

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

قابل توجه دانشجویان محترم: دانشجویان از ترم ۶ به بعد باید یکی از ۴ گرایش مهندسی برق را با مشورت مدیر محترم رشته انتخاب و کلیه دروس تخصصی الزامی خود را از همان گرایش انتخاب نمایند.
ضمناً متذکر می شود دانشجو در زمان فارغ التحصیلی فقط با عنوان مهندسی برق فارغ التحصیل خواهد شد.

توم اول

نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
ریاضی عمومی ۱	۱۱۱۱۴۰۷	۳			پایه
فیزیک ۱	۱۱۱۳۲۵۸	۳			پایه
برنامه نویسی کامپیوتر	۱۵۱۱۰۹۱	۳			پایه
نقشه کشی مهندسی	۱۳۱۹۱۲۶		۱		اصلی
آشنایی با مهندسی برق	۱۳۱۹۱۲۷	۱			اصلی
کارگاه عمومی	۱۳۱۹۰۰۸		۱		پایه
فارسی عمومی	۱۲۱۳۲۰۹	۳			عمومی
زبان خارجی	۱۲۱۲۲۵۵	۳			عمومی
جمع واحد		۱۸			

توم دوم

نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
ریاضی عمومی ۲	۱۱۱۱۴۰۸	۳		ریاضی ۱	پایه
فیزیک ۲	۱۱۱۳۲۵۹	۳		فیزیک ۱	پایه
معادلات دیفرانسیل	۱۱۱۱۴۰۹	۳		همزمان با ریاضی عمومی ۲	پایه
احتمال مهندسی	۱۳۱۹۱۲۸	۳		همزمان با ریاضی عمومی ۲	پایه
کارگاه برق	۱۳۱۹۰۱۵		۱	کارگاه عمومی	اصلی
آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۱۱۳۲۶۰	۱		فیزیک ۱	پایه
تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۱۲۲۳۰۳۹	۲		دانشجو از مجموع دروس ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
تفسیر موضوعی قرآن کریم	۱۲۲۳۰۲۸				
جمع واحد		۱۶			

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

ترم سوم

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۵۱۱۰۷۵	محاسبات عددی	۲		برنامه نویسی کامپیوتر- ریاضی عمومی ۲	پایه
۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۳		ریاضی عمومی ۲- معادلات دیفرانسیل	اصلی
۱۳۱۹۰۱۱	مدارهای الکتریکی ۱	۳		فیزیک ۲ - معادلات دیفرانسیل	اصلی
۱۳۱۹۱۲۹	اقتصاد مهندسی	۳			اصلی
۱۳۱۹۰۱۳	الکترو مغناطیس	۳		فیزیک ۲ - ریاضی عمومی ۲	اصلی
۱۱۱۳۲۶۳	آز فیزیک ۲	۱		فیزیک ۲	پایه
۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲			عمومی
جمع واحد					۱۷

ترم چهارم

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۱۳۰	سیگنالها و سیستم ها	۳			اصلی
۱۳۱۹۱۳۱	الکترونیک ۱	۲		ریاضیات مهندسی	اصلی
۱۳۱۹۱۳۲	ماشین های الکتریکی ۱	۲		مدارهای الکتریکی ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۳۳	مدارهای الکتریکی ۲	۲		مدارهای الکتریکی ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۳۴	سیستم های دیجیتال ۱	۳		همزمان با الکترونیک ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۳۵	آز سیستم های دیجیتال ۱	۱		همزمان با سیستم های دیجیتال ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۷۶	آزمدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۱		مدارهای الکتریکی ۱	اصلی
۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۲		اندیشه اسلامی ۱	عمومی
جمع واحد					۱۶

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

ترم پنجم

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۰۴۸	سیستمهای کنترل خطی	۳		سیگنالها و سیستم ها و مدارهای الکتریکی ۲	اصلی
۱۳۱۹۱۳۶	ماشین های الکتریکی ۲	۲		ماشین های الکتریکی ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۳۷	الکترونیک ۲	۲		الکترونیک ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۳۸	اصول سیستم های مخابراتی	۳		سیگنالها و سیستم ها- احتمال مهندسی	اصلی
۱۳۱۹۱۳۹	سیستم های دیجیتال ۲	۳		سیستم های دیجیتال ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۴۰	آز الکترونیک		۱	همزان با الکترونیک ۲	اصلی
۱۳۱۹۰۵۱	آز ماشین های الکتریکی ۱		۱	ماشین های الکتریکی ۱	اصلی
۱۳۱۹۱۴۱	آز سیستم های دیجیتال ۲		۱	آز سیستم های دیجیتال ۱- همزمان با سیستم های دیجیتال ۲	اصلی
۱۲۲۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی		۱		عمومی
جمع واحد				۱۹	

ترم ششم (کنترل) ۱۳۱۹۱۲

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۰۵۴	ابزار دقیق	۳		سیستم های کنترل خطی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۲	سیستم های کنترل دیجیتال	۳		سیستم های کنترل خطی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۳	زبان تخصصی برق	۲		زبان خارجی	اصلی
۱۳۱۹۱۷۹	کارآموزی		۲	گذراندن ۸۰ واحد	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳		ماشین های الکتریکی ۲	اصلی
	دروس تخصصی انتخابی	۳		سیستم های کنترل خطی	
۱۳۱۹۰۳۹	آز سیستمهای کنترل خطی	۱			اصلی

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

عمومی	دانشجو از مجموع دروس فقط ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	۲	آینین زندگی (اخلاق کاربردی) ۱۲۳۳۰۲۷
			اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم) ۱۲۳۳۰۲۹
			فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی) ۱۲۱۱۴۱۰
		۱۹	جمع واحد

ترم ششم(قدرت) ۱۳۱۹۱۰

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۰۴۵	الکترونیک صنعتی	۳		الکترونیک ۲- ماشین های الکتریکی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۷۹	کارآموزی	۲		گذراندن ۸۰ واحد	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۳	زبان تخصصی برق	۲		زبان خارجی	اصلی
۱۳۱۹۰۷۶	ماشین های الکتریکی ۳	۳		ماشین های الکتریکی ۲	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳		ماشین های الکتریکی ۲	اصلی
۱۳۱۹۰۳۹	آز سیستمهای کنترل خطی	۱		سیستمهای کنترل خطی	اصلی
۱۳۱۹۰۸۶	آز ماشین های الکتریکی ۲*	۱		آز ماشین های الکتریکی ۱- همزمان با ماشین های الکتریکی ۳	تخصصی الزامی
۱۲۳۳۰۲۷	آینین زندگی (اخلاق کاربردی)				عمومی
۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				
		۱۷			جمع واحد

توم ششم(مخابرات) ۱۳۱۹۱۳

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۰۶۸	مدارهای مخابراتی	۳		اصول سیستم های مخابراتی - الکترونیک ۲	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۰۶۳	میدان ها و امواج	۳		الکترومغناطیس	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۵۰	پردازش سیگنال های دیجیتال	۳		سیگنال ها و سیستم ها	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۳	زبان تخصصی	۲		زبان خارجی	اصلی
۱۳۱۹۱۷۹	کارآموزی	۲		گذراندن ۸۰ واحد	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳		ماشین های الکتریکی ۲	اصلی
۱۳۱۹۰۳۹	آز سیستمهای کنترل خطی	۱		سیستمهای کنترل خطی	اصلی
۱۲۲۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از مجموع دروس فقط ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
۱۲۲۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				
جمع واحد		۱۹			

توم ششم(الکترونیک) ۱۳۱۹۱۴

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۱۷۲	مدارهای پالس و دیجیتال	۳		الکترونیک ۲	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۶۳	الکترونیک آنالوگ	۳		الکترونیک ۲	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۷۹	کارآموزی	۲		گذراندن ۸۰ واحد	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۳	زبان تخصصی برق	۲		زبان خارجی	اصلی
	دروس تخصصی انتخابی	۳			
	دروس تخصصی اختیاری	۳			
۱۳۱۹۰۳۹	آز سیستمهای کنترل خطی	۱		سیستمهای کنترل خطی	اصلی
۱۲۲۲۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از مجموع دروس فقط ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
۱۲۲۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				
جمع واحد		۱۹			

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

ترم هفتم(کنترل) ۱۳۱۹۱۲

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۱۱۱۴۳۵	جبرخطی	۳		ریاضی ۲	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۵	سیستم های کنترل مدرن	۳		سیستم های کنترل خطی - همزمان با جبرخطی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۰۵۷	کنترل صنعتی	۳		سیستم های کنترل خطی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۴۶	آز سیستم های کنترل دیجیتال*	۱		سیستم های کنترل دیجیتال	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۸۰	پروژه کارشناسی	۳	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی الزامی
	دورس تخصصی اختیاری	۳			
۱۲۱۵۴۲۲	ورزش ۱	۱		تریبیت بدنسport	عمومی
۱۳۱۹۱۴۷	آز ابزار دقیق*	۱		ابزار دقیق	تخصصی الزامی
۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		دانشجو از دروس ردیف ۹ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران				
۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی				
جمع واحد		۲۰			

درس تربیت بدنسport ویژه با کد ۱۳۱۵۴۲۹ و درس ورزش ویژه با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس تربیت بدنسport و ورزش ۱ برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند اعمال می شود**

از مجموع آزمایشگاههای تخصصی الزامی گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است*

ترم هفتم(قدرت) ۱۳۱۹۱۰

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۱۵۳	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۸۰	پروژه کارشناسی	۳		گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۰۸۸	تأسیسات الکتریکی	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	تخصصی الزامی
	دورس تخصصی اختیاری	۵			
	دورس تخصصی انتخابی	۳			

رشته: کارشناسی مهندسی برق

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

مقطع کارشناسی

کد رشته: ۱۳۱۹۱۷

کد درس	نام درس	کد درس
۱۲۱۵۴۳۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۱۲۲۳۱۷۴
۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۱۲۲۰۴۷۸
۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی	
جمع واحد		

از مجموع آزمایشگاههای تخصصی الزامی گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است*

درس تربیت بدنی ویژه با کد ۱۳۱۵۴۲۹ و درس ورزش ویژه با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس تربیت بدنی و ورزش ۱ برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند اعمال می شود**

توم هفتم(مخابرات) ۱۳۱۹۱۳

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش فیاض	نوع درس
۱۳۱۹۱۵۸	ریز موج و آنتن	۳		میدانها و امواج	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۸۰	پروژه کارشناسی		۳	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۷۱	مخابرات دیجیتال		۳	اصول سیستم های مخابراتی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۰۷۰	آز مدار های مخابراتی*		۱	همزمان با مدارهای مخابراتی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۵۹	آز پرداز ش سیگنال های دیجیتال*		۱	پردازش سیگنال های دیجیتال	تخصصی الزامی
	دروس تخصصی اختیاری		۳		
	دروس تخصصی انتخابی		۳		
۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱ **		۱	تربیت بدنی	عمومی
۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران		۲	دانشجو از مجموع دروس فقط ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران				
۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی				
جمع واحد			۲۰		

درس تربیت بدنی ویژه با کد ۱۳۱۵۴۲۹ و درس ورزش ویژه با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس تربیت بدنی و ورزش ۱ برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند

اعمال می شود**

از مجموع آزمایشگاههای تخصصی الزامی گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است*

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

ترم هفتم(الکترونیک) ۱۳۱۹۱۴

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱۳۱۹۱۵۲	طراحی سیستم های ریز پردازنده ای	۳		سیستم های دیجیتال ۲	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۸۰	پروژه کارشناسی		۳	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی الزامی
	دورس تخصصی انتخابی				تخصصی الزامی
۱۳۱۹۰۸۰	فیزیک الکترونیک	۳		الکترونیک ۲	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۷۳	آر الکترونیک آنالوگ*		۱	الکترونیک آنالوگ	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۱۶۹	آز مدار های پالس و دیجیتال*		۱	مدارهای پالس و دیجیتال - آر الکترونیک	تخصصی الزامی
	دورس تخصصی اختیاری				عمومی
۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ***۱		۱	تربیت بدنسازی	عمومی
۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران				عمومی
۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران	۲		دانشجو از مجموع دروس فقط ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	
۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی				
	جمع واحد		۲۰		

از مجموع آزمایشگاههای تخصصی الزامی گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است*

درس تربیت بدنسازی ویژه با کد ۱۳۱۵۴۲۹ و درس ورزش ویژه با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب بجای دروس تربیت بدنسازی و ورزش ۱ برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند
اعمال می شود **

ترم هشتم(کنترل) ۱۳۱۹۱۲

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
	دورس تخصصی اختیاری		۹		
	دورس تخصصی انتخابی		۳		
۱۳۱۹۱۴۸	آر کنترل صنعتی*		۱	کنترل صنعتی	تخصصی الزامی
۱۳۱۹۰۵۵	آر الکترونیک صنعتی*		۱	الکترونیک صنعتی	تخصصی الزامی
۱۲۲۰۶۵۷	حفظ جزء سی فرقان کریم***		۲		فرهنگی
۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمیعت		۲		عمومی
	جمع واحد		۱۵		

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

ترم هشتم(قدرت) ۱۳۱۹۱۰

نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
حافظت و رله ها	۱۳۱۹۰۷۹	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	تخصصی الزامی
از حافظت و رله ها*	۱۳۱۹۱۵۴	۱		همزمان با حافظت و رله ها	تخصصی الزامی
آز عایق ها و فشار قوی*	۱۳۱۹۱۵۵	۱		همزمان با عایق ها و فشار قوی	تخصصی الزامی
آز تحلیل سیستم های قدرت*	۱۳۱۹۱۵۶	۱		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	تخصصی الزامی
دروس تخصصی انتخابی		۳			
دروس تخصصی اختیاری		۷			
حفظ جزء سی قرآن کریم***	۱۲۲۰۶۵۷	۲			فرهنگی
دانش خانواده و جمیعت	۱۲۳۳۰۴۴	۲			عمومی
جمع واحد		۱۷			

ترم هشتم(مخابرات) ۱۳۱۹۱۳

نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
دروس تخصصی انتخابی		۳			
دروس تخصصی اختیاری		۹			
آز مخابرات دیجیتال*	۱۳۱۹۱۶۰	۱		همزمان با مخابرات دیجیتال	تخصصی الزامی
آز ریز موج و آتن*	۱۳۱۹۱۶۱	۱		ریز موج و آتن	تخصصی الزامی
حفظ جزء سی قرآن کریم***	۱۲۲۰۶۵۷	۲			فرهنگی
دانش خانواده و جمیعت	۱۲۳۳۰۴۴	۲			عمومی
جمع واحد		۱۶			

ترم هشتم(الکترونیک) ۱۳۱۹۱۴

نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۱۳۱۹۱۴۴	۳		ماشین های الکتریکی ۲	اصلی
مدارهای مخابراتی	۱۳۱۹۰۶۸	۳		الکترونیک-۲- اصول سیستم های مخابراتی	تخصصی الزامی
دروس تخصصی اختیاری		۶			
آز الکترونیک صنعتی*	۱۳۱۹۱۷۰	۱		الکترونیک صنعتی	تخصصی الزامی
آز مدارهای مخابراتی*	۱۳۱۹۰۷۰	۱		همزمان با مدار های مخابراتی	تخصصی الزامی
حفظ جزء سی قرآن کریم***	۱۲۲۰۶۵۷	۲			فرهنگی
دانش خانواده و جمیعت	۱۲۳۳۰۴۴	۲			عمومی
جمع واحد		۱۵			

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

* از مجموع آزمایشگاههای تخصصی الزامی گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است

** دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را که معادل با دو واحد درسی ، اختیاری فرهنگی و بدون شهریه با تأثیر مثبت در معدل کل و مازاد بر سقف انتخاب واحد ارائه شده در ترم تحصیلی انتخاب نمایند

کنترل - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه) ۱۳۱۹۱۲

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۱۴۹	سیستم های کنترل غیرخطی	۳		سیستم های کنترل خطی
۱۱۱۱۴۳۶	مبانی تحقیق در عملیات	۳		ریاضی عمومی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر
۱۳۱۹۱۵۱	مبانی مکاترونیک	۳		سیستم های کنترل خطی
۱۳۱۹۰۴۵	الکترونیک صنعتی	۳		الکترونیک ۲
۱۳۱۹۱۵۰	پردازش سیگنالهای دیجیتال	۳		سیگنال ها و سیستم ها
۱۳۱۹۱۵۲	طراحی سیستم های ریز پردازنده ای	۳		سیستم های دیجیتال ۲

قدرت - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه) ۱۳۱۹۱۰

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۰۷۷	عایقها و فشار قوی	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۱۳۱۹۱۷۷	ماشین های الکتریکی مخصوص	۳		ماشین های الکتریکی ۲
۱۳۱۹۱۵۷	تولید انرژی الکتریکی	۳		ماشین های الکتریکی ۲
۱۳۱۹۰۹۰	طرح خطوط هوایی انتقال انرژی و پروژه	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲
۱۳۱۹۰۸۹	طرح پست های فشار قوی و پروژه	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲
۱۱۱۱۴۳۶	مبانی تحقیق در عملیات	۳		ریاضی عمومی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر

مخابرات - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه) ۱۳۱۹۱۳

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۱۷۸	فیلتر و سنتز مدار	۳		سیگنال ها و سیستم ها - الکترونیک ۲
۱۳۱۹۱۶۲	شبکه های مخابراتی	۳		اصول سیستم های مخابراتی

لیست ارائه دروس

رشته: کارشناسی مهندسی برق

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

مقطع کارشناسی

کد رشته: ۱۳۱۹۱۷

اصول سیستم های مخابراتی - میدان ها و امواج		۳	سیستم های مخابرات نوری	۱۳۱۹۱۶۴
اصول سیستم های مخابراتی		۳	مخابرات بی سیم	۱۳۱۹۱۶۵
برنامه نویسی کامپیوتر		۳	برنامه سازی پیشرفته	۱۳۱۹۱۶۶
الکترونیک ۲		۳	الکترونیک آنالوگ	۱۳۱۹۱۶۳
ریاضی عمومی ۲		۳	جبرخطی	۱۱۱۱۴۳۵

الکترونیک - دروس تخصصی اختیاری (دو درس از مجموعه) ۱۳۱۹۱۶۴

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۱۶۲	شبکه های مخابراتی	۳		اصول سیستم های مخابراتی
۱۳۱۹۱۶۷	مدار های مجتمع خطی CMOS	۳		الکترونیک آنالوگ
۱۳۱۹۱۶۸	طراحی سیستم های دیجیتال (ASIC و FPGA)	۳		سیستم های دیجیتال ۲
۱۱۱۳۲۸۰	فیزیک مدرن	۳		فیزیک ۲ - ریاضیات مهندسی
۱۳۱۹۰۴۵	الکترونیک صنعتی	۳		الکترونیک ۲ و ماشین های الکتریکی ۲
۱۳۱۹۱۷۸	فیلتر و سنتز	۳		سیگنال ها و سیستم ها و الکترونیک ۲
۱۳۱۹۱۵۰	پردازش سیگنال های دیجیتال	۳		سیگنال ها و سیستم ها

کنترل - دروس تخصصی اختیاری (۱۲ واحد) ۱۳۱۹۱۱۲

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۱۷۴	مباحث ویژه	۳		
۱۳۱۹۲۲۰	تاسیسات الکتریکی	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۱۳۱۹۲۲۱	الکترونیک آنالوگ	۳		الکترونیک ۲
۱۳۱۹۲۲۲	ماشین های الکتریکی ۳	۳		ماشین های الکتریکی ۲
۱۳۱۹۲۲۳	مخابرات بی سیم	۳		اصول سیستم های مخابراتی

قدرت - دروس تخصصی اختیاری (۱۲ واحد) ۱۳۱۹۱۰

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۱۷۴	مباحث ویژه	۳		
۱۳۱۹۲۲۴	مدارهای پالس و دیجیتال	۳		الکترونیک ۲
۱۳۱۹۲۲۵	کنترل صنعتی	۳		سیستم های کنترل خطی
۱۳۱۹۲۲۶	مبانی مکاترونیک	۳		سیستم های کنترل خطی
۱۳۱۹۲۲۷	الکترونیک آنالوگ	۳		الکترونیک ۲
۱۳۱۹۲۲۸	پردازش سیگнал های دیجیتال	۳		سیگنال ها و سیستم ها

مخابرات - دروس تخصصی اختیاری (۱۲ واحد) ۱۳۱۹۱۳

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۱۷۴	مباحث ویژه	۳		
۱۳۱۹۲۲۹	مدارهای پالس و دیجیتال	۳		الکترونیک ۲
۱۳۱۹۲۲۷	طراحی سیستم های دیجیتال (FPGA و ASIC)	۳		سیستم های دیجیتال ۲
۱۳۱۹۲۳۰	تاسیسات الکتریکی	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۱۳۱۹۲۳۱	کنترل صنعتی	۳		سیستم های کنترل خطی
۱۳۱۹۲۲۲	ابزار دقیق	۳		سیستم های کنترل خطی

الکترونیک - دروس تخصصی اختیاری (۱۲ واحد) ۱۳۱۹۱۴

کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱۳۱۹۱۷۴	مباحث ویژه	۳		
۱۳۱۹۱۷۵	VLSI طراحی مدارهای	۳		
۱۳۱۹۲۲۳	کنترل صنعتی	۳		سیستم های کنترل خطی
۱۳۱۹۲۲۴	تاسیسات الکتریکی	۳		تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۱۳۱۹۲۲۵	مخابرات دیجیتال	۳		اصول سیستم های مخابراتی
۱۳۱۹۲۲۶	مبانی مکاترونیک	۳		سیستم های کنترل خطی

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	عمومی	۲۲
۲	پایه	۲۶
۳	اصلی	۵۱
۴	تخصصی الزامی	۲۳
۵	تخصصی اختیابی	۶
۶	تخصصی اختیاری	۱۲
جمع کل واحد		۱۴۰

قابل توجه دانشجویان: براساس بخش نامه های شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ و ۲/۲۲۰۸۹۵۲ مورخ ۹۵/۹/۲۲ وزارت علوم،تحقیقات و فناوری،مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۰۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تكمیلی به شماره ۱۹۳۵۲/۳/د مورخ ۹۵/۴/۲۶ دروس ذیل بعنوان دروس اختیاری در چهار چوب سنتوات مجاز، مازاد بر سقف واحدهای دوره با ثبت نمره و تاثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.

کد درس	نام درس	تعداد واحد-نظری	نوع درس	پیش نیاز
۱۲۱۸۸۰۸	کارآفرینی	۲	اختیاری	
۱۲۲۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۲	اختیاری	