

جدول دروس عمومی معارف اسلامی

| ردیف | گرایش | نام درس | تعداد واحد | نظری |
|------|------------------------|---|------------|------|
| ۱ | مبانی نظری اسلام | اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد) | ۲ | ۲۲ |
| | | اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت) | ۲ | ۲۲ |
| | | انسان در اسلام | ۲ | ۲۲ |
| | | حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام | ۲ | ۲۲ |
| ۲ | اخلاق اسلامی | فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی) | ۲ | ۲۲ |
| | | اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم) | ۲ | ۲۲ |
| | | آیین زندگی (اخلاق کاربردی) | ۲ | ۲۲ |
| | | عرفان عملی اسلامی | ۲ | ۲۲ |
| ۳ | انقلاب اسلامی | انقلاب اسلامی ایران | ۲ | ۲۲ |
| | | آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران | ۲ | ۲۲ |
| | | اندیشه سیاسی امام خمینی «ره» | ۲ | ۲۲ |
| ۴ | تاریخ و تمدن اسلامی | تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی | ۲ | ۲۲ |
| | | تاریخ تحلیلی صدر اسلام | ۲ | ۲۲ |
| | | تاریخ امامت | ۲ | ۲۲ |
| ۵ | آشنایی با منابع اسلامی | تفسیر موضوعی قرآن | ۲ | ۲۲ |
| | | تفسیر موضوعی نهج البلاغه | ۲ | ۲۲ |
| ۶ | - | زبان فارسی | ۳ | ۴۸ |
| ۷ | - | زبان انگلیسی | ۳ | ۴۸ |
| ۸ | - | تربیت بدنی ۱ | ۱ | ۱۶ |
| ۹ | - | تربیت بدنی ۲ | ۱ | ۱۶ |
| ۱۰ | - | دانش خانواده و جمعیت | ۲ | ۳۲ |



- * دو درس به ارزش ۴ واحد از مجموعه دروس مبانی نظری اسلام
- * یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس اخلاق اسلامی
- * یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس انقلاب اسلامی
- * یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس تاریخ تمدن اسلامی
- * یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس آشنایی با منابع اسلامی

۲- دروس پایه (مشترک ۴ گرایش)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|--------------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | ریاضی عمومی ۱ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲ | ریاضی عمومی ۲ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۳ | فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک) | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | فیزیک ۲ (الکتریسیته و مغناطیس) | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | احتمال مهندسی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | محاسبات عددی | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۷ | معادلات دیفرانسیل | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۸ | برنامه نویسی کامپیوتر | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۹ | کارگاه عمومی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۰ | آز فیزیک ۱ | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۱ | آز فیزیک ۲ | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| | جمع | ۲۶ | | | |



۳- دروس اصلی (مشترک ۴ گرایش)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|----------------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | اقتصاد مهندسی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲ | زبان تخصصی برق | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۳ | نقشه کشی مهندسی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۴ | کارگاه برق | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۵ | ریاضیات مهندسی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | آشنایی با مهندسی برق | ۱ | ۱۶ | - | ۱۶ |
| ۷ | مدارهای الکتریکی ۱ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۸ | مدارهای الکتریکی ۲ | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۹ | الکترومغناطیس | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۰ | سیگنالها و سیستمها | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۱ | سیستمهای کنترل خطی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۲ | الکترونیک ۱ | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۱۳ | الکترونیک ۲ | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۱۴ | ماشینهای الکتریکی ۱ | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۱۵ | ماشینهای الکتریکی ۲ | ۲ | ۳۲ | - | ۳۲ |
| ۱۶ | اصول سیستمهای مخابراتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۷ | تحلیل سیستمهای انرژی الکتریکی ۱ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۸ | سیستمهای دیجیتال ۱ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۱۹ | سیستمهای دیجیتال ۲ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲۰ | آزمایشهای الکتریکی و اندازه گیری | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۲۱ | آزمایشهای الکتریکی ۱ | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۲۲ | آزمایشهای الکترونیک | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۲۳ | آزمایشهای کنترل خطی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۲۴ | آزمایشهای دیجیتال ۱ | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۲۵ | آزمایشهای دیجیتال ۲ | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| جمع | | ۵۱ | | | |



۴-۱-الف) گرایش الکترونیک - دروس تخصصی الزامی

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | پیش نیاز / (هم نیاز) |
|------|--------------------------------|------------|------|------|-----|---|
| | | | نظری | عملی | جمع | |
| ۱ | پروژه کارشناسی | ۳ | - | - | - | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد |
| ۲ | کارآموزی | ۲ | - | - | - | گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد |
| ۳ | مدارهای مخابراتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | الکترونیک ۲ و اصول سیستم‌های مخابراتی |
| ۴ | الکترونیک ۳ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | الکترونیک ۲ |
| ۵ | طراحی سیستم‌های ریزپردازنده‌ای | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | سیستم‌های دیجیتال ۲ |
| ۶ | مدارهای پالس و دیجیتال | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | (الکترونیک ۱) |
| ۷ | فیزیک الکترونیک | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | (الکترونیک ۱) |
| ۸ | آز الکترونیک ۳ | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ | (الکترونیک ۳) |
| ۹ | آز مدارهای پالس و دیجیتال | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ | (مدارهای پالس و دیجیتال) - آز الکترونیک |
| ۱۰ | آز مدارهای مخابراتی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ | (مدارهای مخابراتی) |
| ۱۱ | آز الکترونیک صنعتی | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ | (الکترونیک صنعتی) |
| جمع | | | | | ۲۳ | |

«گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است.»

۴-۱-ب) گرایش الکترونیک - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | | پیش نیاز / (هم نیاز) |
|------|---------------------------------------|------------|------|------|-----|--------------------------------------|
| | | | نظری | عملی | جمع | |
| ۱ | الکترونیک صنعتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | الکترونیک ۲ - (ماشین‌های الکتریکی ۲) |
| ۲ | فیلتر و مستتر | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | سیگنال‌ها و سیستم‌ها و الکترونیک ۲ |
| ۳ | شبکه‌های مخابراتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | اصول سیستم‌های مخابراتی |
| ۴ | مدارهای مجتمع CMOS | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | الکترونیک ۲ |
| ۵ | پردازش سیگنال‌های دیجیتال | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | سیگنال‌ها و سیستم‌ها |
| ۶ | طراحی سیستم‌های دیجیتال (ASIC و FPGA) | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | سیستم‌های دیجیتال ۲ |
| ۷ | فیزیک مدرن | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ | فیزیک ۲، ریاضیات مهندسی |
| جمع | | | | | ۶ | |



۴-۲-الف) گوایش قدرت - دروس تخصصی الزامی

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|----------------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | پروژه کارشناسی | ۳ | - | - | - |
| ۲ | کارآموزی | ۲ | - | - | - |
| ۳ | ماشین های الکتریکی ۳ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | الکترونیک صنعتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | تاسیسات الکتریکی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۷ | حفاظت و رله | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۸ | آز ماشین های الکتریکی ۲* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۹ | آز تحلیل سیستم های قدرت* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۰ | آز عایق ها و فشارقوی* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۱ | آز حفاظت و رله* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۲ | آز الکترونیک صنعتی* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| جمع | | | | | ۳۳ |

* گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است.

۴-۲-ب) گوایش قدرت - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|-------------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | عایقها و فشارقوی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲ | ماشین های الکتریکی مخصوص | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۳ | تولید انرژی الکتریکی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | طرح خطوط هوایی انتقال و پروژه | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | طرح پست های فشار قوی و پروژه | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | مبانی تحقیق در عملیات | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| جمع | | | | | ۶ |



۴-۳-الف) گرایش کنترل - دروس تخصصی الزامی

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|-----------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | پروژه کارشناسی | ۳ | - | - | - |
| ۲ | کارآموزی | ۲ | - | - | - |
| ۳ | سیستم های کنترل مدرن | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | ابزار دقیق | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | جبر خطی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | کنترل صنعتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۷ | سیستم های کنترل دیجیتال | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۸ | آز سیستم های کنترل دیجیتال* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۹ | آز الکترونیک صنعتی* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۰ | آز کنترل صنعتی* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۱ | آز ابزار دقیق* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| | | ۲۳ | | | |
| | | جمع | | | |

* گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است.

۴-۳-ب) گرایش کنترل - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|---------------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | سیستم های کنترل غیر خطی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲ | الکترونیک صنعتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۳ | مبانی تحقیق در عملیات | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | پردازش سیگنال های دیجیتال | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | مبانی مکانیک | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | طراحی سیستم های زیرباز دازندهای | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| | | ۶ | | | |
| | | جمع | | | |



۴-۴-الف) گرایش مخابرات - دروس تخصصی الزامی

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|-----------------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | پروژه کارشناسی | ۳ | - | - | - |
| ۲ | کارآموزی | ۲ | - | - | - |
| ۳ | مدارهای مخابراتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | ریزموج و آنتن | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | میدان‌ها و امواج | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | مخابرات دیجیتال | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۷ | پردازش سیگنال‌های دیجیتال | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۸ | آزمایش مخابرات دیجیتال* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۹ | آزمایش مدارهای مخابراتی* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۰ | آزمایش پردازش سیگنال‌های دیجیتال* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| ۱۱ | آزمایش ریزموج و آنتن* | ۱ | - | ۳۲ | ۳۲ |
| جمع | | | | | ۳۳ |

ه گذراندن سه آزمایشگاه الزامی است.

۴-۴-ب) گرایش مخابرات - دروس تخصصی انتخابی (دو درس از مجموعه)

| ردیف | نام درس | تعداد واحد | ساعت | | |
|------|------------------------|------------|------|------|-----|
| | | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | فیلتر و سنتر مدار | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۲ | شبکه‌های مخابراتی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۳ | الکترونیک آنالوگ | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۴ | سیستم‌های مخابرات نوری | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۵ | مخابرات بی‌سیم | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۶ | برنامه‌سازی پیشرفته | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| ۷ | جبر خطی | ۳ | ۴۸ | - | ۴۸ |
| جمع | | | | | ۶ |



۳-دروس اختیاری (۱۴ واحد)

دانشجویان با مشورت و موافقت استاد راهنما و براساس ضوابط زیر و رعایت عدم همپوشانی محتوی 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 علوم و معارف 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)

