

**دانشگاه پیام نور**  
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق گرایش مدارهای مجتمع الکترونیک  
 مخصوص ورودیه‌های ۱۴۰۲ و قبل

کد رشته ۱۳۱۹۱۵

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
*۱	۱۳۱۹۲۰۳	مدارهای مجتمع خطی (CMOS)	۳	-	-	تخصصی الزامی
**۲	۱۳۱۹۲۰۲	تئوری و فناوری ساخت افزاره های نیم رسانا	۳	-	-	تخصصی الزامی
۳	۱۳۱۹۱۸۳	مدارهای مجتمع خیلی فشرده (VLSI)	۳	-	-	تخصصی انتخابی
		جمع واحد	۹			

\*دانشجویانی که درس ردیف ۱ را با کد ۱۳۱۹۱۸۱ گذرانده اند نیاز به گذراندن مجدد نیست.

\*\*دانشجویانی که درس ردیف ۲ را با کد ۱۳۱۹۱۸۲ گذرانده اند نیاز به گذراندن مجدد نیست.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس تخصصی انتخابی	۳	-	-	تخصصی انتخابی
۲		دو درس تخصصی اختیاری	۶	-	-	تخصصی اختیاری
		جمع واحد	۹			

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۱۸۴	سمینار	۲	-	-	سمینار
۲		دو درس تخصصی اختیاری	۶	-	-	تخصصی اختیاری
		جمع واحد	۸			

ترم چهارم (فقط مخصوص دانشجویان شیوه آموزشی پژوهشی)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه		۶	دروس دارای واحد عملی	پایان نامه
		جمع واحد		۶		

**دانشگاه پیام نور**  
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق گرایش مدارهای مجتمع الکترونیک  
 مخصوص ورودیه‌های ۱۴۰۲ و قبل

کد رشته ۱۳۱۹۱۵

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۱۸۵	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲	-	-	سمینار
۲	۱۳۱۹۱۸۶	آزمایشگاه تخصصی	-	۱	-	تخصصی اختیاری
۳	۱۳۱۹۱۸۷	VHDL	۳	-	-	تخصصی اختیاری
		<b>جمع واحد</b>		<b>۶</b>		

تذکر: دروس ردیف ۲ و ۳ برای دانشجویان آموزش محور می باشد. در صورتی دانشجویان آموزشی پژوهشی آن را اخذ نمایند قابل قبول نمی باشد.

دروس تخصصی انتخابی

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۱۸۸	مدارهای مجتمع فرکانس رادیویی (RFIC)	۳	-	مدارهای مجتمع خطی	تخصصی انتخابی
۲	۱۳۱۹۱۸۹	مبدل های داده مجتمع (A/D, D/A)	۳	-	-	تخصصی انتخابی
۳	۱۳۱۹۱۹۰	مدارهای مجتمع نوری	۳	-	مدارهای مجتمع خطی	تخصصی انتخابی
		<b>جمع واحد</b>		<b>۹</b>		

**دانشگاه پیام نور**  
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق گرایش مدارهای مجتمع الکترونیک  
 مخصوص ورودیه‌های ۱۴۰۲ و قبل

کد رشته ۱۳۱۹۱۵

جدول دروس تخصصی اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۱۹۱	سیستم بر تراشه	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۲	۱۳۱۹۱۹۲	مدارهای مجتمع یکپارچه ریز موج	۳	-	مدارهای مجتمع خطی	تخصصی اختیاری
۳	۱۳۱۹۱۹۳	الکترونیک لیزر	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۴	۱۳۱۹۱۹۴	مدارهای مجتمع خطی پیشرفته (CMOS)	۳	-	مدارهای مجتمع خطی	تخصصی اختیاری
۵	۱۳۱۹۱۹۵	مدارهای زیست الکترونیک	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۶	۱۳۱۹۱۹۶	مدارهای مجتمع توان پایین	۳	-	مدارهای مجتمع خطی	تخصصی اختیاری
۷	۱۳۱۹۱۹۷	فیلترهای مجتمع	۳	-	مدارهای مجتمع خطی	تخصصی اختیاری
۸	۱۳۱۹۱۹۸	مدارهای پهن باند	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۹	۱۳۱۹۱۹۹	مباحث ویژه ۱	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۱۰	۱۳۱۹۲۰۰	مباحث ویژه ۲	۳	-	-	تخصصی اختیاری

جدول دروس جبرانی\*

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۰۱۱	مدار الکترونیکی ۱	۳	-	-	جبرانی
۲	۱۳۱۹۱۳۴	سیستمهای دیجیتال ۱	۳	-	-	جبرانی
۳	۱۳۱۹۰۸۰	فیزیک الکترونیک	۳	-	-	جبرانی
۴	۱۳۱۹۱۶۳	الکترونیک آنالوگ	۳	-	-	جبرانی
جمع واحد : ۱۲						

\* دانشجویان در ابتدای ورود نسبت به تعیین دروس جبرانی خود اقدام نمایند و آنرا به تایید مدیر محترم گروه آموزشی پژوهشی رشته برسانند و از نیمسال اول، با اولویت، دروس جبرانی مورد نیاز خود را انتخاب نمایند، طوری که در هر نیمسال حداقل یک درس جبرانی اخذ نمایند.