

**دانشگاه صنعتی اصفهان**

دانشکده برق و کامپیوتر

برنامه درسی رشته مهندسي برق-گرايش كنترل نسخه 3/8/1394

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ترم 5** | | | | |  | **ترم 6** | | | |
| **نام درس** | | **کد درس** | **واحد** | **پیش‌نیاز** |  | **نام درس** | **کد درس** | **واحد** | **پیش‌نیاز- (هم‌نیاز)** |
| اصول سیستم‌های مخابراتی | | 1718303 | 3 | تجزیه و تحلیل سیگنال‌ها و سیستم‌ها- احتمال مهندسی – ریاضی مهندسی |  | آز سیستم‌های کنترل خطی | 1716401 | 1 | سیستم‌های کنترل خطی |
| سیستم‌های کنترل خطی | | 1716312 | 3 | تجزیه و تحلیل سیگنال‌ها و سیستم‌ها- مدارهای الکتریکی 2 – ریاضی مهندسی |  | سيستم­های كنترل پیشرفته | 1716425 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی – (جبر خطی) |
| بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی 1 | | 1714303 | 3 | ماشین‌های الکتریکی – ریاضی مهندسی |  | كنترل فرآيندهاي صنعتي | 1716424 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی |
| طراحی سیستم‌های دیجیتال 2 | | 1732303 | 3 | طراحی سیستم‌های دیجیتال 1 |  | ابزار دقيق و اجزاء سیستم‌های کنترل | 1716412 | 3 | اصول الکترونیک– (سیستم‌های کنترل خطی) |
| اقتصاد و مدیریت صنعتی | | 1310426 | 2 | ----- |  | اصول ارائه و تحقیق | 1740403 | 2 | حداقل 80 واحد گذرانده |
| آز ماشین‌های الکتریکی | | 1714304 | 1 | ماشین‌های الکتریکی |  | جبر خطی کاربردی | 1914239 | 3 | ریاضی 2 |
| آز اصول الكترونيك | | 1712301 | 1 | اصول الکترونیک- آز مدارهاي الكتريكي |  | درس از مجموعه تخصصی-اختیاری | ----- | 3 | ----- |
| درس گروه معارف | | ----- | 2 | ----- |  |  |  | 18 |  |
|  | |  | 18 |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ترم 7** | | | | |  | **ترم 8** | | | |
| **نام درس** | **کد درس** | | **واحد** | **پیش‌نیاز** |  | **نام درس** | **کد درس** | **واحد** | **پیش‌نیاز- (هم‌نیاز)** |
| سيستم هاي کنترل دیجیتال | 1716304 | | 3 | سیستم‌های کنترل خطی |  | اتوماسیون صنعتی | 1716408 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی |
| الکترونیک صنعتی یا  مبانی الکترونیک قدرت | 1710417  1714328 | | 3 | اصول الكترونيك  اصول الكترونيك- ماشينهاي الكتريكي |  | آز کنترل دیجیتال | 1716413 | 1 | کنترل دیجیتال |
| پروژه 1 | 1740350 | | 3 | حداقل 80 واحد گذرانده |  | درس از مجموعه تخصصی-اختیاری | ----- | 3 | ----- |
| آز طراحی سیستم‌های دیجیتال 2 | 1732308 | | 1 | طراحی سیستم‌های دیجیتال 2  آ‍ ز طراحي سيستم هاي ديجيتال 1 |  | آزمایشگاه از مجموعه تخصصی-اختیاری | ----- | 1 | ----- |
| درس گروه معارف | ----- | | 2 | ----- |  | درس اختیاری آزاد | ----- | 3 | ----- |
| درس از مجموعه تخصصی-اختیاری | ----- | | 3 | ----- |  | درس اختیاری آزاد | ----- | 3 | ----- |
| آزمایشگاه از مجموعه تخصصی-اختیاری | ----- | | 1 | ----- |  |  |  | 14 |  |
|  |  | | 16 |  |  |  |  |  |  |



**دانشگاه صنعتی اصفهان**

دانشکده برق و کامپیوتر

برنامه درسی رشته مهندسي برق-گرايش كنترل نسخه 3/8/1394

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **مجموعه دروس تخصصي - اختياري** | | | |  |  | **مجموعه آزمايشگاه‌های تخصصي - اختياري** | | | |  |
| **نام درس** | **کد درس** | **واحد** | **پیش‌نیاز** | **ترم ارائه** |  | **نام درس** | **کد درس** | **واحد** | **پیش‌نیاز- (هم‌نیاز)** | **ترم ارائه** |
| سيستم‌هاي كنترل هوشمند | 1716416 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی | فرد |  | آز كنترل فرآيندهاي صنعتي | 1716444 | 1 | کنترل فرايندهاي صنعتي | فرد |
| بهينه­سازي و كنترل سيستم‌هاي انرژي | 1716409 | 3 | كنترل فرايندهاي صنعتي | فرد |  | آز ابزار دقيق | 1716452 | 1 | ابزاردقيق | فرد |
| سيستم‌هاي مكاترونيكي | 1716436 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی | فرد |  | آز الكترونيك صنعتي | 1710404 | 1 | الکترونيک صنعتي- آز ااصول لكترونيك | زوج |
| سيستم‌هاي كنترل غيرخطي | 1716456 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی | زوج |  | آز اتوماسيون صنعتي | 1716440 | 1 | (اتوماسيون صنعتي) | زوج |
| رباتيك | 1716448 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی | زوج |  |  |  |  |  |  |
| شبكه­هاي عصبي | 1716405 | 3 | (سیستم‌های کنترل خطی)، حداقل 80 واحد گذرانده | زوج |  |  |  |  |  |  |
| كنترل مبدلهاي الكترونيك قدرت | 1716464 | 3 | سیستم‌های كنترل خطي ويكي از دروس الكترونيك  صنعتي یا مباني الكترونيك قدرت | زوج |  |  |  |  |  |  |
| مباحث ويژه در كنترل | 1716494 | 3 | سیستم‌های کنترل خطی | زوج |  |  |  |  |  |  |
| پروژه 2 | 1740450 | 3 | پروژه 1 |  |  |  |  |  |  |  |

1. فارغ التحصیلی : مجموع واحدهاي گذرانده برای فارغ التحصيلي نباید از 140کمتر باشد.
2. دروس اختیاری: از مجموع 140 واحد، 123 واحد اجباری (***شامل 2 واحد کارآموزی***) بوده و فقط 11 واحد به‌صورت تخصصی- اختیاری اخذ می‌گردد. از 11 واحد تخصصی اختیاری اخد 2 واحد آزمایشگاه تخصصی- اختیاری (جدول بالا) الزامی می باشد. 6 واحد اختیاری دیگر را می توان از ساير دروس (یا آزمایشگاه) مجموعه تخصصی- اختیاری گرایش، سایر دروس دانشكده برق و كامپيوتر و برخي دروس دانشكده هاي صنايع، رياضي، فيزيك و مهندسي مكانيك که **مورد تایید دانشکده برق و کامپیوتر** باشند، اخذ نمود. در صورت مردودی در یک درس اختیاری الزامی به اخذ مجدد همان درس نیست، بلکه می‌توان از سایر دروس مجاز انتخاب نمود.
3. کارآموزی: توصیه می‌شود دانشجویان درس كارآموزي را در تابستان بعد از ترم 6 ثبت نام و به پایان برسانند.
4. مطالعه آزاد : اخذ درس به‌صورت مطالعه آزاد فقط به شرط فارغ‌التحصیلی و تنها برای دروس تخصصی (نه اصلی و پایه) امکان‌پذیر است.