	دینامیک حرکت پیشرفته	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۷	طراحی و کنترل پیل های سوختی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۸	الکترونیک خودرو و شبکه سازی در حمل و نقل برقی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۰۹	مبدل های الکتریکی توان بالا	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۱۰	بهره برداری و مدیریت سامانه های برقی حمل و نقل	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۸۱۲۰۱۱	مدیریت توان در وسائط نقلیه برقی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۰۰۰۱	اصول کنترل مدرن	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۰۰۴۰	نظریه بازي ها	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۰۵۲۹	نظریه بازي ها	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۰۲	مباحث ویژه ۱	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۰۳	مباحث ویژه ۲	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۰۵	الکترونیک قدرت ۲	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله

نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

مقطع: دکتری تخصصی

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مهندسی برق - الکترونیک و مخابرات

گروه آموزشی: حمل و نقل الکترونیکی

رشته: مهندسی برق - قدرت

ترم ورود: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

ترم اعمال قانون: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

۴۹۱۱۰۱۲	تئوری جامع ماشینهای الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۱۶	بررسی حالات گذرا در سیستمهای قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۳۰	حفاظت پیشرفته سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۳۵	کیفیت توان	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۳۸	بررسی احتمالی سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۴۴	امنیت شبکه های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۵۸	کنترل توان راکتیو	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۶۳	دینامیک سیستم های قدرت ۱	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۶۴	بهره برداری از سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۰۶۵	توزیع انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۲	فناوری عایقها و فشار قوی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۳	سیستم های انتقال جریان متناوب انعطاف پذیر	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۴	دینامیک سیستم های قدرت ۲	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۵	حفاظت دیجیتال سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۶	الکترونیک قدرت ۱	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۷	طراحی ماشین های الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۸	روش های اجزاء محدود	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۰۹	کنترل محرکه های الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۱۰	ماشین های الکتریکی مدرن	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۱۱	کنترل ماشین های الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۱۲	طراحی مبدل های الکترونیک قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۱۳	روش های نوین کنترل مبدل های الکترونیک قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۱۱۴	طراحی ماشین های الکتریکی خطی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۰۵	دینامیک سیستم های قدرت ۱	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۰۶	بهره برداری از سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۰۷	تئوری جامع ماشین های الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۰۸	توزیع انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۰۹	حفاظت از سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۰	فناوری عایق ها و فشارقوی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۱	کنترل توان راکتیو	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۲	بررسی احتمالی سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۳	بررسی حالات گذرا در سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۴	کیفیت توان	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۵	دینامیک سیستم های قدرت ۲	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۶	اصول کنترل مدرن	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۷	حفاظت دیجیتال سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۸	الکترونیک قدرت ۱	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۱۹	طراحی ماشین های الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۰	الکترونیک قدرت ۲	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۱	روش های اجزاء محدود	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله

نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

مقطع: دکتری تخصصی

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مهندسی برق - الکترونیک و مخابرات

گروه آموزشی: حمل و نقل الکترونیکی

رشته: مهندسی برق - قدرت

ترم ورود: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

ترم اعمال قانون: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷

نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

۴۹۱۱۵۲۲	کنترل محرکه های الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۳	ماشین های الکتریکی مدرن	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۴	کنترل ماشین های الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۵	روش های نوین کنترل مبدل های الکترونیک قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۶	طراحی ماشین های الکتریکی خطی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۷	برنامه ریزی و مدیریت سیستم های انرژی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۸	قابلیت اطمینان سیستم های انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۲۹	انرژی های تجدیدپذیر	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۰	شبکه های هوشمند انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۱	اقتصاد انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۲	بهینه سازی سیستم های انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۳	بازار برق	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۴	ریز سیستم ها و ریز مولدها	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۵	طراحی مبدل های الکترونیک قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۶	تجدید ساختار در سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۷	مدیریت انرژی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۸	طراحی سیستم های برق خورشیدی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۳۹	طراحی سیستم های سلول خورشیدی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۰	زیرساخت های حمل و نقل برقی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۱	طراحی وسائط نقلیه برقی و ترکیبی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۲	سیستم های ذخیره کننده انرژی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۳	منابع تغذیه و شارژرها	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۴	طراحی و کنترل محرکه های رانش	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۵	دینامیک حرکت پیشرفته	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۶	طراحی و کنترل پیل های سوختی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۷	الکترونیک خودرو و شبکه سازی در حمل و نقل برقی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۸	مبدل های الکتریکی توان بالا	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۴۹	بهره برداری و مدیریت سامانه های برقی حمل و نقل	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۱۵۵۰	مدیریت توان در وسائط نقلیه برقی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۰۲	برنامه ریزی و مدیریت سیستم های انرژی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۰۳	قابلیت اطمینان سیستم های انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۰۴	انرژی های تجدیدپذیر	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۰۵	شبکه های هوشمند انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۰۶	اقتصاد انرژی الکتریکی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۰۸	بازار برق	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۱۰	تجدید ساختار در سیستم های قدرت	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۱۱	مدیریت انرژی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۱۲	طراحی سیستم های سلول خورشیدی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله
۴۹۱۲۰۱۳	طراحی سیستم های برق خورشیدی	۳	۰	تخصصی	تخصصی	اجباری	فعال	بله

رساله

نوع درس گروه: رساله

حداقل درس قابل اخذ: ۱

حداکثر درس قابل اخذ: ۱

حداقل واحد قابل اخذ: ۲۴

حداکثر واحد قابل اخذ: ۲۴

محدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --

محدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: --

نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

ترم ورود: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷
 ترم اعمال قانون: نیمسال اول ۹۸-۱۳۹۷
 نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی
 حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶
 حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

مقطع: دکتری تخصصی

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مهندسی برق - الکترونیک و مخابرات

گروه آموزشی: حمل و نقل الکترونیکی

رشته: مهندسی برق - قدرت

شماره درس	نام درس	واحد کل	واحد عملی	نوع درس	نوع درس از دید شهریه	ترم اخذ اولویت اخذ وضعیت اخذ	وضعیت درس	مشاهده در تطبیق
۹۰۱۰۹۲۴	رساله	۲۴	۲۴	رساله	رساله	اجباری	فعال	بله