

دانشگاه پیام نور
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق گرایش افزاره های میکرو و نانو الکترونیک
 ۹۷-۹۸

کدرشته ۱۳۱۹۱۶
 ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۲۰۱	افزاره های نیم رسانا	۳	-	-	تخصصی الزامی
۲	۱۳۱۹۲۰۲	تئوری و فناوری ساخت افزاره های نیم رسانا	۳	-	-	تخصصی الزامی
۳	۱۳۱۹۲۰۳	مدارهای مجتمع خطی (CMOS)	۳	-	-	تخصصی انتخابی
		جمع واحد	۹			

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	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	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۲۰۶	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	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	-	۶	-	پایان نامه
		جمع واحد		۶		

دانشگاه پیام نور
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق گرایش افزاره های میکرو و نانو الکترونیک
 ۹۷-۹۸

کدرشته ۱۳۱۹۱۶

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۲۰۷	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲	-	-	سمینار
۲	۱۳۱۹۲۰۴	آزمایشگاه تخصصی	-	۱	-	تخصصی اختیاری
۳	۱۳۱۹۲۰۵	ابر رسانایی	۳	-	-	تخصصی اختیاری
		جمع واحد		۶		

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	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۲۰۸	الکترونیک کوانتومی	۳	-	-	
۲	۱۳۱۹۲۰۹	الکترونیک نوری	۳	-	-	
۳	۱۳۱۹۲۱۰	مدارهای مجتمع نوری	۳	-	-	
		جمع واحد		۹		

دانشگاه پیام نور
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی برق گرایش افزاره های میکرو و نانو الکترونیک
 ۹۷-۹۸

کدرشته ۱۳۱۹۱۶

جدول دروس تخصصی اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۲۱۱	بلورهای فوتونی	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۲	۱۳۱۹۲۱۲	نانو الکترونیک	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۳	۱۳۱۹۲۱۳	زیست حسگرها	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۴	۱۳۱۹۲۱۴	مشخصه یابی مواد و افزاره های نیم رسانا	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۵	۱۳۱۹۲۱۵	الکترونیک نوری پیشرفته	۳	-	الکترونیک نوری	تخصصی اختیاری
۶	۱۳۱۹۲۱۶	فیزیک حالت جامد پیشرفته	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۷	۱۳۱۹۲۱۷	شبیه سازی افزاره های نیم رسانا	۳	-	الکترونیک کوانتومی	تخصصی اختیاری
۸	۱۳۱۹۲۱۸	مباحث ویژه ۱	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۹	۱۳۱۹۲۱۹	مباحث ویژه ۲	۳	-	-	تخصصی اختیاری

جدول دروس جبرانی*

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۰۸۰	فیزیک الکترونیک	۳	-	-	جبرانی
۲	۱۳۱۹۰۱۱	مدار الکتريکی ۱	۳	-	-	جبرانی
۳	۱۳۱۹۱۳۴	سیستمهای دیجیتال ۱	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.