

# گروه کنترل

## ۵- برنامه های آموزشی دوره کارشناسی ارشد گروه کنترل

### الف- دروس جبرانی

دانشجویانی که از سایر رشته ها یا گرایش های کارشناسی به این گرایش وارد شده اند، کلیه دروس جبرانی جدول ۵- الف را نیز در نیمسال اول به عنوان دروس جبرانی اخذ نمایند.

جدول ۵- الف

واحد	دروس جبرانی	شماره
۳	اصول کنترل مدرن	۱
۳	کنترل دیجیتال	۲

### ب- دروس تخصصی الزامی - انتخابی

دانشجویان باید در طول دوره کارشناسی ارشد با نظر استاد راهنمای خود (یا مدیر گروه در صورتی که استاد راهنما تعیین نشده باشد)، حداقل ۳ درس (۹ واحد) از دروس گرایش خود را از جدول ۵- ب انتخاب و با موفقیت بگذرانند.

جدول ۵- ب

واحد	دروس الزامی - انتخابی	شماره
۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۱
۳	کنترل غیر خطی	۲
۳	کنترل بهینه	۳
۳	کنترل چند متغیره	۴
۳	کنترل فرآیند پیشرفته	۵
۳	کنترل فرآیندهای تصادفی	۶

### ج- دروس تخصصی - اختیاری

دانشجویان می توانند با نظر استاد راهنمای خود، دروس باقیمانده از ۸ درس دوره کارشناسی ارشد خود را از مابقی دروس جدول ۵- ب (مازاد بر ۳ درس الزامی-انتخابی بند قبل) و یا از دروس تخصصی-اختیاری جدول ۵- ج اخذ نمایند. در صورت نیاز و تایید استاد راهنما، ۲ درس از دروس تخصصی-اختیاری می تواند از سایر گرایش ها/رشته های دانشکده برق یا سایر دانشکده ها/دانشگاه ها اخذ شود.

جدول ۵- ج

ردیف	دروس تخصصی - اختیاری	واحد
۱	شناسایی سیستم	۳
۲	سیستم های فازی (یا کنترل فازی)	۳
۳	شبکه های عصبی (یا کنترل عصبی)	۳
۴	کنترل تطبیقی	۳
۵	کنترل مقاوم	۳
۶	کنترل پیش بین	۳
۷	تئوری تخمین و فیلترهای بهینه	۳
۸	مدل سازی و شبیه سازی	۳
۹	رباتیک	۳
۱۰	مکاترونیک	۳
۱۱	هدایت و ناوبری	۳
۱۲	تشخیص و شناسایی خطا	۳
۱۳	سیستم های عیب یابی و کنترل تحمل پذیر خطا	۳
۱۴	ابزار دقیق پیشرفته	۳
۱۵	بهینه سازی محدب	۳
۱۶	سیستم های ابعاد بزرگ	۳
۱۷	سیستم های وقایع گسسته	۳
۱۸	کنترل زمان حقیقی	۳
۱۹	سیستم های ترکیبی	۳
۲۰	سیستم های خبره و هوش مصنوعی	۳
۲۱	کنترل هوشمند	۳
۲۲	طراحی سیستم های اتوماسیون صنعتی	۳
۲۳	معماری سیستم ها و طراحی مهندسی	۳
۲۴	برنامه ریزی خطی و غیر خطی	۳
۲۵	دینامیک سیستم ها	۳
۲۶	نظریه بازی ها	۳
۲۷	مهندسی تحلیل ریسک و عدم قطعیت	۳
۲۸	نظریه گراف	۳
۲۹	سیستم های پیچیده	۳
۳۰	اتوماسیون صنعتی	۳
۳۱	آزمایشگاه تخصصی	۱-۳



