



برنامه درسی پنج ترم اول مهندسی برق (ورودی ۹۴ به بعد) مهرماه ۱۳۹۴

| ترم سوم | | | ترم دوم | | | ترم اول | | |
|------------------------------|------|----------------------|-------------------|------|----------------------|----------------|------|---|
| نام درس | واحد | پیش نیاز - (هم نیاز) | نام درس | واحد | پیش نیاز - (هم نیاز) | نام درس | واحد | پیش نیاز - (هم نیاز) |
| ریاضی عمومی ۱ | ۳ | ----- | ریاضی عمومی ۲ | ۳ | ریاضی عمومی ۱ | ریاضی عمومی ۱ | ۳ | (معادلات دیفرانسیل) - (فیزیک ۲) |
| فیزیک ۱ | ۳ | ----- | فیزیک ۲ | ۳ | فیزیک ۱ | الکترومغناطیس | ۳ | ریاضی عمومی ۲ - فیزیک ۲ |
| مبانی کامپیوتر و برنامه سازی | ۳ | ----- | معادلات دیفرانسیل | ۳ | (ریاضی عمومی ۲) | ریاضی مهندسی | ۳ | ریاضی عمومی ۲ - معادلات دیفرانسیل |
| | | | احتمال مهندسی | ۳ | (ریاضی عمومی ۲) | اقتصاد مهندسی | ۳ | ----- |
| درس گروه معارف | ۲ | ----- | آز فیزیک ۱ | ۱ | (فیزیک ۱) | آز فیزیک ۲ | ۱ | (فیزیک ۲) |
| فارسی | ۳ | ----- | نقشه کشی مهندسی | ۱ | ----- | محاسبات عددی | ۲ | ریاضی عمومی ۲ - مبانی برنامه نویسی کامپیوتر |
| زبان عمومی | ۳ | ----- | تربیت بدنی ۱ | ۱ | ----- | کارگاه برق | ۱ | ----- |
| آشنایی با مهندسی برق | ۱ | ----- | درس گروه معارف | ۲ | ----- | درس گروه معارف | ۲ | ----- |
| | | | کارگاه عمومی | ۱ | ----- | تربیت بدنی ۲ | ۱ | تربیت بدنی ۱ |
| | ۱۸ | | | ۱۸ | | | ۱۹ | |

| ترم پنجم | | | ترم چهارم | | |
|----------------------|------|--------------------------------------|----------------------------------|------|--|
| نام درس | واحد | پیش نیاز - (هم نیاز) | نام درس | واحد | پیش نیاز |
| مدارهای الکتریکی ۲ | ۲ | مدارهای الکتریکی ۱ | اصول سیستم‌های مخابراتی | ۳ | تجزیه و تحلیل سیگنال‌ها و سیستم‌ها - احتمال مهندسی |
| سیگنال‌ها و سیستم‌ها | ۳ | ریاضی مهندسی | سیستم‌های کنترل خطی | ۳ | سیگنال‌ها و سیستم‌ها - مدارهای الکتریکی ۲ |
| الکترونیک ۱ | ۲ | مدارهای الکتریکی ۱ | تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱ | ۳ | ماشین‌های الکتریکی - ریاضی مهندسی |
| ماشین‌های الکتریکی ۱ | ۲ | مدارهای الکتریکی ۱ - (الکترومغناطیس) | سیستم‌های دیجیتال ۲ | ۳ | طراحی سیستم‌های دیجیتال ۱ |
| سیستم‌های دیجیتال ۱ | ۳ | (اصول الکترونیک) | ماشین‌های الکتریکی ۲ | ۲ | ماشین‌های الکتریکی ۱ |
| زبان تخصصی برق | ۲ | زبان عمومی فنی مهندسی | الکترونیک ۲ | ۲ | الکترونیک ۱ |
| آز مدارهای الکتریکی | ۱ | آز فیزیک ۲ (مدارهای الکتریکی ۲) | آز ماشین‌های الکتریکی ۱ | ۱ | ماشین‌های الکتریکی ۱ |
| درس گروه معارف | ۲ | ----- | آز الکترونیک | ۱ | الکترونیک ۱ - آز مدارهای الکتریکی |
| | | | آز سیستم‌های دیجیتال ۱ | ۱ | سیستم‌های دیجیتال ۱ |
| | | | درس گروه معارف | ۲ | ----- |
| | ۱۸ | | | ۲۰ | |

الکترونیک

| ترم هشتم | | | ترم هفتم | | | ترم ششم | | |
|----------------------|------|----------------------|--------------------------|------|----------------------------|---|------|------------------------------|
| پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس | پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس | پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس |
| (مدارهای مخابراتی) | ۱ | آز مدارهای مخابراتی* | اصول سیستم‌های مخابراتی | ۳ | مدارهای مخابراتی | اصول الکترونیک | ۳ | الکترونیک آنالوگ |
| ---- | ۳ | اختیاری | (اصول الکترونیک) | ۳ | فیزیک الکترونیک | اصول الکترونیک | ۳ | مدارهای پالس و دیجیتال |
| ---- | ۳ | اختیاری | ---- | ۳ | تخصصی انتخابی | سیستم‌های دیجیتال ۲ | ۳ | طراحی سیستم‌های ریز پردازنده |
| ---- | ۲ | اختیاری | ---- | ۳ | اختیاری | ---- | ۳ | تخصصی انتخابی |
| (الکترونیک صنعتی) | ۱ | آز الکترونیک صنعتی* | (الکترونیک آنالوگ) | ۱ | آز الکترونیک آنالوگ* | ---- | ۳ | اختیاری |
| ۹۰ واحد | ۲ | کارآموزی | (مدارهای پالس و دیجیتال) | ۱ | آز مدارهای پالس و دیجیتال* | (سیستم‌های دیجیتال ۲) - آز سیستم‌های دیجیتال ۱ | ۱ | آز سیستم‌های دیجیتال ۲ |
| ۱۰۰ واحد | ۳ | پروژه کارشناسی | | ۲ | درس گروه معارف | سیستم‌های کنترل خطی | ۱ | آز سیستم‌های کنترل خطی |
| | | | | | | | ۲ | درس گروه معارف |
| | ۱۴ | | | ۱۶ | | | ۱۹ | |

* گذراندن ۳ آزمایشگاه از ۴ آزمایشگاه الزامی است.

| جدول تخصصی - انتخابی (دو درس) حداقل ۶ واحد | | |
|--|------|---------------------------|
| پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس |
| الکترونیک ۲ - (ماشین‌های الکتریکی ۲) | ۳ | الکترونیک صنعتی |
| الکترونیک ۲ - سیگنال‌ها و سیستم‌ها | ۳ | فیلتر و سنتز |
| اصول سیستم‌های مخابراتی | ۳ | شبکه‌های مخابراتی |
| الکترونیک آنالوگ | ۳ | مدارهای مجتمع CMOS |
| سیگنال‌ها و سیستم‌ها | ۳ | پردازش سیگنال‌های دیجیتال |
| سیستم‌های دیجیتال ۲ | ۳ | طراحی سیستم‌های دیجیتال |
| فیزیک ۲ - ریاضی مهندسی | ۳ | فیزیک مدرن |

قدرت

| ترم هشتم | | | ترم هفتم | | | ترم ششم | | |
|---------------------|------|---------------------|--------------------------------------|------|--------------------------|---|------|----------------------------------|
| پیش نیاز- (هم نیاز) | واحد | نام درس | پیش نیاز- (هم نیاز) | واحد | نام درس | پیش نیاز- (هم نیاز) | واحد | نام درس |
| ---- | ۳ | تخصصی انتخابی | (الکترونیک صنعتی) | ۱ | آز الکترونیک صنعتی* | ماشین های الکتریکی ۲ | ۳ | ماشین های الکتریکی ۳ |
| ---- | ۳ | اختیاری | تحلیل سیستم های انرژی- الکتریکی ۲ | ۳ | حفاظت رله | الکترونیک ۲- (ماشین های الکریکی ۲) | ۳ | الکترونیک صنعتی |
| ---- | ۳ | اختیاری | تحلیل سیستم های انرژی- الکتریکی ۲ | ۱ | آز تحلیل سیستم های قدرت* | تحلیل سیستم های انرژی- الکتریکی ۱ | ۳ | تاسیسات الکتریکی |
| ---- | ۲ | اختیاری | ---- | ۳ | تخصصی انتخابی | تحلیل سیستم های انرژی- الکتریکی ۱ | ۳ | تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲ |
| (عایق و فشار قوی) | ۱ | آز عایق و فشار قوی* | | ۳ | اختیاری | (سیستم های دیجیتال ۲)- آز سیستم های دیجیتال ۱ | ۱ | آز سیستم های دیجیتال ۲ |
| ۹۰ واحد | ۲ | کارآموزی | | ۳ | تخصصی اختیاری | سیستم های کنترل خطی | ۱ | آز سیستم های کنترل خطی |
| ۱۰۰ واحد | ۳ | پروژه کارشناسی | | ۲ | درس گروه معارف | آز ماشین های الکتریکی ۱ - (ماشین های الکتریکی ۳) | ۱ | آز ماشین های الکتریکی ۲* |
| | | | (حفاظت رله) | ۱ | آز حفاظت رله* | | ۲ | درس گروه معارف |
| | ۱۶ | | | ۱۶ | | | ۱۷ | |

* گذراندن ۳ آزمایشگاه از ۵ آزمایشگاه الزامی است.

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

مخابرات

| ترم هشتم | | | ترم هفتم | | | ترم ششم | | |
|----------------------|------|----------------------|--|------|-------------------------------|---|------|---------------------------|
| پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس | پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس | پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس |
| (مدارهای مخابراتی) | ۱ | آز مدارهای مخابراتی* | اصول سیستم‌های مخابراتی - اصول الکترونیک | ۳ | مدارهای مخابراتی | الکترومغناطیس | ۳ | میدان‌ها و امواج |
| ---- | ۳ | تخصصی اختیاری | میدان‌ها و امواج | ۳ | آنتن | سیگنال‌ها و سیستم | ۳ | پردازش سیگنال‌های دیجیتال |
| ---- | ۳ | تخصصی اختیاری | اصول سیستم‌های مخابراتی | ۳ | مخابرات دیجیتال | ---- | ۳ | تخصصی انتخابی |
| ---- | ۲ | تخصصی اختیاری | (پردازش سیگنال‌های دیجیتال) | ۱ | آز پردازش سیگنال‌های دیجیتال* | ---- | ۳ | تخصصی اختیاری |
| (ریزموج و آنتن) | ۱ | آز ریزموج و آنتن* | ---- | ۳ | تخصصی انتخابی | ---- | ۳ | تخصصی اختیاری |
| ۹۰ واحد | ۲ | کارآموزی | (مخابرات دیجیتال) | ۱ | آز مخابرات دیجیتال* | (سیستم‌های دیجیتال ۲) - آز سیستم‌های دیجیتال ۱ | ۱ | آز سیستم‌های دیجیتال ۲ |
| ۱۰۰ واحد | ۳ | پروژه کارشناسی | | ۲ | درس گروه معارف | سیستم‌های کنترل خطی | ۱ | آز سیستم‌های کنترل خطی |
| | | | | | | | ۲ | درس گروه معارف |
| | ۱۵ | | | ۱۵ | | | ۱۹ | |

* گذراندن ۳ آزمایشگاه از ۴ آزمایشگاه الزامی است.

| تخصصی - انتخابی (دو درس) حداقل ۶ واحد | | |
|---|------|------------------------|
| پیش نیاز - (هم نیاز) | واحد | نام درس |
| الکترونیک ۲ - سیگنال‌ها و سیستم‌ها | ۳ | فیلتر سنتز مدار |
| اصول سیستم‌های مخابراتی | ۳ | شبکه‌های مخابراتی |
| الکترونیک ۲ | ۳ | الکترونیک آنالوگ |
| اصول سیستم‌های مخابراتی میدان‌ها و امواج | ۳ | سیستم‌های مخابرات نوری |
| اصول سیستم‌های مخابراتی | ۳ | مخابرات بیسیم |
| برنامه نویسی کامپیوتر | ۳ | برنامه سازی پیشرفته |
| میدان‌ها و امواج | ۳ | ریزموج ۱ (مایکروویو ۱) |
| ریاضی عمومی ۲ | ۳ | جبر خطی |