

راهنمای چارت

تعداد واحد	شماره درس
نام درس	
هم نیاز	پیش نیاز

- درس عمومی ۲۲ واحد
- درس پایه ۲۶ واحد
- درس اصلی ۵۱ واحد
- درس تخصصی الزامی ۲۰ واحد
- درس تخصصی انتخابی ۱۱ واحد
- درس اختیاری ۱۰ واحد
- جمع کل واحدها ۱۴۰

کارآموزی و پروژه کارشناسی پس از گذراندن حداقل ۹۵ واحد

مجموع واحدها بدون پروژه و کارآموزی ۱۳۵ واحد می باشد.

گروه مهندسی برق  
۱۴۰۰/۰۷/۰۱

برنامه پیشنهادی چهار ساله (هشت ترم) دوره کارشناسی مهندسی برق (گرایش قدرت) دانشگاه صنعتی کرمانشاه  
با توجه به این که برنامه ذیل مبنای برنامه ریزی هفتگی و امتحانی گروه مهندسی برق می باشد، پیشنهاد می شود دانشجویان عزیز حتی المقدور در اجرای درست آن (انتخاب واحد و گذراندن دروس به موقع) کوشا باشند تا: ۱- کمتر با مشکلاتی نظیر تداخل دروس و تداخل امتحانات و ... مواجه شوند. ۲- دوره به موقع به پایان برسد. ۳- فرصت کافی برای آمادگی آزمون کارشناسی ارشد فراهم شود.

		۸		۷		۶		۵		۴		۳		۲		۱		
A	ریاضی عمومی ۱	۳	۹۹۹۹۰۱۷	۳	۱۰۱۰۰۵۸	۳	۱۰۱۰۰۸۸	۳	۱۰۱۰۰۲۴	۲	۱۰۱۰۰۶۵	۲	۱۰۱۰۰۶۱	۳	۱۰۱۰۰۰۹	۳	۹۹۹۹۰۱۷	
	مدارهای الکتریکی ۱				مدارهای مخابراتی		سیستمهای ریزپردازنده ای	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱		ماشین های الکتریکی ۲		مدار های الکتریکی ۲		مدار های الکتریکی ۱		مدارهای الکتریکی ۱		
B	فیزیک ۱	۳	۹۹۹۹۰۱۹	۳	۱۰۱۰۰۹۴	۳	۱۰۱۰۰۷۷	۲	۱۰۱۰۰۶۶	۲	۱۰۱۰۰۶۳	۲	۱۰۱۰۰۶۲	۳	۹۹۹۹۰۱۸	۳	۹۹۹۹۰۱۹	
	فیزیک ۲				مخابرات بی سیم		پردازش سیگنال های دیجیتال	الکترونیک ۲		الکترونیک ۱		ماشین های الکتریکی ۱		ماشین های الکتریکی ۱		ریاضی عمومی ۲		
C	آشنایی با مهندسی برق	۱	۱۰۱۰۰۵۹	۳	۱۰۱۰۰۷۹	۳	۱۰۱۰۰۸۰	۳	۱۰۱۰۰۲۵	۳	۱۰۱۰۰۶۹	۳	۱۰۱۰۰۱۳	۳	۹۹۹۹۰۲۰	۳	۱۰۱۰۰۵۹	
	فیزیک ۲				الکترونیک ۳ (آنالوگ)		مدارهای پالس و دیجیتال	اصول سیستم های مخابراتی		سیستم های دیجیتال ۱		سیستم های دیجیتال ۱		الکترومغناطیس		فیزیک ۲		
D	نقشه کشی مهندسی	۱	۱۰۱۰۰۴۳	۱	۱۰۱۰۰۸۰	۳	۱۰۱۰۰۵۷	۳	۱۰۱۰۰۲۲	۳	۱۰۱۰۰۴۵	۳	۱۰۱۰۰۴۴	۳	۹۹۹۹۰۲۱	۳	۱۰۱۰۰۴۳	
	معادلات دیفرانسیل				از مدارهای پالس و دیجیتال		میدان و امواج	سیستم های کنترل خطی		سیگنال ها و سیستم ها		ریاضیات مهندسی		ریاضیات مهندسی		معادلات دیفرانسیل		
E	کارگاه عمومی	۱	۱۰۱۰۰۴۰	۲	۱۰۱۰۰۸۴	۱	۱۰۱۰۰۲۳	۳	۱۰۱۰۰۷۱	۳	۱۰۱۰۰۲۵	۳	۱۰۱۰۰۳۹	۳	۱۰۱۰۰۳۷	۳	۱۰۱۰۰۴۰	
	برنامه نویسی کامپیوتر				شبه ارائه مطالب علمی و فنی		از سیستم های کنترل خطی	اقتصاد مهندسی		اقتصاد مهندسی		احتمال مهندسی		احتمال مهندسی				
F	زبان انگلیسی	۳	۹۹۹۹۰۰۵	۲	۹۰۹۰۰۰۷	۲	۹۰۹۰۰۰۸	۱	۱۰۱۰۰۷۲	۲	۱۰۱۰۰۴۲	۲	۱۰۱۰۰۳۸	۲	۹۹۹۹۰۲۲	۱	۹۹۹۹۰۰۵	
	آزمایشگاه فیزیک ۱				انقلاب اسلامی		تفسیر موضوعی قرآن	آزمایشگاه دیجیتال ۲		زبان تخصصی برق		محاسبات عددی		آزمایشگاه فیزیک ۱		آزمایشگاه فیزیک ۱		
G	اخلاق اسلامی	۲	۹۰۹۰۰۰۴															
	زبان فارسی	۳	۹۹۹۹۰۰۱															
H	تربیت بدنی	۱	۹۹۹۹۰۰۹															
	ورزش	۱	۹۹۹۹۰۱۲															
I	اندیشه اسلامی ۱	۲	۹۰۹۰۰۰۲															
	کارگاه برق	۱	۱۰۱۰۰۰۸															
J	اندیشه اسلامی ۲	۲	۹۰۹۰۰۰۳															
	اندیشه اسلامی ۳	۱	۱۰۱۰۰۱۵															

**توجه:**  
دانشجو می تواند دروس زیر را به جای ۴ واحد از دروس اختیاری موجود در چارت اخذ نماید:  
\* مخابرات دیجیتال، پیشنیاز: اصول سیستم های مخابراتی  
\* آز مخابرات دیجیتال، همنیاز: مخابرات دیجیتال

- مجموع ۱۴ واحد
- مجموع ۱۴ واحد
- مجموع ۱۵ واحد
- مجموع ۱۸ واحد
- مجموع ۲۰ واحد
- مجموع ۱۹ واحد
- مجموع ۲۰ واحد
- مجموع ۱۵ واحد

## دروس عمومی ۲۲ واحد

پیشنیاز(همنیاز)	تعداد واحد	نام درس	ردیف
	۲	اخلاق اسلامی	۱
	۳	فارسی	۲
	۲	اندیشه اسلامی ۱	۳
اندیشه اسلامی ۱	۲	اندیشه اسلامی ۲	۴
	۲	تفسیر موضوعی قرآن	۵
	۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۶
	۲	انقلاب اسلامی ایران	۷
	۳	زبان خارجی	۸
	۱	تربیت بدنی ۱	۹
تربیت بدنی ۱	۱	تربیت بدنی ۲	۱۰
	۲	دانش خانواده و جمعیت	۱۱

## دورس پایه مشترک ۲۶ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز(همنیاز)
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	-----
۲	ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱
۳	فیزیک عمومی ۱	۳	-----
۴	فیزیک عمومی ۲	۳	فیزیک عمومی ۱ (ریاضی عمومی ۲)
۵	احتمال مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲
۶	محاسبات عددی	۲	ریاضی عمومی ۲ برنامه نویسی کامپیوتر
۷	معادلات دیفرانسیل	۳	(ریاضی عمومی ۲)
۸	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-----
۹	کارگاه عمومی	۱	-----
۱۰	آز فیزیک ۱	۱	(فیزیک عمومی ۱)
۱۱	آز فیزیک ۲	۱	(فیزیک عمومی ۲)

## دروس اصلی مشترک ۵۱ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز (همنیاز)
۱۴	ماشین های الکتریکی ۱	۲	مدار های الکتریکی ۱، (الکترومغناطیس)
۱۵	ماشین های الکتریکی ۲	۲	(ماشین های الکتریکی ۱)
۱۶	اصول سیستم های مخابراتی	۳	سیگنالها و سیستمها احتمال مهندسی
۱۷	تحلیل سیستم های انرژی ۱	۳	ماشین های الکتریکی ۲
۱۸	سیستم های دیجیتال ۱	۳	(الکترونیک ۱)
۱۹	سیستم های دیجیتال ۲	۳	سیستم های دیجیتال ۱
۲۰	آز مدارهای الکتریکی	۱	(مدار های الکتریکی ۲)
۲۱	آز ماشین های الکتریکی ۱	۱	ماشین های الکتریکی ۱
۲۲	آز الکترونیک	۱	آز مدارهای الکتریکی (الکترونیک ۲)
۲۳	آز سیستم های کنترل خطی	۱	سیستم های کنترل خطی
۲۴	آز سیستم های دیجیتال ۱	۱	(سیستم های دیجیتال ۱)
۲۵	آز سیستم های دیجیتال ۲	۱	(سیستم های دیجیتال ۲) آز سیستم های دیجیتال ۱

## دروس اصلی مشترک ۵۱ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز (همنیاز)
۱	اقتصاد مهندسی	۳	
۲	زبان تخصصی برق	۲	زبان عمومی
۳	نقشه کشی مهندسی	۱	
۴	کارگاه برق	۱	کارگاه عمومی
۵	ریاضیات مهندسی	۳	ریاضی ۲ و معادلات دیفرانسیل
۶	آشنایی با مهندسی برق	۱	
۷	مدار های الکتریکی ۱	۳	(معادلات دیفرانسیل) و (فیزیک ۲)
۸	مدار های الکتریکی ۲	۲	مدار های الکتریکی ۱
۹	الکترومغناطیس	۳	ریاضی ۲ و فیزیک ۲
۱۰	سیگنالها و سیستمها	۳	ریاضی مهندسی
۱۱	سیستم های کنترل خطی	۳	سیگنالها و سیستمها مدار های الکتریکی ۲
۱۲	الکترونیک ۱	۲	مدار های الکتریکی ۱
۱۳	الکترونیک ۲	۲	الکترونیک ۱

## دروس تخصصی الزامی ۲۰ واحد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز (همنیاز)
۱	پروژه کارشناسی	۳	گذراندن حداقل ۹۵ واحد درسی
۲	کارآموزی	۲	گذراندن حداقل ۹۵ واحد درسی
۳	سیستم های ریزپردازنده ای	۳	سیستم های دیجیتال ۲
۴	مدارهای پالس و دیجیتال	۳	(الکترونیک ۱)
۵	فیزیک الکترونیک	۳	فیزیک ۲، (الکترونیک ۱)
۶	آز الکترونیک ۳*	۱	(الکترونیک ۳)
۷	آز مدارهای پالس و دیجیتال*	۱	(مدارهای پالس و دیجیتال)، آز الکترونیک
۸	آزمدهای مخابراتی*	۱	(مدارهای مخابراتی)
۹	آز الکترونیک صنعتی*	۱	(الکترونیک صنعتی)

\* گذراندن سه آزمایشگاه ضروری است

### دروس تخصصی انتخابی (۱۱ واحد)

پیشنیاز (همنیاز)	تعداد واحد	نام درس	ردیف
الکترونیک ۲، اصول سیستم های مخابراتی	۳	مدارهای مخابراتی	۱
سیگنال ها و سیستم ها، الکترونیک ۲	۳	فیلتر و سنتز مدار	۲
اصول سیستم های مخابراتی	۳	مخابرات بی سیم	۳
زبان تخصصی برق	۲	روش و تحقیق و نگارش علمی ( شیوه ارائه و مطالب فنی)	۴

## دروس اختیاری (۱۰ واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز (همنیاز)
۱	میدان ها و امواج	۳	الکترومغناطیس
۲	ریزموج و آنتن	۳	میدان ها و امواج
۳	مخابرات دیجیتال	۳	اصول سیستم های مخابراتی
۴	پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	سیگنال ها و سیستم ها
۵	آز مخابرات دیجیتال	۱	(مخابرات دیجیتال)
۶	آز ریز موج و آنتن	۱	(ریز موج و آنتن)

از میان دروس فوق گذراندن ۱۰ واحد الزامی می باشد.

## دروس اختیاری (۱۰ واحد)

دانشجویان با مشورت و راهنمایی استاد راهنما و بر اساس ضوابط زیر ورعایت عدم همپوشانی محتوای دروس نسبت به انتخاب واحد و گذراندن ۱۰ واحد درس و یا آزمایشگاه مبادرت می نمایند:

۱- محیط زیست و انرژی

۲- دروس و آزمایشگاه های کارشناسی و تحصیلات تکمیلی مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و

...

۳- دروس و آزمایشگاه های سایر رشته ها

۴- مباحث ویژه (۳ واحد)