



برنامه درسی رشته مهندسی کامپیوتر - گرایش سخت افزار  
مخصوص دانشجویان ورودی سال های ۹۲-۹۳-۹۴

ترم ۲			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
ریاضی عمومی ۲	۱۹۱۴۱۰۲	۳	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۲	۲۰۱۰۱۲۵	۳	فیزیک ۱
برنامه سازی پیشرفته و آژ	۱۷۳۴۱۰۲	۴	برنامه سازی کامپیوتر و آژ
ساختمانهای گسسته	۱۷۳۰۲۱۷	۳	برنامه سازی کامپیوتر و آژ
زبان عمومی فنی مهندسی	۲۵۱۰۱۱۱	۳	-----
آژ فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۶	۱	(فیزیک ۱)
ورزش ۱	۲۷۱۰۱۳۴-۵	۱	تربیت بدنی ۱
		۱۸	

ترم ۱			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
ریاضی عمومی ۱	۱۹۱۴۱۰۱	۳	-----
فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۵	۳	-----
برنامه سازی کامپیوتر و آژ	۱۷۳۰۱۱۵	۴	-----
کارگاه کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۱	۱	-----
آشنایی با مهندسی کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۳	۱	-----
تربیت بدنی ۱	۲۷۱۰۱۳۰-۱	۱	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۵	

ترم ۴			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
ریاضی مهندسی	۱۹۱۴۲۵۲	۳	ریاضی ۲- معادلات دیفرانسیل
آمار و احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۱	۳	ریاضی ۲
معماری و سازمان کامپیوتر	۱۷۳۲۲۰۸	۳	طراحی سیستم های دیجیتال ۱
مدارهای الکتریکی ۲	۱۷۱۰۲۰۳	۳	مدارهای الکتریکی ۱
نظریه زبان ها و ماشین ها	۱۷۳۴۳۲۵	۳	ساختمان داده ها
آژ مدارهای الکتریکی	۱۷۱۰۲۰۱	۱	آژ فیزیک ۲- مدارهای الکتریکی ۱
فارسی	۲۶۱۰۲۵۲	۳	-----
		۱۹	

ترم ۳			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز- (هم نیاز)
معادلات دیفرانسیل	۱۹۱۴۲۵۱	۳	ریاضی ۱- (ریاضی ۲)
مدارهای الکتریکی ۱	۱۷۱۰۱۰۴	۲	(فیزیک ۲)- (معادلات دیفرانسیل)
ساختمان داده	۱۷۳۴۲۱۲	۳	برنامه سازی پیشرفته و آژ-ساختمان گسسته
طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۳	۳	-----
آژ طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۴	۱	(طراحی سیستم های دیجیتال ۱)
آژ فیزیک ۲	۲۰۱۰۱۲۶	۱	(فیزیک ۲)
زبان تخصصی کامپیوتر	۲۵۱۰۳۱۸	۲	زبان عمومی مهندسی
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۷	

ترم ۶			
پیش نیاز- (هم نیاز)	واحد	کد درس	نام درس
آز طراحی دیجیتال ۱- ریزپردازنده	۱	۱۷۳۲۴۰۱	آز ریز پردازنده
(معماری و سازمان کامپیوتر)	۳	۱۷۴۰۳۲۰	شبکه کامپیوتری ۱
تجزیه و تحلیل سیستم ها	۳	۱۷۳۰۴۲۵	انتقال داده ها
	۲	۱۷۴۰۳۱۲	ارائه مطالب علمی و فنی
اصول الکترونیک - طراحی دیجیتال ۱	۳	۱۷۳۲۴۱۷	الکترونیک دیجیتال
سیستم عامل ۱	۱	۱۷۳۴۳۰۴	آز سیستم عامل
اصول الکترونیک	۱	۱۷۱۲۲۳۷	آز اصول الکترونیک
	۲	-----	درس گروه معارف
	۱۶		

ترم ۵			
پیش نیاز- (هم نیاز)	واحد	کد درس	نام درس
معماری و سازمان کامپیوتر	۳	۱۷۳۲۳۱۲	ریزپردازنده
معماری و سازمان کامپیوتر-آز طراحی دیجیتال ۱	۱	۱۷۳۲۳۰۴	آز معماری و سازمان کامپیوتر
ساختمان داده-معماری و سازمان کامپیوتر	۳	۱۷۳۴۳۲۰	سیستم عامل ۱
(ریاضی مهندسی)	۳	۱۷۱۸۲۰۴	تجزیه و تحلیل سیستم ها
طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۳	۱۷۱۸۴۴۹	زبانهای توصیف سخت افزار و مدارات
مدارهای الکترونیکی ۱	۴	۱۷۱۲۲۳۶	اصول الکترونیک
	۲	-----	درس گروه معارف
	۱۹		

ترم ۸			
پیش نیاز- (هم نیاز)	واحد	کد درس	نام درس
ریزپردازنده	۳	۱۷۳۲۴۲۵	طراحی مدارهای واسط
-----	۲	۱۳۱۰۴۲۶	اقتصاد و مدیریت صنعتی
	*	----	درس اختیاری
	*	----	درس اختیاری
	*	----	درس اختیاری
-----	۲	-----	درس گروه معارف
	۱۶		

ترم ۷			
پیش نیاز- (هم نیاز)	واحد	کد درس	نام درس
ریزپردازنده	۳	۱۷۳۲۳۱۶	سیستم های تعبیه شده
ریاضی ۲-ریزپردازنده	۳	۱۷۳۲۴۰۹	آشنایی با رباتیک و اتوماسیون
الکترونیک دیجیتال	۳	۱۷۳۲۴۲۰	طراحی وی ال اس آی
(شبکه کامپیوتری ۱)	۱	۱۷۳۴۴۵۲	آز شبکه
گذراندن ۱۰۰ واحد	۳	۱۷۴۰۳۵۰	پروژه ۱
	*	----	درس اختیاری
-----	۲	-----	درس گروه معارف
	۱۸		

\* اخذ حداقل ۶ واحد از مجموعه واحدهای تخصصی- اختیاری الزامی است.

پایگاه داده ۱	۱۷۱۴۳۰۳	۳	ساختمان داده
ریزپردازنده ۲	۱۷۳۲۴۲۸	۳	ریز پردازنده ۱
پروژه ۲	۱۷۴۰۴۵۰	۳	پروژه ۱
آز مدارهای واسط	۱۷۳۲۴۲۶	۱	(سیستم های تعبیه شده) - (طراحی مدارهای واسط)
آز سیستم های تعبیه شده	۱۷۳۲۴۰۴	۱	سیستم های تعبیه شده - طراحی مدارهای واسط
محاسبات عددی	۱۹۱۴۲۷۱	۲	ریاضی ۲ و مبانی برنامه سازی کامپیوتر و آز
تحلیل و طراحی الگوریتم ها	۱۷۳۴۴۲۵	۳	ساختمان داده ها
شبکه های کامپیوتری ۲	۱۷۳۶۳۱۰	۳	شبکه های کامپیوتری ۱
مباحث ویژه در کامپیوتر	۱۷۳۰۴۹۹	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد
طراحی دیجیتال پیشرفته	۱۷۳۲۴۰۵	۳	معماری و سازمان کامپیوتر
سیستم های کنترل خطی	۱۷۱۶۳۰۴	۳	مدارهای الکترونیکی ۲ - تجزیه و تحلیل سیستم ها و سیگنال ها- ریاضی مهندسی

\*\* دانشجویان می توانند تا ۶ واحد درس یا آزمایشگاه اختیاری آزاد از هر دانشکده ای اخذ نمایند.

**فارغ التحصیلی:** مجموع واحدهای گذرانده برای فارغ التحصیلی نباید کمتر از ۱۴۰ واحد باشد. گذراندن بیش از ۱۴۱ واحد مجاز نبوده و فارغ التحصیلی را منوط به پرداخت هزینه واحد های اضافی میکند.

**دروس اختیاری:** از مجموع ۱۴۰ واحد، ۱۲۸ واحد اجباری (شامل ۲ واحد کار آموزی) بوده و فقط ۱۲ واحد به صورت اختیاری اخذ میگردد. از ۱۲ واحد اختیاری حداقل ۶ واحد باید از مجموعه دروس تخصصی-اختیاری (جدول بالا) باشد. ۶ واحد اختیاری دیگر میتوانند از سایر دروس (یا آزمایشگاه) مجموعه تخصصی-اختیاری رشته، سایر دروس دانشکده برق و کامپیوتر و برخی دروس دانشکده های صنایع، ریاضی، فیزیک و مهندسی مکانیک که **مورد تایید دانشکده برق و کامپیوتر** باشند، اخذ شوند. در صورت مردودی در یک درس اختیاری الزامی به اخذ مجدد همان درس نیست، بلکه میتوان از سایر دروس مجاز انتخاب نمود.

**کار آموزی:** توصیه میشود دانشجویان درس کار آموزی را در تابستان بعد از ترم ۶ ثبت نام و به پایان برسانند.

**مطالعه آزاد:** اخذ درس به صورت مطالعه آزاد فقط به شرط فارغ التحصیلی و تنها برای دروس تخصصی (نه اصلی و پایه) امکان پذیر است.