



برنامه دوره کارشناسی ارشد مهندسی برق- مخابرات میدان  
ورودی 99

در دانشکده برق و کامپیوتر هر دانشجوی کارشناسی ارشد شیوه آموزشی-پژوهشی لازم است در مرحله آموزشی حداقل 21 واحد درسی (اجباری و اختیاری) و 2 واحد سمینار و در مرحله پژوهشی 6 واحد پایان نامه را با موفقیت بگذراند. همچنین دانشجویان شیوه آموزش محور باید به جای 2 واحد سمینار 2 واحد درس تحقیق و تتبع نظری و به جای 6 واحد پایان نامه 9 واحد از دروس اختیاری گرایش خود را بگذرانند. همچنین، گذراندن دروس جبرانی گرایش شرط لازم برای فارغ التحصیلی است.

کلیه 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 1- مجموعه دروس جبرانی گرایش مخابرات میدان**

171831	میدان ها و امواج
2	
171841	آنتن و ریزموج
4	

**دروس اجباری گرایش:** گذراندن حداقل 3 درس از مجموعه دروس اجباری مندرج در جدول 2 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 2- مجموعه دروس اجباری گرایش مخابرات میدان**

1716511	ریاضیات مهندسی پیشرفته
1718561	الکترومغناطیس پیشرفته
1718584	طراحی مدارهای فعال میکروویو
1718586	آنتن پیشرفته

**دروس اجباری:** گذراندن هر 3 درس/کارگاه اجباری مندرج در جدول 3 الزامی است. دانشجویان کارشناسی ارشد الزاماً بایستی **کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی** را در ترم اول و **کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی** را در ترم دوم ثبت نام نمایند. همچنین دانشجویان کارشناسی ارشد باید فعالیت های **درس سمینار** را از اواسط نیمسال دوم تحصیلی (اردیبهشت ماه) طبق برنامه دانشکده زیر نظر سرپرست و استاد درس آغاز نمایند و در نیمسال سوم در این درس ثبت نام نمایند.

**جدول 3 - مجموعه دروس اجباری**

1718903	سمینار
9010888	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی
9010999	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی

**دروس اختیاری:** گذراندن حداقل 4 درس از مجموعه دروس اختیاری مندرج در جدول 4 الزامی است. هر دانشجوی کارشناسی ارشد می تواند 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 4- مجموعه دروس اختیاری گرایش مخابرات میدان**

	دروس باقیمانده از جدول 2
1718532	سیستم های رادار
1718534	مخابرات ماهواره ای
1718562	2الکترومغناطیس پیشرفته
1718563	تئوری پراکندگی امواج
1718572	اپتیک فوریه
1718574	سیستم های مخابرات نوری
1718585	سازگاری الکترومغناطیس
1718587	مایکروویو پیشرفته
1718588	فیبر نوری
1718589	مبانی فتونیک
1718592	تئوری انتشار امواج
1718595	روش های عددی در الکترومغناطیس
	دایادهای گرین در الکترومغناطیس
	نور کوانتومی
	ریزموج فتونیک
۱۷۱۸۵۶۵	لیزر
۱۷۱۸۵۸۰	آنتن های مدار چاپی
	مکانیک کوانتومی
	نور غیر خطی
	فرامواد
	آنتن آرایه ای ریزنواری
	فناوری تراهرتز
	مدارهای مجتمع نوری
	روشهای جانبی در الکترومغناطیس
	مباحث ویژه - ادوات نیمه هادی مایکروویو
۱۷۱۸۴۱۳	آزمایشگاه آنتن و مایکروویو
	مباحث ویژه - مدارهای غیرخطی مایکروویو
	مدارهای مجتمع یکپارچه ریزموج
	مباحث ویژه - فیلترهای مایکروویو