



برنامه ترمی پیشنهادی کارشناسی پیوسته مهندسی برق – قدرت

ترم دوم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۱	ریاضی عمومی ۲	۳		۲	ریاضیات عمومی ۱
۲	فیزیک عمومی ۲	۳		۲	فیزیک ۱
۳	فارسی	۳		۱	
۴	وصایای امام	۱		۱	
۵	اقتصاد مهندسی	۳		۳	
۶	آز فیزیک ۱		۱	۲	فیزیک ۱
۷	کارگاه عمومی		۱	۲	
۸	معادلات دیفرانسیل	۳		۲	ریاضی عمومی ۲ (همینار)
۹	تاریخ صدر اسلام	۲			
جمع واحدها		۲۰			

ترم اول					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۱	ریاضیات پیش دانشگاهی	۲		-	
۲	فیزیک پیش دانشگاهی	۲		-	
۳	زبان پیش دانشگاهی	۲		-	
۴	درس چهارم پیش دانشگاهی	۲		۰	
۵	ریاضی عمومی ۱	۳		۲	
۶	فیزیک عمومی ۱	۳		۲	ریاضی عمومی ۱ (همینار)
۷	نقشه کشی صنعتی		۱	۳	
۸	آشنایی با مهندسی برق	۱		۳	
۹	برنامه نویسی کامپیوتر	۳			
جمع واحدها		۱۹			

ترم چهارم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۱	الکترونیک ۱	۲		۳	مدارهای الکتریکی ۱
۲	اندیشه اسلامی ۲	۲		۱	اندیشه اسلامی ۱
۳	روخوانی قرآن	۱		۱	
۴	مدارهای الکتریکی ۲	۲		۳	مدارهای الکتریکی ۱
۵	ماشین های الکتریکی ۱	۲		۳	مدارهای الکتریکی ۱
۶	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری		۱	۳	مدارهای الکتریکی ۱
۷	سیستم های دیجیتال ۱	۳		۳	الکترونیک ۱ (همینار)
۸	زبان تخصصی	۲		۳	زبان انگلیسی عمومی
۹	آزمایشگاه سیستم های دیجیتال ۱		۱	۳	سیستم های دیجیتال ۱
۱۰	تربیت بدنی ۲ (ورزش ۱)		۱	۱	تربیت بدنی ۱
	الکترومغناطیس	۳		۳	ریاضی ۲ و فیزیک ۲
جمع واحدها		۲۰			

ترم سوم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۱	تربیت بدنی ۱		۱	۱	
۲	آمار و احتمالات مهندسی	۳		۲	ریاضیات عمومی ۲
۳	ریاضیات مهندسی	۳		۳	ریاضی ۲ و معادلات دیفرانسیل
۴	کارگاه برق		۱	۳	کارگاه عمومی
۵	مدارهای الکتریکی ۱	۳		۳	فیزیک عمومی ۲، معادلات دیفرانسیل
۶	زبان انگلیسی عمومی	۳		۱	ریاضی عمومی ۱
۷	آز فیزیک ۲		۱	۲	فیزیک ۲
۸	اندیشه اسلامی ۱			۱	
۹	محاسبات عددی	۲		۲	ریاضیات ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر
جمع واحدها		۱۹			

ترم ششم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۱	ماشین های الکتریکی ۳	۳		۴	ماشین های الکتریکی ۲
۲	سیستم های کنترل خطی	۳		۴	سیگنال ها و سیستم ها و مدارهای الکتریکی ۲
۳	الکترونیک صنعتی	۲		۴	الکترونیک ۲
۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳		۳	ماشین های الکتریکی ۲
۶	آز الکترونیک صنعتی		۱	۴	الکترونیک صنعتی (همینار)
۷	درس اختیاری	۳		۶	جدول پیوست
۸	آزمایشگاه س دیجیتال ۲	۲		۳	سیستم های دیجیتال ۲ (همینار)
۹	آز ماشین های الکتریکی		۱	۳	ماشین های الکتریکی ۱
جمع واحدها		۱۸			

ترم پنجم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۱	تاریخ فرهنگ و تمدن	۲		۱	
۲	سیستم های دیجیتال ۲	۳		۳	سیستم های دیجیتال ۱
۳	انقلاب اسلامی	۲		۱	
۴	سیگنال ها و سیستم ها	۳		۳	ریاضیات مهندسی
۵	الکترونیک ۲	۲		۳	الکترونیک ۱
۶	ماشین های الکتریکی ۲	۲		۳	ماشین های الکتریکی ۱
۷	درس تخصصی انتخابی	۳		۵	جدول پیوست
۸	آز الکترونیک		۱	۳	الکترونیک ۲
	درس اختیاری	۲		۶	جدول پیوست
جمع واحدها		۲۰			

ترم هشتم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۲	دانش خانواده و جمعیت	۲		۱	
۳	پروژه		۳	۴	تشخیص استاد راهنما
۴	درس اختیاری	۳		۶	جدول پیوست
۵	درس اختیاری	۳		۶	جدول پیوست
۶	درس اختیاری	۳		۶	جدول پیوست
	حفاظت و رله	۳		۴	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲
	آز ماشین های الکتریکی ۲		۱	۴	آزمایش های الکتریکی ۱، ماشین های الکتریکی ۲
جمع واحدها		۱۸			

ترم هفتم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همینار)
۱	اصول سیستم های مخابراتی	۳		۳	تجزیه و تحلیل سیستم ها
۲	آز تحلیل سیستم های قدرت		۱	۴	تحلیل سیستم های قدرت
۳	درس تخصصی انتخابی	۳		۵	جدول پیوست
۴	تفسیر موضوعی قرآن	۲		۱	
۵	تاسیسات الکتریکی	۳		۴	تحلیل س انرژی الکتریکی ۱
۶	آزمایشگاه های کنترل خطی		۱	۳	سیستم های کنترل خطی
۷	اخلاق اسلامی	۲		۱	
	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۳		۴	تحلیل س انرژی الکتریکی ۱
	کارآموزی	۲		۴	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد
جمع واحدها		۲۰			

لیست دروس رشته کارشناسی مهندسی برق - قدرت

- 1 - دروس پیش دانشگاهی (نوع صفر): ۸ واحد
- 2 - دروس عمومی (نوع یک): ۲۶ واحد
- 3 - دروس پایه (نوع دو): ۲۶ واحد
- 4 - دروس اصلی کلیه گرایشها (نوع سه): ۵۱ واحد
- 5 - دروس تخصصی قدرت (نوع چهار): ۲۳ واحد
- 6 - دروس اختیاری تخصصی (نوع پنج): ۱۴ واحد
- 7 - دروس تخصصی انتخابی (نوع شش): ۶ واحد

دروس پیش دانشگاهی (نوع درس ۰):

ردیف	نام درس	نظری	عملی	توضیحات
۱	ریاضی پیش دانشگاهی	۲		اخذ این درس الزامی است
۲	فیزیک پیش دانشگاهی	۲		اخذ این درس الزامی است
۳	زبان پیش دانشگاهی	۲		اخذ این درس الزامی است
۴	آمار پیش دانشگاهی	۲		
۵	فارسی پیش دانشگاهی	۲		
۶	شیمی پیش دانشگاهی	۲		
مجموع دروس پیش دانشگاهی		۸ واحد		

دروس عمومی (نوع درس ۱):

ردیف	نام درس	نظری	عملی	توضیحات
۱	تاریخ فرهنگ و تمدن ایران و اسلام	۲		اخذ این درس اجباری است
۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲		اخذ این درس اجباری است
۳	تاریخ معماری و ساختمان	۲		اخذ این درس اجباری است
۴	اخلاق مهندسی	۲		اخذ این درس اجباری است
۵	روخوانی قرآن	۱		اخذ این درس اجباری است
۶	وصایای امام	۱		اخذ این درس اجباری است
۷	اندیشه اسلامی ۱	۲		
۸	اندیشه اسلامی ۲	۲		پیشنیاز: اندیشه اسلامی ۱
۹	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		
۱۰	فارسی	۳		اخذ این درس اجباری است
۱۱	زبان خارجی	۳		اخذ این درس اجباری است
۱۲	تربیت بدنی ۱	۱		اخذ این درس اجباری است
۱۳	تربیت بدنی ۲	۱		اخذ این درس اجباری است. پیشنیاز: تربیت بدنی ۱
۱۴	دانش خانواده و جمعیت	۲		اخذ این درس اجباری است
۱۵	تفسیر موضوعی قرآن کریم	۲		بجای ردیف های ۷ یا ۸ یا ۹ می تواند اخذ گردد.
۱۶	انقلاب اسلامی	۲		بجای ردیف های ۷ یا ۸ یا ۹ می تواند اخذ گردد.
مجموع اخذ شده دروس عمومی		۲۶ واحد		

دروس پایه (نوع درس ۲):

ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
۱	ریاضیات عمومی ۱	۳		-
۲	ریاضیات عمومی ۲	۳		ریاضیات عمومی ۱
۳	فیزیک ۱	۳		-
۴	فیزیک ۲	۳		فیزیک ۱
۵	آمار و احتمالات مهندسی	۳		ریاضیات عمومی ۲
۶	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضیات عمومی ۲ (همنیاز)-
۷	برنامه‌نویسی کامپیوتر	۳		-
۸	محاسبات عددی	۲		ریاضیات عمومی ۲ و برنامه‌نویسی کامپیوتر
۹	کارگاه عمومی		۱	-
۱۰	آز فیزیک ۱		۱	فیزیک ۱ (همنیاز)-
۱۱	آز فیزیک ۲		۱	فیزیک ۲ (همنیاز)-
مجموع		۲۶		

دروس اصلی کلیه گرایش ها (نوع درس ۳):

بر اساس چارت ترم بندی، دروس نوع ۳ دروس اصلی و الزامی محسوب می گردد که اخذ تمامی این دروس مجموعاً ۴۹ واحد می باشند، الزامی است.

ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشنیاز
۱	اقتصاد مهندسی	۳		-
۲	زبان تخصصی	۲		زبان انگلیسی عمومی
۳	نقشه‌کشی صنعتی		۱	-
۴	کارگاه برق		۱	کارگاه عمومی
۵	ریاضیات مهندسی	۳		ریاضی ۲ و معادلات دیفرانسیل
۶	آشنایی با مهندسی برق	۱		-
۷	مدارهای الکتریکی ۱	۳		معادلات دیفرانسیل و فیزیک ۲ (همنیاز)
۸	مدارهای الکتریکی ۲	۲		مدارهای الکتریکی ۱
۹	الکترومغناطیس	۳		ریاضی ۲ و فیزیک ۲
۱۰	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳		ریاضی مهندسی
۱۱	سیستم‌های کنترل خطی	۳		سیگنال‌ها و سیستم‌ها و مدارهای الکتریکی ۲
۱۲	الکترونیک ۱	۲		مدارهای الکتریکی ۱
۱۳	الکترونیک ۲	۲		الکترونیک ۱
۱۴	ماشین‌های الکتریکی ۱	۲		مدارهای الکتریکی ۱
۱۵	ماشین‌های الکتریکی ۲	۲		ماشین‌های الکتریکی ۱
۱۶	اصول سیستم‌های مخابراتی	۳		سیگنال‌ها و سیستم‌ها و آمار احتمال مهندسی
۱۷	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	۳		ماشین‌های الکتریکی ۲
۱۸	سیستم‌های دیجیتال ۱	۳		الکترونیک ۱ (همنیاز)-
۱۹	سیستم‌های دیجیتال ۲	۳		سیستم‌های دیجیتال ۱
۲۰	آز مدارهای الکتریکی و اندازه‌گیری		۱	مدارهای الکتریکی ۱
۲۱	آز ماشین‌های الکتریکی		۱	ماشین‌های الکتریکی ۱

۲۲	آز الکترونیک	۱	الکترونیک ۲ (همنیاز)
۲۳	آزمایشگاه سیستم‌های دیجیتال ۱	۱	سیستم‌های دیجیتال ۱ (همنیاز)
۲۴	آزمایشگاه سیستم‌های دیجیتال ۲	۱	آزمایشگاه سیستم‌های دیجیتال ۱
۲۵	آزمایشگاه سیستم‌های کنترل خطی	۱	سیستم‌های کنترل خطی
مجموع		۴۹	

دروس تخصصی (نوع درس ۴):

ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش‌نار
۱	ماشین‌های الکتریکی ۳	۳		ماشین‌های الکتریکی ۲
۲	الکترونیک صنعتی	۳		الکترونیک ۲، ماشین‌های الکتریکی ۲ (همنیاز)
۳	تاسیسات الکتریکی	۳		تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
۴	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	۳		تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
۵	حفاظت و رله	۳		تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲
۶	آز ماشین‌های الکتریکی ۲		۱	آز ماشین‌های الکتریکی ۱، ماشین‌های الکتریکی ۲ (همنیاز)
۷	آز تحلیل سیستم‌های قدرت		۱	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲
۸	آز الکترونیک صنعتی		۱	الکترونیک صنعتی (همنیاز)-
۹	پروژه		۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد
۱۰	کارآموزی		۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد
				۲۳ واحد

دروس اختیاری (نوع درس ۵):

بر اساس چارت ترم بندی، دروس نوع ۵ دروس اختیاری محسوب می گردد که اخذ مجموعاً ۱۴ واحد الزامی می باشند.

ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیش‌نار
۱	مباحث ویژه	۳		تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
۲	شبکه‌های کامپیوتری	۳		اصول سیستم‌های مخابراتی
۳	کنترل صنعتی	۳		سیستم‌های کنترل خطی
۴	سیستم‌های کنترل دیجیتال	۳		سیستم‌های کنترل خطی
۵	طراحی سیستم‌های دیجیتال FPGA	۳		سیستم‌های دیجیتال ۲
۶	پردازش تصویر	۳		سیگنال‌ها و سیستم‌ها
۷	تئوری جامع ماشین‌های الکتریکی	۳		ماشین‌های الکتریکی ۳ (همنیاز)-
۸	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۳		سیگنال‌ها و سیستم‌ها
۹	آشنایی با دفاع مقدس	۲		-
۱۰	کارآفرینی	۳		اقتصاد مهندسی
۱۱	طراحی سیستم‌های ریزپردازنده	۳		سیستم‌های دیجیتال ۲
تعداد واحد مورد نیاز دروس اختیاری تخصصی: ۱۴ واحد				

دروس تخصصی انتخابی (نوع درس ۶):

بر اساس چارت ترم بندی، دروس نوع ۶ دروس تخصصی انتخابی محسوب می گردد که اخذ مجموعاً ۶ واحد الزامی می باشند.

ردیف	نام درس	نظری	عملی	پیشناز
۱	عایق‌ها و فشار قوی	۳		تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
۲	ماشین‌های الکتریکی مخصوص	۳		ماشین‌های الکتریکی ۲
۳	تولید انرژی الکتریکی	۳		ماشین‌های الکتریکی ۲
۴	طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه	۳		تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲
۵	طرح پست‌های فشار قوی و پروژه	۳		تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲
۶	مبانی تحقیق در عملیات	۳		ریاضی ۲ و برنامه‌نویسی کامپیوتر
تعداد واحد مورد نیاز دروس تخصصی انتخابی: ۶ واحد				