

چارت پیشنهادی مهندسی برق، گرایش الکترونیک

ترم اول:

نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
آشنایی با مهندسی برق	۱	-	-
ریاضی ۱	۳	-	-
فیزیک ۱	۳	-	ریاضی ۱
آز فیزیک ۱	۱	-	فیزیک ۱
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-	-
اقتصاد مهندسی	۳	-	-
کارگاه عمومی	۱	-	-
نقشه کشی صنعتی	۱	-	-
فارسی عمومی	۳	-	-
مجموع	۱۹		

ترم دوم:

نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
مدارهای الکتریکی ۱	۳	آشنایی با مهندسی برق	معادلات دیفرانسیل و فیزیک ۲
ریاضی ۲	۳	ریاضی ۱	-
فیزیک ۲	۳	فیزیک ۱	ریاضی ۲
معادلات دیفرانسیل	۳	-	ریاضی ۲
کارگاه برق	۱	کارگاه عمومی	-
آز فیزیک ۲	۱	آز فیزیک ۱	فیزیک ۲
زبان انگلیسی عمومی	۳	-	-
تربیت بدنی ۱	۱	-	-
مجموع	۱۸		

ترم سوم:

همنیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نام درس
-	مدارهای الکتریکی ۱	۲	مدارهای الکتریکی ۲
-	ریاضی ۲ و فیزیک ۲	۳	الکترومغناطیس
-	ریاضی ۲ و معادلات	۳	ریاضی مهندسی
-	مدار ۱	۲	الکترونیک ۱
الکترونیک ۱	مدار ۱ و برنامه نویسی	۳	سیستم های دیجیتال ۱
-	مدار ۱	۱	آز مدارهای الکتریکی
-	زبان عمومی	۲	زبان تخصصی مهندسی برق
-	-	۴	عمومی
		۲۰	مجموع

ترم چهارم:

همنیاز	پیش نیاز	تعداد واحد	نام درس
-	الکترومغناطیس و مدار ۱	۲	ماشین ۱
-	ریاضی مهندسی و مدار ۱	۳	سیگنال ها و سیستم ها
-	ریاضی ۲	۳	احتمال مهندسی
-	معادلات و برنامه نویسی	۲	محاسبات عددی
-	سیستم های دیجیتال ۱	۳	سیستم های دیجیتال ۲
سیستم های دیجیتال ۱	-	۱	آز سیستم های دیجیتال ۱
-	-	۴	عمومی
		۱۸	مجموع

ترم پنجم:

نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
الکترونیک ۲	۲	الکترونیک ۱	-
سیستم های کنترل خطی	۳	سیگنال و مدار ۲	-
اصول سیستم های مخابراتی	۳	سیگنال و احتمال	-
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۳	ماشین ۱	ماشین ۲
ماشین های الکتریکی ۲	۲	ماشین ۱	-
آز ماشین های الکتریکی ۱	۱	ماشین ۱	-
آز الکترونیک ۱	۱	آز مدارهای الکتریکی	الکترونیک ۲
آز سیستم های دیجیتال ۲	۱	آز سیستم دیجیتال ۱	سیستم دیجیتال ۲
عمومی	۲	-	-
مجموع	۱۸		

ترم ششم:

نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
آز سیستم های کنترل خطی	۱	سیستم های کنترل خطی	-
الکترونیک ۳	۳	الکترونیک ۲	-
طراحی سیستم های ریزپردازنده ای	۳	سیستم های دیجیتال ۲	-
مدارهای پالس و دیجیتال	۳	-	الکترونیک ۱
فیزیک الکترونیک	۳	-	الکترونیک ۱
آز الکترونیک ۲	۱	آز الکترونیک ۱	الکترونیک ۳
الکترونیک صنعتی (انتخابی* /اختیاری**)	۳	الکترونیک ۲	ماشین ۲
عمومی	۲	-	-
مجموع	۱۹		

ترم هفتم:

نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
کارآموزی	۲	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	-
مدارهای مخابراتی	۳	الکترونیک ۲ و اصول سیستم‌های مخابراتی	-
فیلتر و سنتز (انتخابی/اختیاری)**	۳	سیگنال و سیستم و الکترونیک ۲	-
مدارهای مجتمع CMOS (انتخابی/اختیاری)**	۳	الکترونیک ۲	-
مباحث ویژه (اختیاری)** یا فیزیک مدرن (انتخابی/اختیاری)**	۳	مطابق با سرفصل - فیزیک ۲ و ریاضی مهندسی	مطابق با سرفصل -
درس اختیاری با تایید گروه**	۳	مطابق با سرفصل	مطابق با سرفصل
مجموع	۱۷		

ترم هشتم:

نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
پروژه کارشناسی	۳	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	-
پردازش سیگنال‌های دیجیتال (انتخابی/اختیاری)**	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	-
طراحی سیستم‌های دیجیتال (FPGA و ASIC) (انتخابی/اختیاری)**	۳	سیستم‌های دیجیتال ۲	-
آز مدارهای پالس و دیجیتال	۱	آز الکترونیک ۱	مدارهای پالس و دیجیتال
آز مدارهای مخابراتی	۱	-	مدارهای مخابراتی
عمومی	۲	-	-
تربیت بدنی ۲	۱	تربیت بدنی ۱	-
مجموع	۱۴		

مجموع واحدها: ۱۴۳ واحد

* منظور از دروس انتخابی این است که دانشجو باید دو درس از دروس تخصصی-انتخابی را اخذ کند (۶ واحد). لیست دروس به شرح زیر است:

نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز
الکترونیک صنعتی	۳	الکترونیک ۲	ماشین ۲
فیلتر و سنتز	۳	سیگنال و سیستم و الکترونیک ۲	-
شبکه های مخابراتی	۳	اصول سیستم های مخابراتی	-
مدارهای مجتمع CMOS	۳	الکترونیک ۲	
پردازش سیگنال های دیجیتال	۳	سیگنال ها و سیستم ها	-
طراحی سیستم های دیجیتال (ASIC و FPGA)	۳	سیستم های دیجیتال ۲	-
فیزیک مدرن	۳	فیزیک ۲ و ریاضی مهندسی	-

** دانشجو باید حداقل ۱۴ واحد را به عنوان درس اختیاری بگذراند. منظور از دروس اختیاری به شرح زیر است:

- مابقی دروس موجود در دروس انتخابی
- دروس و آزمایشگاه های کارشناسی مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر، فناوری اطلاعات و...
- دروس تحصیلات تکمیلی مهندسی برق
- حداکثر ۲ درس از سایر رشته ها (به ویژه مدیریت، صنایع و اقتصاد)
- مباحث ویژه (۳ واحد)

توجه به نکات زیر الزامی است:

- ✓ گروه سعی خواهد کرد که دروس را طبق جداول مربوطه در هر ترم ارائه کند. اما ممکن است به علت مشکلاتی، دروس ارائه شده تغییر کنند.
- ✓ در زمان انتخاب واحد، رعایت پیشنیازی و همنیازی دروس، به عهده دانشجو خواهد بود.

محسن رضایتی

مدیر گروه

موسسه غیرانتفاعی ابرار