



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده برق و کامپیوتر

برنامه درسی پنج ترم اول مهندسی برق (ورودی ۹۸ به بعد)

نسخه مرداد ماه ۱۴۰۱

ترم دوم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز - (هم‌نیاز)
روش‌های محاسباتی در مهندسی برق			
ریاضی عمومی ۱	۱۹۱۴۱۰۶	۳	-----
ریاضی عمومی ۲	۲۰۱۰۱۱۵	۳	-----
مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۱۷۳۰۱۵۵	۳	-----
آشنایی با مهندسی برق و کامپیوتر	۱۷۴۰۱۰۱	۱	-----
فارسی	۲۶۱۰۲۵۲	۳	-----
زبان عمومی فنی مهندسی	۲۵۱۰۱۱۱	۳	-----
تربیت بدنی ۱	۲۷۱۰۱۰۱	۱	-----
		۱۷	

ترم سوم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز - (هم‌نیاز)
مدارهای الکتریکی ۱	۱۷۱۰۲۱۷	۳	(معادلات دیفرانسیل) - (فیزیک ۲)
الکترومغناطیس	۱۷۱۸۲۱۷	۳	ریاضی عمومی ۲ - فیزیک ۲ - روش‌های محاسباتی در مهندسی برق
ریاضی مهندسی	۱۹۱۴۲۵۲	۳	ریاضی عمومی ۲ - معادلات دیفرانسیل
احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۶	۳	ریاضی عمومی ۲
طراحی سیستم‌های دیجیتال ۲	۱۷۳۲۲۰۳	۳	طراحی سیستم‌های دیجیتال ۱
آز طراحی سیستم‌های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۴	۱	طراحی سیستم‌های دیجیتال ۱ - کارگاه اصول ایمنی برق
کارگاه برق	۲۴۱۰۱۷۱	۱	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
تربیت بدنی ۲	۲۷۱۰۱۰۲	۱	تربیت‌بدنی ۱
		۱۸	

ترم چهارم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز - (هم‌نیاز)
الکترونیک ۱	۱۷۱۲۲۱۲	۳	(مدارهای الکتریکی ۲)
سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۱۷۱۸۲۱۰	۳	ریاضی مهندسی
ماشین‌های الکتریکی ۱	۱۷۱۴۲۹۷	۲	مدارهای الکتریکی ۱ - الکترومغناطیس
مدارهای الکتریکی ۲	۱۷۱۰۲۱۰	۲	مدارهای الکتریکی ۱
اقتصاد و مدیریت صنعتی	۱۳۱۰۴۲۶	۲	۵۰ واحد گذرانده
آز مدارهای الکتریکی	۱۷۱۰۲۰۱	۱	آز فیزیک الکتریسیته - کارگاه اصول ایمنی برق - (مدارهای الکتریکی ۲)
درس گروه معارف	-----	۲	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۸	

ترم پنجم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز - (هم‌نیاز)
اصول سیستم‌های مخابراتی	۱۷۱۸۳۰۳	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها - احتمال مهندسی - ریاضی مهندسی
سیستم‌های کنترل خطی	۱۷۱۶۳۱۰	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها - مدارهای الکتریکی ۲
بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	۱۷۱۴۳۰۳	۳	مدارهای الکتریکی ۲ - ماشین‌های الکتریکی ۱ - ریاضی مهندسی
زبان تخصصی برق	۲۵۱۰۳۱۷	۲	زبان عمومی فنی مهندسی
ماشین‌های الکتریکی ۲	۱۷۱۴۳۰۴	۲	ماشین‌های الکتریکی ۱
آز ماشین‌های الکتریکی ۱	۱۷۱۴۳۰۴	۱	ماشین‌های الکتریکی ۱ - (ماشین‌های الکتریکی ۲)
الکترونیک ۲	۱۷۱۲۳۱۵	۲	الکترونیک ۱
آز الکترونیک ۱	۱۷۱۲۳۱۷	۱	الکترونیک ۱ - آز مدارهای الکتریکی
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۲۰	



برنامه درسی رشته مهندسی برق - بسته تخصصی الکترونیک

نسخه مرداد ماه ۱۴۰۱

دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده برق و کامپیوتر

توم هفتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
سیستم های تعبیه شده	۱۷۳۲۳۱۶	۳	طراحی سیستم های دیجیتال ۲
زیانهای توصیف سخت افزار و مدارها	۱۷۱۸۴۴۹	۳	طراحی سیستم های دیجیتال ۱
مدارهای مخابراتی	۱۷۱۸۴۲۵	۳	الکترونیک ۱ - اصول سیستم های مخابراتی
آز پالس تکنیک	۱۷۱۲۴۰۴	۱	پالس تکنیک - آز الکترونیک ۱
آز الکترونیک ۳	۱۷۱۲۴۰۲	۱	الکترونیک ۳ - آز الکترونیک ۱
آز الکترونیک صنعتی	۱۷۱۰۴۰۴	۱	الکترونیک صنعتی - آز الکترونیک ۱
مبانی الکترونیک صنعتی	۱۷۱۲۲۴۰	۳	مبانی الکترونیک قدرت یا الکترونیک صنعتی
طراحی برد دیجیتال پرسرعت	۱۷۱۲۴۶۵	۳	الکترونیک ۱- طراحی سیستم های دیجیتال ۲
پروژه ۱	۱۷۴۰۳۵۰	۳	حداقل ۸۰ واحد گذرانده - اصول ارائه و تحقیق
درس گروه معارف	-----	۲	-----
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----

توم ششم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
الکترونیک ۳	۱۷۱۲۴۱۷	۳	الکترونیک ۲
فیزیک الکترونیک	۱۷۱۲۴۴۴	۳	الکترونیک ۱
پالس تکنیک	۱۷۱۲۳۱۲	۳	الکترونیک ۲
الکترونیک صنعتی	۱۷۱۰۴۱۷	۳	الکترونیک ۱
الکترونیک دیجیتال	۱۷۱۲۴۵۰	۳	الکترونیک ۱- طراحی سیستم های دیجیتال ۱
آز الکترونیک ۲	۱۷۱۲۴۰۱	۱	الکترونیک ۲- آز الکترونیک ۱
آز سیستم های کنترل خطی	۱۷۱۶۴۰۱	۱	تئوری سیستم های کنترل خطی - آز مدارهای الکتریکی
آز طراحی سیستم های دیجیتال ۲	۱۷۳۳۳۰۸	۱	طراحی سیستم های دیجیتال ۲- آز طراحی سیستم های دیجیتال ۱
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۲۰	

کارآموزی	۱۷۴۰۳۵۷	۱	۱۰۰ واحد گذرانده - تابستان ترم ۶
----------	---------	---	----------------------------------

<p>*انتخاب حداقل یک درس از این مجموعه الزامی است. (در صورت اخذ بیش از یک درس از این مجموعه، درس دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب می شود)</p>
<p>**انتخاب حداقل یک آزمایشگاه از این مجموعه الزامی است (در صورت اخذ بیش از یک آزمایشگاه از این مجموعه، آزمایشگاه های دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب می شوند).</p>
<p>*** این دروس از دروس جدول تخصصی انتخابی پیشنهاد شده اند.</p>
<p>تذکر: در حال حاضر دروس الکترونیک ۳، پالس تکنیک، فیزیک الکترونیک، الکترونیک صنعتی (۴)، الکترونیک دیجیتال، سیستم های تعبیه شده، الکترونیک صنعتی کاربردی، طراحی برد دیجیتال پرسرعت و آزمایشگاه الکترونیک ۳ فقط یکبار در سال ارائه می شوند.</p>

توم هشتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
آز مدار مخابراتی	۱۷۱۸۴۰۴	۱	مدار مخابراتی- آز الکترونیک ۱
آز اف- پی- جی- ای	۱۷۱۸۴۰۲	۱	آز طراحی سیستم های دیجیتال ۱ - (زیانهای توصیف سخت افزار و مدارها)
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
درس اختیاری آزاد	-----	---	-----



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده برق و کامپیوتر

**برنامه درسی رشته مهندسی برق - بسته تخصصی انرژی**

نسخه مرداد ماه ۱۴۰۱

ترم هفتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز - (هم‌نیاز)
* حفاظت و رله	۱۷۱۴۴۲۸	۳	بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲
* درایوهای الکتریکی	۱۷۱۴۴۶۸	۳	مبانی الکترونیک قدرت یا الکترونیک صنعتی - ماشین‌های الکتریکی ۲
آزمایش‌های الکتریکی ۲	۱۷۱۴۴۰۶	۱	ماشین‌های الکتریکی ۳ - آزمایش‌های الکتریکی ۱
آزمایش‌های انرژی الکتریکی	۱۷۱۴۴۰۳	۱	بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲
پروژه ۱	۱۷۴۰۳۵۰	۳	حداقل ۸۰ واحد گذرانده - اصول ارائه و تحقیق
درس گروه معارف	-----	۲	-----

ترم هشتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز
بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	۱۷۱۴۳۰۸	۳	بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
مبانی الکترونیک قدرت	۱۷۱۴۳۲۸	۳	اصول الکترونیک
تاسیسات الکتریکی	۱۷۱۴۴۲۰	۳	بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱
ماشین‌های الکتریکی ۳	۱۷۱۴۳۲۰	۳	ماشین‌های الکتریکی ۲
آزمایش‌های کنترل خطی	۱۷۱۶۴۰۱	۱	تئوری سیستم‌های کنترل خطی - آزمایش‌های الکتریکی
آزمایش‌های دیجیتال ۲	۱۷۳۲۳۰۸	۱	طراحی سیستم‌های دیجیتال ۲ - آزمایش‌های دیجیتال ۱
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۸	

کارآموزی	۱۷۴۰۳۵۷	۱	۱۰۰ واحد گذرانده - تابستان ترم ۶
----------	---------	---	----------------------------------

\*انتخاب حداقل یک درس از این مجموعه الزامی است (در صورت اخذ بیش از یک درس از این مجموعه، دوس دیگر به‌عنوان تخصصی انتخابی محسوب می‌شوند).

\*انتخاب حداقل یک آزمایشگاه از این مجموعه الزامی است (در صورت اخذ بیش از یک آزمایشگاه از این مجموعه، آزمایشگاه‌های دیگر به‌عنوان تخصصی انتخابی محسوب می‌شوند).

ترم هشتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز - (هم‌نیاز)
آزمایش‌های دیجیتال قدرت	۱۷۱۴۴۸۶	۱	مبانی الکترونیک قدرت
* انرژی‌های تجدیدپذیر	۱۷۱۴۴۵۵	۳	بررسی سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱ - مبانی الکترونیک قدرت یا الکترونیک صنعتی
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
درس اختیاری	-----	-	-----
درس اختیاری	-----	-----	-----
		-----	-----



دانشگاه صنعتی اصفهان دانشکده

برق و کامپیوتر

برنامه درسی رشته مهندسی برق - بسته تخصصی بیو الکتریک

نسخه مرداد ماه ۱۴۰۱

ترم هفتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
* پدیده‌های بیوالکتریک	۱۷۲۰۴۳۰	۳	اصول مهندسی پزشکی، مدارهای الکتریکی ۱
* پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۱۷۱۸۴۵۰	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها - حداقل ۹۰ واحد گذرانده
* تجهیزات عمومی بیمارستانی	۱۷۲۰۴۰۰	۳	اصول مهندسی پزشکی
* *آز سیگنال‌های حیاتی	۱۷۲۰۴۱۵	۱	اصول مهندسی پزشکی
پروژه ۱	۱۷۴۰۳۵۰	۳	حداقل ۸۰ واحد گذرانده
درس گروه معارف	-----	۲	-----
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
	۱۸		

ترم ششم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
فیزیولوژی	۱۷۲۰۱۰۱	۲	حداقل ۷۰ واحد گذرانده
اصول مهندسی پزشکی	۱۷۱۲۴۳۲	۳	حداقل ۷۰ واحد گذرانده - مدارهای الکتریکی ۱
* ابزار دقیق و اندازه گیری پزشکی	۱۷۲۰۳۱۵	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها، (الکترونیک ۲)
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
آز سیستم‌های کنترل خطی	۱۷۱۶۴۰۱	۱	سیستم‌های کنترل خطی - آز مدارهای الکتریکی
آز طراحی سیستم‌های دیجیتال ۲	۱۷۲۲۳۰۸	۱	طراحی سیستم‌های دیجیتال ۲ - آز طراحی سیستم‌های دیجیتال ۱
درس گروه معارف	-----	۲	-----
	۱۸		

کارآموزی	۱۷۴۰۳۵۷	۱	۱۰۰ واحد گذرانده - تابستان ترم ۶
----------	---------	---	----------------------------------

ترم هشتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
* *آز پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۱۷۱۸۴۵۲	۱	پردازش سیگنال‌های دیجیتال
* سیستم‌های رادیولوژی و تصویرگر پزشکی	۱۷۲۰۴۰۵	۳	ریاضی مهندسی، اصول مهندسی پزشکی
* *آز ابزار دقیق و اندازه گیری پزشکی	۱۷۲۰۴۱۰		ابزار دقیق و اندازه گیری پزشکی
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی	-----	۳	-----
درس اختیاری آزاد	-----	۳	-----

\*انتخاب حداقل دو درس از این مجموعه الزامی است. (در صورت اخذ بیش از یک درس از این مجموعه، دروس دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب می شوند)

\* \*انتخاب حداقل سه آزمایشگاه از این مجموعه الزامی است (در صورت اخذ بیش از سه آزمایشگاه از این مجموعه، آزمایشگاه دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب میشوند).



ترم هفتم		
نام درس	کد درس	واحد
پیش نیاز- (هم نیاز)		
*آز ابزار دقیق	۱۷۱۶۴۵۲	۱
*آز کنترل دیجیتال	۱۷۱۶۴۹۰	۱
کنترل مدرن	۱۷۱۶۳۱۵	۳
*کنترل هوشمند	۱۷۱۶۴۱۵	۳
*کنترل فرآیندهای صنعتی	۱۷۱۶۴۲۴	۳
*مبانی میکاترونیک	۱۷۱۶۴۳۵	۳
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی		۳
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی		۳
		۲۰

ترم ششم		
نام درس	کد درس	واحد
پیش نیاز		
آز سیستم های کنترل خطی	۱۷۱۶۴۰۱	۱
آز طراحی سیستم های دیجیتال ۲	۱۷۳۲۳۰۸	۱
*کنترل دیجیتال	۱۷۱۶۴۳۰	۳
*ابزار دقیق	۱۷۱۶۴۱۰	۳
*شبکه های عصبی	۱۷۱۶۴۰۵	۳
*جبر خطی کاربردی	۱۹۱۴۲۳۹	۳
درس از مجموعه تخصصی-انتخابی		۳
درس گروه معارف		۲
		۱۹

کارآموزی	۱۷۴۰۳۵۷	۱	۱۰۰ واحد گذرانده - تابستان ترم ۶
----------	---------	---	----------------------------------

\*انتخاب حداقل سه درس از این مجموعه الزامی است (در صورت اخذ بیش از سه درس از این مجموعه، دروس دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب می شوند).

\*انتخاب حداقل سه آزمایشگاه از این مجموعه الزامی است (در صورت اخذ بیش از سه آزمایشگاه از این مجموعه، آزمایشگاه های دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب می شوند).

\*\*\* این دروس از دروس جدول تخصصی انتخابی پیشنهاد شده اند.

ترم هشتم		
نام درس	کد درس	واحد
پیش نیاز- (هم نیاز)		
* اتوماسیون صنعتی	۱۷۱۶۴۰۸	۳
*ریاتیک	۱۷۱۶۴۴۸	۳
*آز ریاتیک	۱۷۱۰۳۰۰	۱
*آز کنترل فرآیندهای صنعتی	۱۷۱۶۴۴۴	۱
*آز اتوماسیون صنعتی - آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۱۷۱۶۴۴۰	۱
*مبانی PLC		۳
آزمایشگاه از مجموعه تخصصی-اختیاری		۱
درس اختیاری آزاد		---
درس اختیاری آزاد		---



دانشگاه صنعتی اصفهان

دانشکده برق و کامپیوتر

برنامه درسی رشته مهندسی برق - بسته تخصصی مخابرات

نسخه مرداد ماه ۱۴۰۱

ترم هفتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
* پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۱۷۱۸۵۱۱	۳	سیگنال‌ها و سیستم‌ها- حداقل ۹۰ واحد گذرانده
* ریزموج و آنتن	۱۷۱۸۴۱۴	۳	میدانها و امواج
* آزمون مخابرات دیجیتال	۱۷۱۸۴۰۶	۱	(مخابرات دیجیتال)
* آزمون ریزموج و آنتن (یا آزمون میکروویو)		۱	(ریزموج و آنتن)
پروژه ۱	۱۷۴۰۳۵۰	۳	حداقل ۸۰ واحد گذرانده - اصول ارائه و تحقیق
درس گروه معارف	-----	۲	-----
درس از مجموعه تخصصی انتخابی - اختیاری	-----	--	-----
آزمایشگاه از مجموعه تخصصی انتخابی-اختیاری	-----	--	-----
		--	

ترم هشتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
مخابرات دیجیتال	۱۷۱۸۴۴۸	۳	اصول سیستم‌های مخابراتی - احتمال مهندسی
میدانها و امواج	۱۷۱۸۳۱۲	۳	الکترومغناطیس - ریاضی مهندسی
* مدارهای مخابراتی	۱۷۱۸۴۲۵	۳	الکترونیک ۱- اصول سیستم‌های مخابراتی
* شبکه‌های کامپیوتری	۱۷۴۰۴۱۷	۳	اصول سیستم‌های مخابراتی
درس از مجموعه تخصصی انتخابی - اختیاری	-----	-	-----
آزمون سیستم‌های کنترل خطی	۱۷۱۶۴۰۱		سیستم‌های کنترل خطی - آزمون مدارهای الکتریکی
آزمون طراحی سیستم‌های دیجیتال ۲	۱۷۳۲۳۰۸	۱	طراحی سیستم‌های دیجیتال ۲- آزمایشگاه طراحی سیستم‌های دیجیتال ۱
درس گروه معارف	---	۲	-----
		۱۸	

کارآموزی	۱۷۴۰۳۵۷	۱	۱۰۰ واحد گذرانده - تابستان ترم ۶
----------	---------	---	----------------------------------

* انتخاب حداقل دو درس از این مجموعه الزامی است. (در صورت اخذ بیش از دو درس از این مجموعه، دروس دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب می‌شوند)
* انتخاب حداقل سه آزمایشگاه از این مجموعه الزامی است (در صورت اخذ بیش از سه آزمایشگاه از این مجموعه، آزمایشگاه دیگر به عنوان تخصصی انتخابی محسوب می‌شوند).

ترم هشتم			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
* آزمون مدارهای مخابراتی	۱۷۱۸۴۰۴	۱	مدارهای مخابراتی - آزمون الکترونیک ۱
* آزمون پردازش سیگنال‌های دیجیتال	۱۷۱۸۴۲۲	۱	پردازش سیگنال‌های دیجیتال
درس از مجموعه تخصصی انتخابی - اختیاری (مبانی مخابرات بی سیم - مخابرات و الکترونیک نوری - ...)	-----	---	-----
آزمایشگاه از مجموعه تخصصی	-----	---	-----
درس اختیاری آزاد	-----	---	-----
درس اختیاری آزاد	-----	---	-----
		--	



مجموعه دروس تخصصی انتخابی (علاوه بر دروس انتخابی بسته های تخصصی)

نسخه مرداد ماه ۱۴۰۱

مجموعه دروس تخصصی انتخابی				
ردیف	نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
۲۶	طراحی سیستم های خیلی فشرده		۳	الکترونیک دیجیتال
۲۷	طراحی مدارهای فرکانس بالا	۱۷۱۲۴۲۴	۳	الکترونیک ۲
۲۸	طراحی مدارهای واسط	۱۷۳۲۴۲۵	۳	طراحی سیستم های دیجیتال ۲
۲۹	عایق ها و فشارقوی	۱۷۱۴۴۱۷	۳	بررسی سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۳۰	فیلترها و سنتر	۱۷۱۲۴۵۲	۳	سیگنال ها و سیستم ها - الکترونیک ۲
۳۱	قطعات الکترونیکی و مشخصات		۳	الکترونیک ۲
۳۲	کاربرد الکترونیک قدرت	۱۷۱۴۴۷۰	۳	مبانی الکترونیک قدرت یا الکترونیک صنعتی
۳۳	کاربرد مدارهای الکترونیکی در پزشکی		۳	الکترونیک ۲
۳۴	کارگاه هوشمندسازی ساختمان		۱	
۳۵	ماشین های مخصوص	۱۷۱۴۴۲۵	۳	ماشین های الکتریکی ۲
۳۶	مباحث ویژه در الکترونیک	۱۷۱۲۴۳۶	۳	
۳۷	مباحث ویژه در کنترل	۱۷۱۶۴۹۴	۳	
۳۸	مباحث ویژه در مخابرات	۱۷۱۸۴۱۸	۳	
۳۹	مباحث در قدرت	۱۷۱۴۴۱۲	۳	
۴۰	مبانی PLC		۳	کنترل فرایندهای صنعتی
۴۱	مبانی اپتیک و فوتونیک		۳	الکترومغناطیس - ریاضی مهندسی (میدانها و امواج)
۴۲	مبانی بیوسنسورها		۳	الکترونیک ۲
۴۳	مبانی رمزنگاری	۱۷۳۰۴۰۱	۳	حداقل ۷۵ واحد گذرانده
۴۴	مبانی مخابرات بی سیم	۱۷۱۸۴۳۶	۳	مخابرات دیجیتال
۴۵	مبانی مهندسی نرم افزار		۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۴۶	مبانی یادگیری ماشین	۱۷۳۰۴۳۵	۳	احتمال مهندسی - مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۴۷	مخابرات و الکترونیک نوری	۱۷۱۸۴۱۶	۳	اصول سیستم های مخابراتی - الکترونیک ۱
۴۸	مدیریت انرژی الکتریکی	۱۷۱۴۴۵۰	۳	بررسی سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۴۹	مقدمه ای بر هوش محاسباتی و زیستی		۳	مدارهای الکتریکی ۱ - احتمال مهندسی
۵۰				

مجموعه دروس تخصصی انتخابی				
ردیف	نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
۱	کلیه دروس و آزمایشگاه های گذرانده نشده از بسته تخصصی دانشجوی سبب سروس و ارائه پروانه			
۲	بسته های تخصصی (جدول ۴-۱ تا ۴-۸)			
۳	اصول و دستگاه های توان بخشی	۱۷۲۰۴۲۵	۳	اصول مهندسی پزشکی
۴	الکترونیک صنعتی کاربردی	۱۷۱۲۴۴۰	۳	مبانی الکترونیک قدرت یا الکترونیک صنعتی
۵	الکترونیک کوانتومی		۳	الکترونیک ۲
۶	امنیت اطلاعات	۱۷۱۸۴۳۲	۳	شبکه های کامپیوتری
۷	ایمنی و سیستم زمین	۱۷۱۴۴۴۸	۲	بررسی سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۸	آز پردازش سیگنال و تصاویر پزشکی		۱	پردازش سیگنال های دیجیتال
۹	آزمایشگاه الکترونیک و مخابرات نوری	۱۷۱۸۴۱۵	۱	مخابرات و الکترونیک نوری
۱۰	آزمایشگاه آنتن		۱	(آنتن ۱)
۱۱	آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	۱۷۴۰۴۰۴	۱	شبکه های کامپیوتری
۱۲	آزمایشگاه مایکروویو	۱۷۱۸۴۲۸	۱	(مایکروویو ۱)
۱۳	آمار مهندسی		۳	ریاضی عمومی ۲
۱۴	برنامه سازی پیشرفته و آز	۱۷۳۴۱۰۲	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی - توجه: گروه مخصوص مهندسی برق اخذ شود.
۱۵	برنامه نویسی داده		۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۱۶	بهینه سازی و کنترل سیستم های انرژی	۱۷۱۶۴۰۹	۳	کنترل فرایندهای صنعتی
۱۷	پروژه ۲	۱۷۴۰۴۵۰	۳	پروژه ۱ - با رعایت ضوابط آموزشی و موافقت شورای آموزشی دانشکده
۱۸	تولید انرژی الکتریکی	۱۷۱۴۴۵۲	۳	ماشین های الکتریکی ۳
۱۹	جبر خطی کاربردی	۱۹۱۴۳۲۹	۳	ریاضی عمومی ۲
۲۰	حمل و نقل الکتریکی و ذخیره سازها		۳	ماشین های الکتریکی ۱
۲۱	روش های فنی	۱۷۱۴۴۴۹	۲	(بررسی سیستم های انرژی الکتریکی ۱)
۲۲	سیستم های توزیع انرژی الکتریکی	۱۷۱۴۴۰۷	۳	بررسی سیستم های انرژی الکتریکی ۱
۲۳	شبکه های کامپیوتری ۲	۱۷۳۶۱۰	۳	شبکه های کامپیوتری
۲۴	صنعت نسل ۴		۳	(اتوماسیون صنعتی)
۲۵	طراحی برد دیجیتال پرسرعت	۱۷۱۲۴۶۵	۳	الکترونیک ۱ - طراحی سیستم های دیجیتال ۲



دانشگاه صنعتی اصفهان  
دانشکده برق و کامپیوتر

## مجموعه دروس اختیاری (انتخاب ۱۰ واحد)

نسخه مرداد ماه ۱۴۰۱

مجموعه دروس تخصصی اختیاری					
نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز	ترم ارائه	توضیحات
کلیه دروس و آزمایشگاه‌های سایر رشته‌های تخصصی (جداول ۱-۴ تا ۵-۴)					
یک درس تحصیلات تکمیلی برق یا کامپیوتر					حداقل معدل ۱۶ و ۹۰ واحد گذراننده - با رعایت ضوابط آموزشی و موافقت سرپرست تحصیلات تکمیلی و معاون آموزشی دانشکده
حداکثر دو درس از مجموعه دروس و آزمایشگاه‌های رشته مهندسی کامپیوتر					با رعایت ضوابط آموزشی
حداکثر یک درس از سایر دانشکده‌ها با موافقت معاون آموزشی دانشکده					فهرست دروس مجاز در سایت دانشکده
جمع واحدهای اختیاری از این جدول		۱۰			

### نکات مهم:

#### الف- شرایط فارغ‌التحصیلی:

- ۱- دانشجوی باید ۱۴۰ واحد درسی را در سنوات مجاز گذرانده باشد.
- ۲- دروس گذرانده شده باید مطابق برنامه درسی مصوب باشد. یعنی: ۹۷ واحد (دروس عمومی، پایه و اصلی) اجباری گذرانده شده باشد. ۱۵ واحد تخصصی - الزامی بسته اصلی گذرانده شده باشد. ۲۴ واحد تخصصی - انتخابی که شامل دروس اختیاری نیز هست، گذرانده شده باشد. پروژه و کارآموزی گذرانده شده باشد. دروسی که نیازمند مجوز است (مثل درس خارج از دانشکده) قبلاً مجوز دریافت شده باشد.
- ب- گذراندن بیش از ۱۴۲ واحد بر اساس مقررات آموزشی دانشگاه مشمول پرداخت شهریه است.
- ج- یک درس خارج دانشکده باید از فهرست دروس مجاز که در سایت دانشکده ذکر شده است انتخاب شود. گذراندن بیش از یک درس به موافقت شورای آموزشی نیازمند است. در غیر این صورت جزو واحدهای مازاد محسوب می‌شود (جزو ۱۴۰ واحد موظفی محسوب نمی‌شود).
- د- در صورت مردودی در یک درس اختیاری، اجباری به اخذ مجدد همان درس نیست.
- ه- توصیه می‌شود دانشجویان درس کارآموزی را در تابستان سال سوم ثبت‌نام و بگذرانند.
- و- اخذ درس به صورت مطالعه آزاد فقط به شرط فارغ‌التحصیلی و تنها برای دروس تخصصی امکان‌پذیر است.
- ز- پس از ثبت‌نام دروس پروژه فقط تا پایان هفته چهارم ترم فرصت دارید استاد راهنمای پروژه را انتخاب و پیشنهاد پروژه را با تأیید استاد راهنمای پروژه در سامانه گلستان ثبت نمایید. قسمتی از نمره دروس پروژه شامل شرکت در کارگاه‌های اصول نگارش و ارایه فنی و اخلاق حرفه‌ای است. برنامه زمانی برگزاری این کارگاه‌ها توسط آموزش دانشکده اعلام می‌شود.
- ح- استاد راهنمای پروژه را می‌توانید از تمام گروه‌های آموزشی رشته مهندسی برق انتخاب نمایید.
- ط- چنانچه بخواهید پروژه را در ترم بعد از ثبت‌نام ارائه دهید بایستی در ترم بعد «ادامه پروژه» را ثبت‌نام نمایید. عدم ارائه پروژه در موعد مقرر باعث ثبت نمره صفر می‌شود.
- ی- رعایت کلیه مقررات آموزشی دانشگاه (سایت اداره کل آموزش) الزامی است.