

دانشگاه آزاد اسلامی - واحد همدان

گروه مهندسی برق

سرفصل واحدهای درسی مقطع کارشناسی پیوسته مهندسی برق - قدرت (ورودی مهرماه ۱۳۹۲ و پس از آن)

ترم اول						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
-	-	۳	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
-	-	۳	۰	۳	پایه	فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)
-	-	۳	۰	۳	عمومی	زبان انگلیسی
-	-	۳	۰	۳	عمومی	زبان فارسی
-	-	۱	۱	۰	پایه	کارگاه عمومی
-	-	۱	۱	۰	اصلی	نقشه کشی مهندسی
-	-	۲	۰	۲	عمومی	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)
-	-	۲	۰	۲	عمومی	تاریخ تحلیلی صدر اسلام
مجموع واحدها: ۱۸ واحد						

ترم دوم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
ریاضی عمومی ۱	-	۳	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۲
فیزیک ۱	-	۳	۰	۳	پایه	فیزیک ۲ (الکتروستاتیک و مغناطیس)
-	ریاضی عمومی ۲	۳	۰	۳	پایه	معادلات دیفرانسیل
-	-	۳	۰	۳	پایه	برنامه نویسی کامپیوتر
-	فیزیک ۱	۱	۱	۰	پایه	آزمایشگاه فیزیک ۱
کارگاه عمومی	-	۱	۱	۰	اصلی	کارگاه برق
-	-	۱	۱	۰	عمومی	تربیت بدنی ۱
اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	-	۲	۰	۲	عمومی	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)
مجموع واحدها: ۱۷ واحد						

ترم سوم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
-	-	۱	۰	۱	اصلی	آشنایی با مهندسی برق
ریاضی عمومی ۲	-	۳	۰	۳	پایه	احتمال مهندسی
-	معادلات دیفرانسیل و فیزیک ۲	۳	۰	۳	اصلی	مدارهای الکتریکی ۱
ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	-	۳	۰	۳	اصلی	ریاضیات مهندسی
فیزیک ۲ و ریاضی عمومی ۲	-	۳	۰	۳	اصلی	الکترومغناطیس
-	فیزیک ۲	۱	۱	۰	پایه	آزمایشگاه فیزیک ۲
برنامه نویسی کامپیوتر و ریاضی عمومی ۲	-	۲	۰	۲	پایه	محاسبات عددی
-	-	۱	۱	۰	عمومی	تربیت بدنی ۲
-	-	۲	۰	۲	عمومی	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)
مجموع واحدها: ۱۹ واحد						

ترم چهارم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
مدارهای الکتریکی ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	مدارهای الکتریکی ۲
مدارهای الکتریکی ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	الکترونیک ۱
-	الکترونیک ۱	۳	۰	۳	اصلی	سیستم‌های دیجیتال ۱
ریاضیات مهندسی	-	۳	۰	۳	اصلی	سیگنال‌ها و سیستم‌ها
مدارهای الکتریکی ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	ماشین‌های الکتریکی ۱
زبان انگلیسی	-	۲	۰	۲	اصلی	زبان تخصصی برق
مدارهای الکتریکی ۱	-	۱	۱	۰	اصلی	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و اندازه‌گیری
-	-	۲	۰	۲	عمومی	تفسیر موضوعی قرآن (نهج البلاغه)
مجموع واحدها: ۱۷ واحد						

ترم پنجم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
الکترونیک ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	الکترونیک ۲
سیستم‌های دیجیتال ۱	-	۳	۰	۳	اصلی	سیستم‌های دیجیتال ۲
سیگنال‌ها و سیستم‌ها و احتمال مهندسی	-	۳	۰	۳	اصلی	اصول سیستم‌های مخابراتی
ماشین‌های الکتریکی ۱	-	۲	۰	۲	اصلی	ماشین‌های الکتریکی ۲
-	سیستم‌های دیجیتال ۱	۱	۱	۰	اصلی	آزمایشگاه سیستم‌های دیجیتال ۱
ماشین‌های الکتریکی ۱	-	۱	۱	۰	اصلی	آزمایشگاه ماشین‌های الکتریکی ۱
-	الکترونیک ۲	۱	۱	۰	اصلی	آزمایشگاه الکترونیک
سیگنال‌ها و سیستم‌ها و مدارهای الکتریکی ۲	-	۳	۰	۳	اصلی	سیستم‌های کنترل خطی
-	-	۲	۰	۲	عمومی	انقلاب اسلامی ایران
مجموع واحدها: ۱۸ واحد						

ترم ششم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
-	-	۲	۰	۲	عمومی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران
-	-	۲	۰	۲	عمومی	دانش خانواده و جمعیت
-	-	۳	۰	۳	اصلی	اقتصاد مهندسی
ماشین‌های الکتریکی ۲	-	۳	۰	۳	اصلی	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
ماشین‌های الکتریکی ۲	-	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	ماشین‌های الکتریکی ۳
الکترونیک ۱	ماشین‌های الکتریکی ۲	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	الکترونیک صنعتی
آزمایشگاه ماشین‌های الکتریکی ۱	ماشین‌های الکتریکی ۳	۱	۱	۰	تخصصی الزامی	آزمایشگاه ماشین‌های الکتریکی ۲
سیستم‌های کنترل خطی	-	۱	۱	۰	اصلی	آزمایشگاه سیستم‌های کنترل خطی
آزمایشگاه سیستم‌های دیجیتال ۱	سیستم‌های دیجیتال ۲	۱	۱	۰	اصلی	آزمایشگاه سیستم‌های دیجیتال ۲
مجموع واحدها: ۱۹ واحد						

ترم هفتم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	-	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	-	۳	۰	۳	تخصصی الزامی	تاسیسات الکتریکی
ماشین‌های الکتریکی ۲	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	ماشین‌های الکتریکی مخصوص
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	-	۳	۰	۳	تخصصی انتخابی	عایق‌ها و فشارقوی

ادامه ترم هفتم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
		۳			اختیاری	درس اختیاری
		۳			اختیاری	درس اختیاری
مجموع واحدها: ۱۸ واحد						

ترم هشتم						
پیش نیاز	هم نیاز	تعداد واحد			نوع درس	عنوان درس
		جمع	عملی	نظری		
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	-	۱	۱	۰	تخصصی الزامی	آزمایشگاه تحلیل سیستم‌های قدرت
-	عایق‌ها و فشارقوی	۱	۱	۰	تخصصی الزامی	آزمایشگاه عایق‌ها و فشارقوی
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	-	۳		۳	تخصصی الزامی	حفاظت و رله
		۳			اختیاری	درس اختیاری
		۲			اختیاری	درس اختیاری
		۳	۰	۳	اختیاری	مباحث ویژه
گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی		۳	۳	۰	تخصصی الزامی	پروژه کارشناسی
گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی و به مدت ۱۵۰ ساعت		۲	۲	۰	تخصصی الزامی	کارآموزی
مجموع واحدها: ۱۸ واحد						

جدول دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)		
هم نیاز و پیش نیاز	تعداد واحد	عنوان درس
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	۳	عایق‌ها و فشارقوی
ماشین‌های الکتریکی ۲	۳	ماشین‌های الکتریکی مخصوص
ماشین‌های الکتریکی ۲	۳	تولید انرژی الکتریکی
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	۳	طراحی خطوط هوایی انتقال و پروژه
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	۳	طراحی پست‌های فشارقوی و پروژه
ریاضی عمومی ۲ و برنامه‌نویسی کامپیوتر	۳	مبانی تحقیق در عملیات

توضیحات:

۱- دانشجوی موظف است در انتخاب دروس، هم نیاز و پیش نیاز را رعایت کند. عواقب و مشکلات ناشی از عدم رعایت هم نیاز و پیش نیاز متوجه دانشجوی بوده و آموزش دانشگاه در این زمینه مسئولیتی نخواهد داشت.

۲- دانشجوی ترم آخر چنانچه با حداکثر ۲۴ واحد درسی فارغ‌التحصیل شود، می‌تواند ۲۴ واحد درسی خود را بدون رعایت هم نیاز و پیش نیاز اخذ نماید.

۳- دانشجویان با مشورت و موافقت استاد راهنما و بر اساس ضوابط زیر و رعایت عدم همپوشانی محتوی دروس نسبت به انتخاب و گذراندن حداقل ۱۴ واحد درس و یا آزمایشگاه جهت دروس اختیاری مبادرت می‌نمایند:

الف) دروس و آزمایشگاه‌های کارشناسی رشته‌های مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، ...

ب) دروس تحصیلات تکمیلی رشته‌های مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، ...

ج) دروس علوم و معارف دفاع مقدس (۲ واحد)

د) حداکثر دو درس از سایر رشته‌ها با موافقت گروه آموزشی (پیشنهاد می‌شود دروس رشته‌های مدیریت، مهندسی صنایع و اقتصاد نیز انتخاب شوند).

ه) مباحث ویژه (۳ واحد)

۴- دانشجویان می‌توانند به جای درس انقلاب اسلامی ایران، آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران یا اندیشه سیاسی امام خمینی (ره) و به جای تاریخ تحلیلی صدراسلام، تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی یا تاریخ امامت را اخذ کنند.