



## برنامه دوره کارشناسی ارشد مهندسی برق - کنترل

### ورودی ۹۸

در دانشکده برق و کامپیوتر هر دانشجوی کارشناسی ارشد شیوه آموزشی-پژوهشی لازم است در مرحله آموزشی حداقل ۲۱ واحد درسی (اجباری و اختیاری) و ۲ واحد سمینار و در مرحله پژوهشی ۶ واحد پایان نامه را با موفقیت بگذرانند. همچنین دانشجویان شیوه آموزش محور باید به جای ۲ واحد سمینار ۲ واحد درس تحقیق و تتبع نظری و به جای ۶ واحد پایان نامه ۹ واحد از دروس اختیاری گرایش خود را بگذرانند. همچنین، گذراندن دروس جبرانی گرایش شرط لازم برای فارغ التحصیلی است.

کلید دانشجویان دروس نیمسال اول تحصیل خود را با مشاوره و تایید مدیر گروه (یا نماینده ایشان) انتخاب و اخذ می نمایند. همچنین ثبت نام نیمسال دوم به بعد با مشاوره و تایید استاد راهنمای پایان نامه دانشجویان شیوه آموزشی-پژوهشی و مدیر گروه دانشجویان آموزش محور انجام می پذیرد.

**دروس جبرانی:** دانشجویان کارشناسی ارشد در صورتی که دروس جبرانی گرایش خود را در دوره کارشناسی نگذرانده باشند، حتما باید در ابتدای دوره کارشناسی ارشد (نیمسال اول) این دروس را اخذ نمایند. اگرچه گذراندن این دروس شرط لازم برای فارغ التحصیلی است، در معدل و تعداد واحد گذرانده دوره کارشناسی ارشد تاثیری ندارد. ضمناً اخذ این دروس به صورت مطالعه انفرادی/معرفی به استاد مجاز نیست.

### جدول ۱- مجموعه دروس جبرانی -گرایش کنترل

سیستم های کنترل پیشرفته	۱۷۱۶۴۲۵
-------------------------	---------

**دروس اجباری:** گذراندن حداقل ۲ درس از مجموعه دروس اجباری مندرج در جدول ۲ الزامی است. با توجه به اینکه دروس تحصیلات تکمیلی یک بار در سال ارائه می شوند، اکیداً توصیه می گردد دانشجویان دروس اجباری ارائه شده در نیمسال اول را اخذ نمایند.

### جدول ۲- مجموعه دروس اجباری گرایش کنترل

سیستم های کنترل غیر خطی	۱۷۱۶۵۲۱
سیستم های کنترل چند متغیره	۱۷۱۴۵۲۴

**دروس اختیاری:** گذراندن حداقل ۵ درس از مجموعه دروس اختیاری مندرج در جدول ۳ الزامی است. هر دانشجوی کارشناسی ارشد می‌تواند یکی از دروس اختیاری خود را از خارج از لیست دروس اختیاری گرایش خود انتخاب نماید. بدین منظور لازم است دانشجو فرم تأیید درس اختیاری خارج از گرایش را قبل از انجام ثبت نام تکمیل نموده و به دفتر تحصیلات تکمیلی تحویل دهد و صرفاً در صورت تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده نسبت به ثبت نام در آن درس اقدام نماید.

**جدول ۳- مجموعه دروس اختیاری گرایش کنترل**

	دروس باقیمانده از جدول ۲
۱۷۱۶۵۱۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته
۱۷۱۶۵۱۷	سیستم های کنترل بهینه
۱۷۱۶۵۱۹	سیستمهای کنترل دیجیتال
۱۷۱۶۵۲۶	سیستم های تشخیص و شناسایی عیب
۱۷۱۶۵۲۸	سیستم های کنترل فازی
۱۷۱۶۵۳۲	کنترل وقفی
۱۷۱۶۵۳۴	کنترل مقاوم
۱۷۱۶۵۳۵	کنترل فرایند پیشرفته
۱۷۱۶۵۳۸	ابزار دقیق هوشمند
۱۷۱۶۵۴۰	شبکه های نرو فازی و محاسبات نرم
۱۷۱۶۵۵۰	شناسایی سیستم ها
۱۷۱۸۵۱۳	فرایندهای تصادفی
۱۷۳۴۵۲۷	رباتیک
۱۷۳۴۵۲۹	شبکه های عصبی
	مباحث ویژه- کنترل پیش بین
	مباحث ویژه - کنترل غیرخطی پیشرفته
	مباحث ویژه - کنترل مقاوم پارامتری
	مباحث ویژه-کنترل سیستم های هایبرید
	مباحث ویژه- سیستم های کنترل زمان گسسته

دانشجویان کارشناسی ارشد که دروس شبکه های عصبی و سیستم های کنترل فازی را در دوره کارشناسی گذرانده اند مجاز به اخذ این دروس در دوره کارشناسی ارشد نیستند.

**سمینار/تحقیق و تتبع نظری:** دانشجویان کارشناسی ارشد باید فعالیت های درس سمینار/تحقیق و تتبع نظری را از اواسط نیمسال دوم تحصیل (اردیبهشت ماه) طبق برنامه دانشکده (زیر نظر سرپرست و استاد درس) آغاز نمایند و در نیمسال سوم در این درس ثبت نام نمایند.

دانشجویان کارشناسی ارشد الزاماً بایستی **کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی (۹۰۱۰۸۸۸)** را در ترم اول و **کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی (۹۰۱۰۹۹۹)** را در ترم دوم ثبت نام نمایند.