



## برنامه درسی رشته مهندسی کامپیوتر - گرایش نرم افزار

نسخه ۱۳۹۱/۲/۱۷

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

نرم ۱			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
مبانی برنامه سازی کامپیوتر و آژ	۱۷۳۰۱۱۵	۴	-----
کارگاه کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۱	۱	-----
ریاضی عمومی ۱	۱۹۱۴۱۰۱	۴	-----
فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۵	۳	-----
آشنایی با مهندسی کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۳	۱	-----
تربیت بدنی ۱	۲۷۱۰۱۰۱-۳	۱	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۶	

نرم ۴			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
تحلیل و طراحی الگوریتم ها	۱۷۳۴۴۲۵	۳	ساختمان داده ها
نظریه زبان ها و ماشین ها	۱۷۳۴۳۲۵	۳	ساختمان داده ها
معماری و سازمان کامپیوتر	۱۷۳۲۲۰۸	۳	طراحی سیستم های دیجیتال ۱
ریاضی مهندسی	۱۹۱۴۲۵۲	۳	ریاضی ۲ - معادلات دیفرانسیل
احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۶	۳	ریاضی ۲
یا آمار و احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۱		(محاسبات عددی)
فارسی	۲۶۱۰۲۵۲	۳	-----
		۱۸	

نرم ۳			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
ساختمان داده ها	۱۷۳۴۲۱۲	۳	برنامه سازی پیشرفته و آژ-ساختمان گسسته
طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۳	۳	(مبانی مدارهای الکتریکی و الکترونیکی)
آژ طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۴	۱	(طراحی سیستم های دیجیتال ۱)
مبانی مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	۱۷۳۲۲۰۷	۳	فیزیک ۲ - (معادلات دیفرانسیل)
معادلات دیفرانسیل	۱۹۱۴۲۵۱	۳	ریاضی ۱ - (ریاضی ۲)
زبان تخصصی کامپیوتر	۲۵۱۰۳۱۸	۲	زبان عمومی مهندسی
آژ فیزیک الکترونیسته	۲۰۱۰۱۲۶	۱	(فیزیک ۲)
تربیت بدنی ۲	۲۷۱۰۱۰۲-۴	۱	تربیت بدنی ۱
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۹	



## برنامه درسی رشته مهندسی کامپیوتر - گرایش نرم افزار

نسخه ۱۳۹۱/۲/۱۷

نرم ۶			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
مهندسی نرم افزار ۲	۱۷۳۴۴۴۹	۳	مهندسی نرم افزار ۱
شبکه کامپیوتری ۱	۱۷۴۰۳۲۰	۳	(معماری و سازمان کامپیوتر) - (طراحی دیجیتال ۲)
ریزپردازنده	۱۷۳۲۳۱۲	۳	معماری و سازمان کامپیوتر
آز مهندسی نرم افزار ۲	۱۷۳۴۳۱۶	۱	(مهندسی نرم افزار ۲)
آز سیستم عامل	۱۷۳۴۳۰۴	۱	سیستم عامل ۱
آز پایگاه داده	۱۷۳۴۴۵۲	۱	(پایگاه داده ۱)
ارائه مطالب علمی و فنی	۱۷۴۰۳۱۲	۲	زبان تخصصی کامپیوتر - ریاضی مهندسی
درس اختیاری	-----	Y	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۶+Y	

نرم ۸			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
هوش مصنوعی	۱۷۳۴۴۲۰	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد
گرافیک کامپیوتری	۱۷۳۴۴۳۶	۳	ریاضی مهندسی - ساختمان داده
اقتصاد و مدیریت صنعتی	۱۳۱۰۴۲۶	۲	-----
درس اختیاری	-----	U	-----
درس اختیاری	-----	W	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۰+U+W	

نرم ۵			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
مهندسی نرم افزار ۱	۱۷۳۴۳۱۲	۳	برنامه سازی پیشرفته و آز
پایگاه داده ۱	۱۷۳۴۳۰۳	۳	ساختمان داده
سیستم عامل ۱	۱۷۳۴۳۲۰	۳	ساختمان داده - معماری و سازمان کامپیوتر یا ساختمان داده - طراحی دیجیتال ۲
کامپایلر	۱۷۳۴۳۳۳	۳	نظریه زبانها و ماشینها
آز مهندسی نرم افزار ۱	۱۷۳۴۳۰۷	۱	(مهندسی نرم افزار ۱)
درس اختیاری	-----	X	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۵+X	

نرم ۷			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
پایگاه داده ۲	۱۷۳۴۳۰۸	۳	پایگاه داده ها ۱
مهندسی فناوری اطلاعات	۱۷۳۶۳۱۸	۳	شبکه های کامپیوتری ۱
آز ریزپردازنده	۱۷۳۲۴۰۱	۱	آز طراحی دیجیتال ۱ - ریز پردازنده
پروژه ۱	۱۷۴۰۳۵۰	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد
آز شبکه های کامپیوتری	۱۷۴۰۴۰۴	۱	شبکه های کامپیوتری ۱
درس اختیاری	-----	Z	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۳+Z	



## برنامه درسی رشته مهندسی کامپیوتر – گرایش نرم افزار

نسخه ۱۳۹۱/۲/۱۷

مجموعه دروس تخصصی – اختیاری			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
شبیه سازی کامپیوتری	۱۷۳۴۴۱۷	۳	احتمال و آمار مهندسی- برنامه سازی پیشرفته و آز
مدیریت و کنترل پروژه فناوری اطلاعات	۱۷۳۶۴۰۷	۳	مهندسی نرم افزار ۱
سیستم های چند رسانه ای	۱۷۳۶۴۲۶	۳	شبکه های کامپیوتری ۱
آز معماری کامپیوتر	۱۷۳۲۳۰۴	۱	معماری و سازمان کامپیوتر- آز طراحی دیجیتال ۱
تجارت الکترونیک	۱۷۳۶۴۰۱	۲	(مهندسی فناوری اطلاعات)
مباحث ویژه در کامپیوتر	۱۷۳۰۴۹۹	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد
محاسبات عددی	۱۹۱۴۲۷۱	۲	مبانی برنامه سازی کامپیوتر و آز ریاضی عمومی ۲ (معادلات دیفرانسیل)
زبان های برنامه سازی	۱۷۳۴۴۴۱	۳	کامپایلر
آز تحلیل و طراحی الگوریتم ها	۱۷۳۴۴۰۴	۱	تحلیل و طراحی الگوریتم ها

- ۱- **فارغ التحصیلی:** مجموع واحدهای گذرانده برای فارغ التحصیلی نباید از ۱۴۰ کمتر باشد. گذراندن بیش از ۱۴۱ واحد مجاز نبوده و فارغ التحصیلی را منوط به پرداخت هزینه واحدهای اضافی می کند.
- ۲- **دروس اختیاری:** از مجموع ۱۴۰ واحد، ۱۲۷ واحد اجباری (شامل ۲ واحد کارآموزی) بوده و فقط  $13=X+Y+Z+U+W$  واحد به صورت اختیاری اخذ می گردد. از ۱۳ واحد اختیاری حداقل ۷ واحد باید از مجموعه دروس تخصصی- اختیاری (جدول بالا) باشد. ۶ واحد اختیاری دیگر می توانند از سایر دروس (یا آزمایشگاه) مجموعه تخصصی- اختیاری گرایش، 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 می توان از سایر دروس مجاز انتخاب نمود.
- ۳- **کارآموزی:** توصیه می شود دانشجویان درس کارآموزی را در تابستان بعد از ترم ۶ ثبت نام و به پایان برسانند.
- ۴- **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.



## برنامه درسی رشته مهندسی کامپیوتر - گرایش سخت افزار

نسخه ۱۳۹۱/۲/۱۷

توم ۲			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
برنامه سازی پیشرفته و آز	۱۷۳۴۱۰۲	۴	برنامه سازی کامپیوتر و آز
ساختمانهای گسسته	۱۷۳۰۲۱۷	۳	برنامه سازی کامپیوتر و آز
ریاضی عمومی ۲	۱۹۱۴۱۰۲	۴	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۲	۲۰۱۰۱۲۵	۳	فیزیک ۱
زبان عمومی فنی مهندسی	۲۵۱۰۱۱۱	۳	-----
آز فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۶	۱	(فیزیک ۱)
		۱۸	

توم ۱			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
برنامه سازی کامپیوتر و آز	۱۷۳۰۱۱۵	۴	-----
کارگاه کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۱	۱	-----
ریاضی عمومی ۱	۱۹۱۴۱۰۱	۴	-----
فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۵	۳	-----
آشنایی با مهندسی کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۳	۱	-----
تربیت بدنی ۱	۲۷۱۰۱۰۱-۲	۱	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۶	

توم ۴			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
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
ریاضی مهندسی	۱۹۱۴۲۵۲	۳	ریاضی ۲- معادلات دیفرانسیل
احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۶	۳	ریاضی ۲
یا آمار و احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۱		(محاسبات عددی)
آز مدارهای الکتریکی	۱۷۱۰۲۰۱	۱	آز فیزیک الکتریسته - (مدارهای الکتریکی ۱)
فارسی	۲۶۱۰۲۵۲	۳	-----
		۱۹	

توم ۳			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۳	۳	(مبانی مدارهای الکتریکی و الکترونیکی)
مدارهای الکتریکی ۱	۱۷۱۰۱۰۴	۲	فیزیک ۲- (معادلات دیفرانسیل)
ساختمان داده	۱۷۳۴۲۱۲	۳	برنامه سازی پیشرفته و آز- ساختمان گسسته
معادلات دیفرانسیل	۱۹۱۴۲۵۱	۳	ریاضی ۱- (ریاضی ۲)
آز طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۴	۱	(طراحی سیستم های دیجیتال ۱)
زبان تخصصی کامپیوتر	۲۵۱۰۳۱۸	۲	زبان عمومی مهندسی
آز فیزیک الکتریسته	۲۰۱۰۱۲۶	۱	(فیزیک ۲)
تربیت بدنی ۲	۲۷۱۰۱۰۳-۴	۱	تربیت بدنی ۱
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۸	



## برنامه درسی رشته مهندسی کامپیوتر - گرایش سخت افزار

نسخه ۱۳۹۱/۲/۱۷

توم ۶			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
زبانهای توصیف سخت افزار و مدارات	۱۷۱۸۴۴۹	۳	طراحی سیستمهای دیجیتال ۱
شبکه کامپیوتری ۱	۱۷۴۰۳۲۰	۳	(معماری و سازمان کامپیوتر) - (طراحی سیستم های دیجیتال ۲)
انتقال اطلاعات و شبکه های کامپیوتری	۱۷۳۰۴۲۵	۳	تجزیه و تحلیل سیستم ها
ارائه مطالب علمی و فنی	۱۷۴۰۳۱۲	۲	(زبانهای تخصصی برق و کامپیوتر) - کارگاه کامپیوتر
آز ریز پردازنده	۱۷۳۲۴۰۱	۱	آز طراحی دیجیتال ۱ - ریزپردازنده
آز الکترونیک ۱	۱۷۱۲۳۰۱	۱	اصول الکترونیک
آز سیستم عامل	۱۷۳۴۳۰۴	۱	سیستم عامل ۱
درس اختیاری	-----	۷	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۶+۷	

توم ۸			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
طراحی مدارهای واسط	۱۷۳۲۴۲۵	۳	ریزپردازنده
اقتصاد و مدیریت صنعتی	۱۳۱۰۴۲۶	۲	-----
درس اختیاری	-----	U	-----
درس اختیاری	-----	W	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۷+U+W	

توم ۵			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
ریزپردازنده	۱۷۳۲۳۱۲	۳	معماری و سازمان کامپیوتر
اصول الکترونیک	۱۷۱۲۲۳۶	۴	(مدارهای الکتریکی ۲)
تجزیه و تحلیل سیستم ها	۱۷۱۸۲۰۴	۳	(ریاضی مهندسی)
سیستم عامل ۱	۱۷۳۴۳۲۰	۳	ساختمان داده - معماری و سازمان کامپیوتر
آز معماری و سازمان کامپیوتر	۱۷۳۲۳۰۴	۱	معماری و سازمان کامپیوتر - آز طراحی دیجیتال ۱
درس اختیاری	-----	X	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۶+X	

توم ۷			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
سیستم های تعبیه شده	۱۷۳۲۳۱۶	۳	ریزپردازنده
آشنایی با رباتیک و اتوماسیون	۱۷۳۲۴۰۹	۳	فیزیک ۱ - ریزپردازنده
+طراحی وی ال اس آی	۱۷۳۲۴۲۰	۳	ریزپردازنده
پروژه ۱	۱۷۴۰۳۵۰	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد
آز شبکه های کامپیوتری	۱۷۴۰۴۰۴	۱	شبکه های کامپیوتری ۱
درس اختیاری	-----	Z	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۵+Z	



مجموعه دروس تخصصی – اختیاری			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
الکترونیک دیجیتال	۱۷۳۲۴۱۷	۳	طراحی دیجیتال ۱ – اصول الکترونیک
میکروپروسور ۲	۱۷۳۲۴۲۸	۳	ریزپردازنده ۱
محاسبات عددی	۱۹۱۴۲۷۱	۲	ریاضی ۲ و مبانی برنامه سازی کامپیوتر و آز- (معادل دیفرانسیل)
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
آز سیستم های تعبیه شده	۱۷۳۲۴۰۴	۱	طراحی مدارهای واسط – سیستم های تعبیه شده
تحلیل و طراحی الگوریتم ها	۱۷۳۴۴۲۵	۳	ساختمان داده ها
پایگاه داده ۱	۱۷۱۴۳۰۳	۳	ساختمان داده ها

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

۵- **دروس اختیاری:** از مجموع ۱۴۰ واحد، ۱۲۷ واحد اجباری (شامل ۲ واحد کارآموزی) بوده و فقط  $13=X+Y+Z+U+W$  واحد به صورت اختیاری اخذ می گردد. از ۱۳ واحد اختیاری حداقل ۷ واحد باید از مجموعه دروس تخصصی – اختیاری (جدول بالا) باشد. ۶ واحد اختیاری دیگر می توانند از سایر دروس (یا آزمایشگاه) مجموعه تخصصی – اختیاری گرایش، 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 می توان از سایر دروس مجاز انتخاب نمود.

۲- **کارآموزی:** توصیه می شود دانشجویان درس کارآموزی را در تابستان بعد از ترم ۶ ثبت نام و به پایان برسانند.

۳- **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.



## برنامه درسی رشته مهندسی فناوری اطلاعات

نسخه ۱۳۹۱/۲/۱۷

نرم ۲			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
برنامه سازی پیشرفته و آژ	۱۷۳۴۱۰۲	۴	برنامه سازی کامپیوتر و آژ
مبانی فناوری اطلاعات	۱۷۳۰۱۲۰	۳	-----
ریاضی عمومی ۲	۱۹۱۴۱۰۲	۴	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۲	۲۰۱۰۱۲۵	۳	فیزیک ۱ - (ریاضی عمومی ۲)
زبان عمومی فنی مهندسی	۲۵۱۰۱۱۱	۳	-----
آژ فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۶	۱	(فیزیک ۱)
		۱۸	

نرم ۱			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
مبانی برنامه سازی کامپیوتر و آژ	۱۷۳۰۱۱۵	۴	-----
کارگاه کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۱	۱	-----
ریاضی عمومی ۱	۱۹۱۴۱۰۱	۴	-----
فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۵	۳	-----
آشنایی با مهندسی کامپیوتر	۱۷۳۰۱۰۳	۱	-----
تربیت بدنی ۱	۲۷۱۰۱۰۱-۲	۱	-----
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۶	

نرم ۴			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
ساختمان داده	۱۷۳۴۲۱۲	۳	برنامه سازی پیشرفته و آژ - ساختمان گسسته
اخلاق حرفه ای در IT	۱۷۳۶۲۰۸	۳	مبانی فناوری اطلاعات - شبکه های کامپیوتری
طراحی سیستمهای دیجیتال ۲	۱۷۳۲۳۰۳	۳	طراحی سیستم های دیجیتال ۱
ریاضی مهندسی	۱۹۱۴۲۵۲	۳	ریاضی ۲ - معادلات دیفرانسیل
احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۶	۳	ریاضی ۲
یا آمار و احتمال مهندسی	۱۹۱۲۲۹۱		(محاسبات عددی)
فارسی	۲۶۱۰۲۵۲	۳	-----
تربیت بدنی ۲	۲۷۱۰۱۰۳-۴	۱	تربیت بدنی ۱
		۱۹	

نرم ۳			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
ساختمانهای گسسته	۱۷۳۰۲۱۷	۳	مبانی برنامه سازی کامپیوتر و آژ
طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۳	۳	(مبانی مدارهای الکتریکی و الکترونیکی)
مبانی مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	۱۷۳۲۲۰۷	۳	فیزیک ۲ - (معادلات دیفرانسیل)
معادلات دیفرانسیل	۱۹۱۴۲۵۱	۳	ریاضی ۱ - (ریاضی ۲)
زبان تخصصی کامپیوتر	۲۵۱۰۳۱۸	۲	زبان عمومی فنی و مهندسی
آژ طراحی سیستم های دیجیتال ۱	۱۷۳۲۲۰۴	۱	(طراحی سیستم های دیجیتال ۱)
آژ فیزیک الکترونیسته	۲۰۱۰۱۲۶	۱	(فیزیک ۲)
درس گروه معارف	-----	۲	-----
		۱۸	



## برنامه درسی رشته مهندسی فناوری اطلاعات

نسخه ۱۳۹۱/۲/۱۷

توم ۶			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
شبکه های کامپیوتری ۱	۱۷۴۰۳۲۰	۳	(طراحی سیستم های دیجیتال ۲) - (معماری و سازمان کامپیوتر)
مدیریت و کنترل پروژه IT	۱۷۳۶۴۰۷	۳	مهندسی نرم افزار ۱
انتقال اطلاعات و شبکه های کامپیوتری	۱۷۳۰۴۲۵	۳	ریاضی مهندسی - تجزیه و تحلیل سیگنال ها و سیستمها
ارائه مطالب علمی و فنی	۱۷۴۰۳۱۲	۲	کارگاه کامپیوتر - (زبان تخصصی کامپیوتر)
اصول مدیریت و تئوری سازمان	۱۳۱۲۳۵۴	۳	مبانی فناوری اطلاعات
درس اختیاری	-----	۷	-----
درس گروه معارف	-----	۲	
		۱۶+۷	

توم ۵			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
پایگاه داده ها ۱	۱۷۳۴۳۰۳	۳	ساختمان داده
مهندسی نرم افزار ۱	۱۷۳۴۳۱۲	۳	برنامه سازی پیشرفته و آز - گذراندن ۶۰ واحد
سیستم عامل ۱	۱۷۳۴۳۲۰	۳	ساختمان داده - طراحی سیستم های دیجیتال ۲ یا ساختمان داده - معماری سازمان و کامپیوتر
اقتصاد مهندسی	۱۳۱۰۳۵۱	۳	اقتصاد عمومی ۱
آز مهندسی نرم افزار ۱	۱۷۳۴۳۰۷	۱	(مهندسی نرم افزار ۱)
آز پایگاه داده ها ۱	۱۷۳۴۴۵۲	۱	(پایگاه داده ها ۱)
درس اختیاری	-----	X	
درس گروه معارف	-----	۲	
		۱۶+X	

توم ۸			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز - (هم نیاز)
تعامل انسان و کامپیوتر	۱۷۳۶۴۵۰	۳	مهندسی نرم افزار ۱ - مبانی فناوری اطلاعات
امنیت شبکه	۱۷۳۶۴۳۲	۳	شبکه های کامپیوتری
درس اختیاری	-----	U	
درس اختیاری	-----	W	
درس گروه معارف	-----	۲	
		۸+U+W	

توم ۷			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
مهندسی فناوری اطلاعات	۱۷۳۶۳۱۸	۳	شبکه های کامپیوتری ۱
شبکه های کامپیوتری ۲	۱۷۳۶۳۱۰	۳	شبکه های کامپیوتری ۱
تجارت الکترونیکی	۱۷۳۶۴۰۱	۲	مهندسی فناوری اطلاعات
پروژه ۱	۱۷۴۰۳۵۰	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد
آز شبکه های کامپیوتری	۱۷۴۰۴۰۴	۱	شبکه های کامپیوتری ۱
درس اختیاری	-----	Z	
درس گروه معارف	-----	۲	
		۱۴+Z	



مجموعه دروس تخصصی - اختیاری			
نام درس	کد درس	واحد	پیش نیاز
سیستم های چند رسانه ای	۱۷۳۶۴۲۶	۳	ریاضی مهندسی - شبکه های کامپیوتری ۱
شبیه سازی کامپیوتری	۱۷۳۴۴۱۷	۳	برنامه سازی پیشرفته و آز - احتمال مهندسی
مهندسی نرم افزار ۲	۱۷۳۴۴۴۹	۳	مهندسی نرم افزار ۱
آز طراحی سیستم های دیجیتال ۲	۱۷۳۲۳۰۸	۱	طراحی سیستم های دیجیتال ۲
پایگاه داده ها ۲	۱۷۳۴۳۰۸	۳	پایگاه داده ۱
مباحث ویژه در کامپیوتر	۱۷۳۰۴۴۹	۳	گذراندن ۱۰۰ واحد
مدیریت استراتژیک IT	۱۷۳۶۴۳۸	۳	مدیریت و کنترل پروژه IT
تحلیل و طراحی الگوریتم ها	۱۷۳۴۴۲۵	۳	ساختمان داده ها
آز سیستم عامل	۱۷۳۴۳۰۴	۱	سیستم عامل

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

۶- **دروس اختیاری:** از مجموع ۱۴۰ واحد، ۱۲۷ واحد اجباری (شامل ۲ واحد کارآموزی) بوده و فقط  $۱۳=X+Y+Z+U+W$  واحد به صورت اختیاری اخذ می گردد. از ۱۳ واحد اختیاری حداقل ۷ واحد باید از مجموعه دروس تخصصی - اختیاری (جدول بالا) باشد. ۶ واحد اختیاری دیگر می توانند 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 می توان از سایر دروس مجاز انتخاب نمود.

۲- **کارآموزی:** توصیه می شود دانشجویان درس کارآموزی را در تابستان بعد از ترم ۶ ثبت نام و به پایان برسانند.

۳- **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.