



جدول دروس تخصصی الزامی (۲۳ واحد)				
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
	نظری	عملی		
ماشین های الکتریکی ۳	۳	-	ماشین های الکتریکی ۲	---
الکترونیک صنعتی	۳	-	الکترونیک ۲	ماشین های الکتریکی ۲
تاسیسات الکتریکی	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	---
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	---
حفاظت و رله	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---
آز ماشین های الکتریکی ۲*	-	۱	آز ماشین های الکتریکی ۱	ماشین های الکتریکی ۳
آز تحلیل سیستم های قدرت*	-	۱	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---
آز الکترونیک صنعتی*	-	۱	---	الکترونیک صنعتی
آز عایق ها و فشار قوی*	-	۱	---	عایق ها و فشار قوی
آز حفاظت و رله*	-	۱	---	حفاظت و رله
پروژه کارشناسی	۳	-	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	---
کار آموزی	۲	-	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	---

* گذراندن فقط سه آزمایشگاه الزامی است.

جدول دروس تخصصی انتخابی (دو درس جمعا ۶ واحد)				
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
	نظری	عملی		
عایق ها و فشار قوی	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	---
ماشین های الکتریکی مخصوص	۳	-	ماشین های الکتریکی ۲	---
تولید انرژی الکتریکی	۳	-	ماشین های الکتریکی ۲	---
طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---
طرح پست های فشار قوی و پروژه	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---
مبانی تحقیق در عملیات	۳	-	ریاضی عمومی ۲ و برنامه نویسی	---

دروس اختیاری (۱۴ واحد)	
دانشجویان با مشورت و موافقت استاد راهنما و بر اساس ضوابط زیر و رعایت عدم همپوشانی محتوای دروس نسبت به انتخاب و گذراندن حداقل ۱۴ واحد درس و یا آزمایشگاه مبادرت می نمایند.	
الف) دروس و آزمایشگاه های کارشناسی مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات ...	
ب) دروس تحصیلات تکمیلی مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات ...	
ج) درس آشنایی با مبانی دفاع مقدس (۲ واحد)	
د) حداکثر ۲ درس از سایر رشته ها با موافقت گروه آموزشی	
(پیشنهاد می گردد دروس مدیریت، مهندسی صنایع و اقتصاد نیز انتخاب شوند.)	
ه) مباحث ویژه (۳ واحد)	

جدول دروس پایه (۲۶ واحد)				
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
	نظری	عملی		
ریاضی عمومی ۱	۳	-	---	---
ریاضی عمومی ۲	۳	-	ریاضی عمومی ۱	---
فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳	-	---	---
فیزیک ۲ (الکتریسیته و مغناطیس)	۳	-	فیزیک ۱	---
احتمال مهندسی	۳	-	ریاضی عمومی ۲	---
محاسبات عددی	۲	-	ریاضی عمومی ۲ و برنامه نویسی کامپیوتر	---
معادلات دیفرانسیل	۳	-	ریاضی عمومی ۲	---
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-	---	---
کارگاه عمومی	-	۱	---	---
آز فیزیک ۱	-	۱	---	فیزیک ۱
آز فیزیک ۲	-	۱	---	فیزیک ۲

جدول دروس اصلی (۵۱ واحد)				
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
	نظری	عملی		
اقتصاد مهندسی	۳	-	---	---
زبان تخصصی برق	۲	-	زبان عمومی	---
نقشه کشی مهندسی	-	۱	---	---
کارگاه برق	-	۱	کارگاه عمومی	---
ریاضیات مهندسی	۳	-	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	---
آشنایی با مهندسی برق	۱	-	---	---
مدارهای الکتریکی ۱	۳	-	معادلات دیفرانسیل و فیزیک ۲	---
مدارهای الکتریکی ۲	۲	-	مدارهای الکتریکی ۱	---
الکترومغناطیس	۳	-	ریاضی عمومی ۲ و فیزیک ۲	---
سیگنالها و سیستم ها	۳	-	ریاضیات مهندسی	---
سیستمهای کنترل خطی	۳	-	سیگنالها و سیستم ها و مدارهای الکتریکی ۲	---
الکترونیک ۱	۲	-	مدارهای الکتریکی ۱	---
الکترونیک ۲	۲	-	الکترونیک ۱	---
ماشینهای الکتریکی ۱	۲	-	مدارهای الکتریکی ۱	---
ماشینهای الکتریکی ۲	۲	-	ماشینهای الکتریکی ۱	---
اصول سیستم های مخابراتی	۳	-	سیگنالها و سیستم ها و احتمال مهندسی	---
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳	-	ماشینهای الکتریکی ۲	---
سیستم های دیجیتال ۱	۳	-	---	الکترونیک ۲
سیستم های دیجیتال ۲	۳	-	سیستم های دیجیتال ۱	---
از مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	-	۱	مدارهای الکتریکی ۱	---
آز ماشین های الکتریکی ۱	-	۱	ماشین های الکتریکی ۱	---
آز الکترونیک	-	۱	---	الکترونیک ۲
آز سیستم های کنترل خطی	-	۱	کنترل خطی	---
آز سیستم های دیجیتال ۱	-	۱	---	سیستم های دیجیتال ۱
آز سیستم های دیجیتال ۲	-	۱	از سیستم های دیجیتال ۱	سیستم های دیجیتال ۲

دانشجویان کارشناسی پیوسته و ناپیوسته ورودی ۸۷ به بعد که در جدول دروس دوره، دروس اختیاری دارند می بایست درس «آشنایی با مبانی دفاع مقدس» را به جای یکی از دروس اختیاری دو واحدی خود بگذرانند. (گذراندن این درس طبق بخشنامه سازمان مرکزی دانشگاه الزامی می باشد)؛ این درس جزء دروس عمومی نمی باشد.

دروس عمومی (۲۶ واحد)

پیش نیاز	تعداد واحدی که باید پاس شود	تعداد واحد		نام درس	
		نظری	عملی		
—	۴	۰	۲	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	گروه مبانی نظری اسلام (دو درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)		۰	۲	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	
—		۰	۲	انسان در اسلام	
—		۰	۲	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	
—	۲	۰	۲	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	گروه اخلاق اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
—		۰	۲	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	
—		۰	۲	آئین زندگی (اخلاق کاربردی)	
—		۰	۲	عرفان عملی اسلام	
—	۲	۰	۲	انقلاب اسلامی ایران	گروه انقلاب اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
—		۰	۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	
—		۰	۲	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	
—	۲	۰	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	گروه تاریخ تمدن اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
—		۰	۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	
—		۰	۲	تاریخ امامت	
—	۲	۰	۲	تفسیر موضوعی قرآن	گروه آشنایی با منابع اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
—		۰	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	
—	۳	۰	۳	فارسی عمومی	
—	۳	۰	۳	زبان عمومی	
—	۱	۰/۵	۰/۵	تربیت بدنی	
تربیت بدنی	۱	۱	۰	ورزش (۱)	
—	۲	۰	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	
—	۲	۰	۲	دانش خانواده و جمعیت	
—	۱	۰	۱	اندیشه‌ها و وصایای حضرت امام (ره)	
نمره قبولی این درس ۱۲ می‌باشد.	۱	۰	۱	آشنایی با قرائت و روانخوانی قرآن کریم	
۲۶ واحد		جمع کل :			

دروس عمومی معارف اسلامی

نکته مهم: به استناد بخشنامه شماره ۳۶/۳۵۶۴۷۴ مورخ ۸۷/۱۰/۲۳ سازمان مرکزی دانشگاه، دانشجویان ورودی ۱۳۸۸ به بعد، در یک نیمسال تحصیلی فقط یک عنوان درسی (دو واحد) از دروس عمومی معارف اسلامی را می‌توانند انتخاب نمایند؛ و در صورت ضرورت و با نظر مساعد گروه معارف اسلامی حداکثر دو درس (۴ واحد) می‌توانند اخذ کنند.

نکات مهمی از آیین نامه آموزشی

دروس «قرائت و روانخوانی قرآن کریم» و «اندیشه‌ها و وصایای حضرت امام (ره)» می‌تواند در هر ترمی مزاد بر تعداد واحد مجاز اخذ گردد.

به استناد بندهای ۳ و ۴ ماده ۱۴ آیین نامه آموزشی، رعایت پیش نیاز و هم‌نیاز دروس، الزامی است.

مثال برای پیش نیاز: درس A پیش نیاز درس B است، یعنی درس A بایستی گذرانده شود و سپس درس B اخذ شود.

مثال برای هم‌نیاز: درس A هم نیاز درس B است، یعنی برای اخذ درس B، چنانچه A قبلاً گذرانده نشده، بایستی همراه با B گرفته شود.

به استناد ماده ۲۳ آیین نامه آموزشی، در صورتی که دانشجو از یک یا چند درس پیش نیاز نمره قبولی کسب ننماید و یا برابر مقررات در کلاسهای درس یا دروس پیشنهاد شرکت نموده اما سرانجام آنها را حذف نموده باشد می‌تواند با نظر گروه، آن درس یا دروس را با درس یا دروس وابسته در یکی از نیمسالهای بعد انتخاب و بگذراند؛ چنانچه نتواند در درس یا دروس پیشنهاد نمره قبولی کسب کند یا آن را حذف نماید، نمره درس یا دروس پیش نیاز و همچنین درس یا دروس وابسته (اعم از قبولی یا ردی) حذف نمی‌گردد.

مثال: درس A پیش نیاز درس B است، دانشجو درس A را انتخاب واحد داشته ولی نگذرانده است؛ طبق ماده ۲۳ فوق‌الذکر، می‌تواند درس A را در ترم بعد، همزمان با درس B اخذ نماید؛ ولیکن اگر درس A را نگذراند درس B حذف نمی‌شود.

به استناد تبصره ۲ ماده ۱۹ آیین نامه آموزشی، در مواردی که دانشجو برای فراغت از تحصیل حداکثر ۲۴ واحد درسی باقیمانده داشته باشد، حتی اگر در ترم قبل مشروط شده باشد با نظر گروه آموزشی می‌تواند تمام واحدهای درسی باقیمانده را، ولو اینکه در بین آنها دروس پیشنهاد وجود داشته باشد در یک نیمسال انتخاب و بگذراند.

به استناد بند ۲-۴ آیین نامه کارآموزی، وقتی دانشجو کارآموزی را انتخاب می‌نماید، بغیر از دو واحد کارآموزی فقط ۱۴ واحد درسی دیگر می‌تواند اخذ کند (۱۴ واحد درسی + ۲ واحد کارآموزی) در مورد دانشجویان ترم آخر، دانشجو می‌تواند مجموعاً ۲۴ واحد (۲۲ واحد درسی + ۲ واحد کارآموزی) اخذ نماید.

به استناد ماده ۴۵ آیین نامه آموزشی، دانشجویی که میانگین نمراتش در یک نیمسال کمتر از ۱۲ باشد، مشروط به حساب آمده و اجازه ندارد در ترم بعد، بیشتر از ۱۴ واحد درسی انتخاب نماید.

جدول شماره ۱: جهت اخذ دروس تخصصی انتخابی (با رعایت هم نیاز و پیشنهاد)

جدول دروس تخصصی انتخابی					
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز	ترم پیشنهادی جهت اخذ درس
	نظری	عملی			
عایقها و فشار قوی	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	---	۶
ماشین های الکتریکی مخصوص	۳	-	ماشین های الکتریکی ۲	---	۷
تولید انرژی الکتریکی	۳	-	ماشین های الکتریکی ۲	---	۷
طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---	۷
طرح پست های فشار قوی و پروژه	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---	۸
مبانی تحقیق در عملیات	۳	-	ریاضی عمومی ۲ و برنامه نویسی	---	۸

جدول شماره ۲: جهت اخذ دروس اختیاری (با رعایت هم نیاز و پیشنهاد)

جدول دروس اختیاری					
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز	ترم پیشنهادی جهت اخذ درس
	نظری	عملی			
عایقها و فشار قوی	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	---	۶
ماشین های الکتریکی مخصوص	۳	-	ماشین های الکتریکی ۲	---	۷
تولید انرژی الکتریکی	۳	-	ماشین های الکتریکی ۲	---	۷
طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---	۷
طرح پست های فشار قوی و پروژه	۳	-	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---	۸
مبانی تحقیق در عملیات	۳	-	ریاضی عمومی ۲ و برنامه نویسی	---	۸
برنامه سازی پیشرفته*	۳	-	برنامه سازی کامپیوتر	---	۸
کنترل صنعتی*	۳	-	سیستم های کنترل خطی	---	۷
سیستم های کنترل غیر خطی*	۳	-	سیستم های کنترل خطی	---	۷
سیستم های کنترل دیجیتال*	۳	-	سیستم های کنترل خطی	---	۸
پردازش سیگنالهای دیجیتال*	۳	-	سیگنال ها و سیستم ها	---	۸
کارگاه تخصصی سرکابل و مفصل بندی	-	۱	عایقها و فشار قوی	---	۷
کارگاه تخصصی مدار فرمان	-	۱	---	---	۷
کارگاه تخصصی ترانسفورماتور	-	۱	ماشینهای الکتریکی ۳	---	۷

* دروس جدول ۲ در صورتی که قبلاً به صورت درس تخصصی اختیاری از جدول ۱ انتخاب نشده باشند، با رعایت پیشنهاد و هم نیاز قابل اخذ می باشند.

* دانشجو از دروس ستاره دار جدول (۲) حداکثر ۱ درس را می تواند انتخاب نمایند.

* دانشجو می تواند تنها با مشورت و موافقت کتبی مدیر گروه (جهت درج در پرونده آموزشی دانشجو) بر اساس ضوابط و رعایت عدم همپوشانی محتوی به اخذ دروس خارج از جدول فوق اقدام نماید.

جدول شماره ۳: جهت اخذ دروس آزمایشگاهی

جدول دروس آزمایشگاهی					
نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز	ترم پیشنهادی جهت اخذ درس
	نظری	عملی			
آزمایش های الکتریکی ۲	-	۱	آزمایش های الکتریکی ۱	ماشین های الکتریکی ۳	۷
آزمایش سیستم های قدرت	-	۱	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	---	۷
آزمایش عایق و فشار قوی	-	۱	---	عایق ها و فشار قوی	۷
آزمایش حفاظت و رله	-	۱	---	حفاظت و رله	۷
آزمایش الکترونیک صنعتی	-	۱	---	الکترونیک صنعتی	۷