

گرایش کنترل

۱- تعداد واحدهای درسی و پژوهشی

تعداد کل واحدهای دوره کارشناسی ارشد مهندسی برق ۳۲ واحد درسی و پژوهشی به شرح زیر است:

تعداد واحد	نوع درس
۶	تخصصی الزامی
۶	تخصصی انتخابی
۱۲	تخصصی اختیاری
۲	سمینار
۶	پایان نامه
۳۲	جمع

۲- جدول دروس

الف) دروس جبرانی

پیشنیاز	همنیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
-	-	-	۳	اصول کنترل مدرن	۱
-	-	-	۳	کنترل دیجیتال	۲

ب) دروس تخصصی الزامی

پیشنیاز	همنیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
-	اصول کنترل مدرن	-	۳	کنترل غیرخطی	۱
-	اصول کنترل مدرن	-	۳	کنترل چند متغیره	۲

پ) دروس تخصصی انتخابی: انتخاب دو درس به پیشنهاد استاد راهنما از مجموعه زیر

پیشنیاز	همنیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
-	اصول کنترل مدرن	-	۳	کنترل بهینه	۱

۲	اتوماسیون صنعتی	۳	-	-	-
۳	ابزار دقیق پیشرفته	۳	-	-	-
۴	شناسایی سیستم	۳	-	-	-

(ت) دروس تخصصی اختیاری: انتخاب چهار درس به پیشنهاد استاد راهنما و تایید گروه آموزشی از یکی از مجموعه‌های زیر

اتوماسیون صنعتی

ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز
		نظری	عملی	
۱	کنترل زمان حقیقی	۳	-	-
۲	سیستم‌های ترکیبی	۳	-	اصول کنترل مدرن
۳	سیستم‌های خیره و هوش مصنوعی	۳	-	-
۴	سیستم‌های عیب‌یابی و کنترل تحمل‌پذیر خطا	۳	-	-
۵	رباتیک	۳	-	اصول کنترل مدرن
۶	کنترل فرایند پیشرفته	۳	-	اصول کنترل مدرن
۷	کنترل هوشمند	۳	-	-
۸	مکاترونیک	۳	-	-
۹	طراحی سیستم‌های اتوماسیون صنعتی	۳	-	-
۱۰	ازمایشگاه تخصصی ۱	-	۱	-
۱۱	ازمایشگاه تخصصی ۲	-	۱	-
۱۲	ازمایشگاه تخصصی ۳	-	۱	-
۱۳	مباحث ویژه ۱	۳	-	-
۱۴	مباحث ویژه ۲	۳	-	-
۱۵	مباحث مشترک ۱ *	۳	-	-
۱۶	مباحث مشترک ۲ *	۳	-	-
۱۷	مباحث تکمیلی ۱ ***	۳	-	-
۱۸	مباحث تکمیلی ۲ ***	۳	-	-

* از دروس تخصصی کارشناسی یا تحصیلات تکمیلی سایر رشته‌ها و گرایش‌ها.
** از دروس تحصیلات تکمیلی مصوب دانشگاه با اطلاع کمیته برنامه‌ریزی عتف.

سیستم‌های کنترل

پیشنیاز	همنیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
فرایندهای تصادفی	-	-	۳	کنترل فرایندهای تصادفی	۱
-	-	-	۳	کنترل تطبیقی	۲
-	-	-	۳	هدایت و ناوبری	۳
-	-	-	۳	سیستم‌های وقایع گسسته	۴
-	-	-	۳	کنترل مقاوم	۵
-	-	-	۳	کنترل فازی	۶
-	-	-	۳	کنترل عصبی	۷
-	-	-	۳	بهینه‌سازی محدب	۸
-	-	-	۳	سیستم‌های ابعاد بزرگ	۹
-	-	-	۳	کنترل پیشبین	۱۰
-	اصول کنترل مدرن	-	۳	تشخیص و شناسایی خطا	۱۱
-	-	۱	-	ازمایشگاه تخصصی ۱	۱۲
-	-	۱	-	ازمایشگاه تخصصی ۲	۱۳
-	-	۱	-	ازمایشگاه تخصصی ۳	۱۴
-	-	-	۳	مباحث ویژه ۱	۱۵
-	-	-	۳	مباحث ویژه ۲	۱۶
-	-	-	۳	مباحث مشترک ۱ *	۱۷
-	-	-	۳	مباحث مشترک ۲ *	۱۸
-	-	-	۳	مباحث تکمیلی ۱ **	۱۹
-	-	-	۳	مباحث تکمیلی ۲ **	۲۰

* از دروس تخصصی کارشناسی یا تحصیلات تکمیلی سایر رشته‌ها و گرایش‌ها.
 ** از دروس تحصیلات تکمیلی مصوب دانشگاه با اطلاع کمیته برنامه‌ریزی عتف.

مهندسی سیستم

پیشنیاز	همنیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
-	-	-	۳	معماری سیستم‌ها و طراحی مهندسی	۱
-	-	-	۳	برنامه‌ریزی خطی و غیرخطی	۲
-	-	-	۳	دینامیک سیستم‌ها	۳
-	-	-	۳	نظریه بازی‌ها	۴
-	-	-	۳	مهندسی تحلیل ریسک و عدم قطعیت	۵
-	-	-	۳	نظریه گراف	۶
-	-	-	۳	شبکه‌های عصبی	۷
-	-	-	۳	سیستم‌های فازی	۸
-	اصول کنترل مدرن	-	۳	مدل سازی و شبیه‌سازی	۹
-	-	-	۳	سیستم‌های پیچیده	۱۰
-	-	۱	-	ازمایشگاه تخصصی ۱	۱۱
-	-	۱	-	ازمایشگاه تخصصی ۲	۱۲
-	-	۱	-	ازمایشگاه تخصصی ۳	۱۳
-	-	-	۳	مباحث ویژه ۱	۱۴
-	-	-	۳	مباحث ویژه ۲	۱۵
-	-	-	۳	مباحث مشترک ۱ *	۱۶
-	-	-	۳	مباحث مشترک ۲ *	۱۷
-	-	-	۳	مباحث تکمیلی ۱ ***	۱۸
-	-	-	۳	مباحث تکمیلی ۲ ***	۱۹

* از دروس تخصصی کارشناسی یا تحصیلات تکمیلی سایر رشته‌ها و گرایش‌ها.
** از دروس تحصیلات تکمیلی مصوب دانشگاه با اطلاع کمیته برنامه‌ریزی عتف.
