

# دانشگاه شهید چمران اهواز - دانشکده مهندسی - گروه برق

دروس دوره کارشناسی مهندسی برق - قدرت (ورودی ۹۲ به بعد)

نام و نام خانوادگی :

شماره دانشجویی :

## دروس عمومی و معارف اسلامی (۲۲ واحد)

نمره	عنوان درس	تعداد واحد	مجاز به گذراندن
	اندیشه اسلامی ۱	۲	۲ واحد
	اندیشه اسلامی ۲	۲	۲ واحد
	انسان در اسلام	۲	پیش نیاز: اندیشه اسلامی ۱
	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	
	فلسفه اخلاق	۲	
	اخلاق اسلامی	۲	۲ واحد
	آیین زندگی	۲	
	عرفان عملی اسلام	۲	
	انقلاب اسلامی ایران	۲	
	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی	۲	۲ واحد
	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	
	تاریخ و تمدن اسلامی	۲	۲ واحد
	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	
	تاریخ امامت	۲	
	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۲ واحد
	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	
	فارسی	۳	
	زبان خارجی	۳	
	واحد تربیت بدنی (تربیت بدنی ۱)	۱ عملی	
	واحد ورزش ۱ (تربیت بدنی ۲)	۱ عملی	پیش نیاز: تربیت بدنی ۱
	دانش خانواده و جمعیت	۲	

از بین دروس گروه معارف ۱۲ واحد اختیار شود

تمام ۱۰ واحد باید گذرانده شوند

## دروس اصلی مشترک (۵۱ واحد) هر چهار گرایش

نمره	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
	نقشه کشی صنعتی (مهندسی)	۱	-	-
	آشنایی با مهندسی برق	۱	-	-
	ریاضیات مهندسی	۳	۳۹۱۴.۴ و ۴۹۲۲.۰۱	-
	الکترومغناطیس	۳	۳۹۱۴.۴ و ۴۹۲۲.۰۹	-
	مدارهای الکتریکی ۱	۳	-	۴۹۲۲.۰۹ و ۴۹۲۲.۰۱
	مدارهای الکتریکی ۲	۲	۴۲۲۱۱۷	-
	اقتصاد مهندسی	۳	-	نیم سال چهارم به بعد
	سیگنال ها و سیستم ها	۳	۴۲۲۱۰۸	-
	الکترونیک ۱	۲	۴۲۲۱۱۷	-
	الکترونیک ۲	۲	۴۲۲۱۰۱	-
	ماشین های الکتریکی ۱	۲	۴۲۲۱۱۷	-
	ماشین های الکتریکی ۲	۲	۴۲۲۱۰۳	-
	زبان تخصصی برق	۲	۳۹۱	نیم سال پنجم به بعد
	کارگاه برق	۱	کارگاه عمومی	نیم سال پنجم به بعد
	اصول سیستم های مخابراتی	۳	۴۱۲۲۹۵ و ۴۲۲۱۰۲	-
	سیستم های کنترل خطی	۳	۴۲۲۱۰۵ و ۴۲۲۱۰۲	-
	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳	۴۲۲۱۱۵	-
	سیستم های دیجیتال ۱	۳	-	۴۲۲۱۰۱
	سیستم های دیجیتال ۲	۳	۴۲۲۱۱۱	-
	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	۱	۴۲۲۱۱۷	-
	آز ماشین های الکتریکی ۱	۱	۴۲۲۱۰۳	-
	آز الکترونیک	۱	-	۴۲۲۱۰۹
	آز سیستم های کنترل خطی	۱	۴۲۲۱۱۸	-
	آز سیستم های دیجیتال ۱	۱	-	۴۲۲۱۱۱
	آز سیستم های دیجیتال ۲	۱	۴۲۲۱۲۸	۴۲۲۱۲۳

تعیین گرایش تخصصی دانشجویان رشته مهندسی برق قبل از نیمسال پنجم و طبق امتیازبندی بر اساس تعداد واحد گذرانده و معدل کل و معدل برخی دروس مهم پایه و اصلی می باشد.

واحدهای مورد نیاز جهت فراغت از تحصیل ۱۴۰ واحد درسی می باشد.

## دروس پایه (۲۶ واحد)

نمره	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-
	ریاضی عمومی ۲	۳	۳۹۱۴.۳	-
	معادلات دیفرانسیل	۳	۳۹۱۴.۳	-
	محاسبات عددی	۲	۴۹۲۲.۰۵	-
	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	نیم سال دوم به بعد	-
	احتمالات مهندسی	۳	۳۹۱۴.۴	-
	فیزیک ۱	۳	-	۳۹۱۴.۳
	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱	-	۴۹۲۲.۰۷
	فیزیک ۲	۳	۴۹۲۲.۰۷	-
	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	-	۴۹۲۲.۰۹
	کارگاه عمومی	۱	-	۴۹۲۲.۰۹

**دروس تخصصی الزامی (۲۳ واحد) گذرانیدن سه آزمایشگاه الزامی است.**

نمره	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۴۲۲۱۳۰	پروژه کارشناسی	ع۳	گذرانیدن حداقل ۱۰۰ واحد	
۴۲۲۱۴۹	کارآموزی	ع۲	گذرانیدن حداقل ۱۰۰ واحد	
۴۲۲۱۵۰	ماشین‌های الکتریکی ۳	ع۳	۴۲۲۱۱۵	-
۴۲۲۱۴۱	الکترونیک صنعتی	ع۳	۴۲۲۱۰۹	۴۲۲۱۱۵
۴۲۲۱۵۱	تأسیسات الکتریکی	ع۳	۴۲۲۱۱۲	-
۴۲۲۱۵۲	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	ع۳	۴۲۲۱۱۲	-
۴۲۲۱۵۳	حفاظت و رله	ع۳	۴۲۲۱۵۲	-
۴۲۲۱۵۴	آز ماشین‌های الکتریکی ۲	ع۱	۴۲۲۱۲۴	۴۲۲۱۵۰
۴۲۲۱۵۵	آز تحلیل سیستم‌های قدرت	ع۱	۴۲۲۱۵۲	-
۴۲۲۱۵۶	آز عایق‌ها و فشار قوی	ع۱	-	۴۲۲۱۵۸
۴۲۲۱۵۷	آز حفاظت و رله	ع۱	-	۴۲۲۱۵۳
۴۲۲۱۴۰	آز الکترونیک صنعتی	ع۱	-	۴۲۲۱۴۱

**دروس تخصصی انتخابی (گذرانیدن دو درس از این مجموعه الزامی است)**

نمره	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۴۲۲۱۵۸	عایق‌ها و فشار قوی	ع۳	۴۲۲۱۱۲	-
۴۲۲۱۵۹	ماشین‌های الکتریکی مخصوص	ع۳	۴۲۲۱۱۵	-
۴۲۲۱۶۰	تولید انرژی الکتریکی	ع۳	۴۲۲۱۱۵	-
۴۲۲۱۶۱	طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه	ع۳	۴۲۲۱۵۲	-
۴۲۲۱۶۲	طرح پست های فشار قوی و پروژه	ع۳	۴۲۲۱۵۲	-
۴۲۲۱۶۳	مبانی تحقیق در عملیات	ع۳	۳۹۱۴۰۴ و ۴۹۲۲۰۵	-

**دروس اختیاری (۱۲ واحد):**

دروس اختیاری باید با مشورت و موافقت استاد راهنما از میان موارد زیر گذرانده شود:  
 الف) دروس تخصصی انتخابی (مازاد بر دو درسی که باید الزاما گذرانده شوند)  
 ب) درس مباحث ویژه همان گرایش یا دروس دیگر گرایش‌های کارشناسی برق (جدول زیر)  
 ج) دروس تحصیلات تکمیلی برق یا حداکثر ۲ درس از سایر رشته‌ها نظیر مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات با موافقت گروه برق  
 توجه: برای اخذ کلیه دروس اختیاری از دیگر گرایش‌های کارشناسی برق، لازم است با ارائه دلایل، موافقت کتبی مدیر گروه اخذ شود.

**دروس دیگر گرایش‌های کارشناسی برق**

نمره	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۹۴۴	آشنایی با دفاع مقدس	ع۲	جزء ۱۴۰ واحد محسوب نمی‌شود	
۴۲۲۱۹۰	مباحث ویژه (پردازش داده‌های راداری)	ع۳	-	-
۴۲۲۱۳۲	مدارهای مخابراتی	ع۳	۴۲۲۱۰۹ و ۴۲۲۱۱۰	-
۴۲۲۱۸۶	برنامه‌سازی پیشرفته	ع۳	۴۹۲۲۰۵	-
۴۲۲۱۳۳	الکترونیک ۳	ع۳	۴۲۲۱۰۹	-
۴۲۲۱۳۴	طراحی سیستم‌های ریزپردازنده‌ای	ع۳	۴۲۲۱۲۳	-
۴۲۲۱۳۵	مدارهای پالس و دیجیتال	ع۳	-	۴۲۲۱۰۱
۴۲۲۱۳۶	فیزیک الکترونیک	ع۳	-	۴۲۲۱۰۱
۴۲۲۱۴۲	فیلتر و سنتز مدار	ع۳	۴۲۲۱۰۲ و ۴۲۲۱۰۹	-
۴۲۲۱۴۳	شبکه‌های مخابراتی	ع۳	۴۲۲۱۱۰	-
۴۲۲۱۱۶	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	ع۳	۴۲۲۱۰۲	-
۴۲۲۱۴۵	طراحی سیستم‌های دیجیتال	ع۳	۴۲۲۱۲۳	-
۴۲۲۱۴۶	فیزیک مدرن	ع۳	۴۲۲۱۰۸ و ۴۹۲۲۰۹	-
۴۲۲۱۶۴	سیستم‌های کنترل مدرن	ع۳	۴۲۲۱۱۸	۴۲۲۱۶۶
۴۲۲۱۶۵	ابزار دقیق	ع۳	۴۲۲۱۱۸	-
۴۲۲۱۶۶	جبر خطی	ع۳	۳۹۱۴۰۴	-
۴۲۲۱۶۷	کنترل صنعتی	ع۳	۴۲۲۱۱۸	-
۴۲۲۱۱۴	سیستم‌های کنترل دیجیتال	ع۳	۴۲۲۱۱۸	-
۴۲۲۱۷۱	سیستم‌های کنترل غیر خطی	ع۳	۴۲۲۱۱۸	-
۴۲۲۱۷۲	مبانی مکترونیک	ع۳	۴۲۲۱۱۸	-
۴۲۲۱۱۳	مخابرات دیجیتال	ع۳	۴۲۲۱۱۰	-
۴۲۲۱۸۵	مخابرات بی سیم	ع۳	۴۲۲۱۱۰	-
۴۲۲۱۷۵	ریز موج و آنتن	ع۳	۴۲۲۱۷۶	-
۴۲۲۱۷۶	میدان‌ها و امواج	ع۳	۴۲۲۱۲۲	-
۴۲۲۱۸۴	سیستم‌های مخابرات نوری	ع۳	۴۲۲۱۱۰ و ۴۲۲۱۷۶	-
۴۲۲۱۸۵	مخابرات بی‌سیم	ع۳	۴۲۲۱۱۰	-
۴۲۲۱۳۷	آز الکترونیک ۳	ع۱	-	۴۲۲۱۳۳
۴۲۲۱۳۸	آز مدارهای پالس و دیجیتال	ع۱	۴۲۲۱۲۵	۴۲۲۱۳۵
۴۲۲۱۳۹	آز مدارهای مخابراتی	ع۱	-	۴۲۲۱۳۲
۴۲۲۱۶۸	آز سیستم‌های کنترل دیجیتال	ع۱	۴۲۲۱۱۴	-
۴۲۲۱۷۰	آز ابزار دقیق	ع۱	-	۴۲۲۱۶۵
۴۲۲۱۹۱	آز مخابرات دیجیتال	ع۱	-	۴۲۲۱۱۳
۴۲۲۱۷۹	آز پردازش سیگنال‌های دیجیتال	ع۱	-	۴۲۲۱۱۶
۴۲۲۱۶۸	آز سیستم‌های کنترل دیجیتال	ع۱	۴۲۲۱۱۴	-
۴۲۲۱۶۹	آز کنترل صنعتی	ع۱	-	۴۲۲۱۶۷
۴۲۲۱۸۰	آز ریز موج و آنتن	ع۱	-	۴۲۲۱۷۵
۴۲۲۱۴۴	مدارهای مجتمع CMOS	ع۳	۴۲۲۱۰۹	-