

دروس رشته مهندسی کامپیوتر (به استثنای دروس عمومی)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			نوع درس
			نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
(۱)	ریاضی عمومی (۱)	۳۳۴۱۰۰۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	پایه
(۲)	ریاضی عمومی (۲)	۳۳۴۱۰۰۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۱)
(۳)	فیزیک (۱)	۳۳۴۱۰۰۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	پایه
(۴)	فیزیک (۲)	۳۳۴۱۰۰۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۱)
(۵)	آمار و احتمال مهندسی	۳۳۴۱۰۰۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۲)
(۶)	معادلات دیفرانسیل	۳۳۴۱۰۰۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی (۱)
(۷)	کارگاه کامپیوتر	۳۳۴۱۰۰۷	۰	۱	۱	۴۸	۴۸	۰	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی (هم نیاز)
(۸)	آزمایشگاه فیزیک (۲)	۳۳۴۱۰۰۸	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	فیزیک (۲)
جمع دروس پایه			۱۸	۲	۲۰	۲۸۸	۸۰	۳۶۸	-----
(۹)	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳۳۴۲۰۰۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	اصلی
(۱۰)	مدارهای الکتریکی	۳۳۴۲۰۰۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	معادلات دیفرانسیل
(۱۱)	ریاضیات گسسته	۳۳۴۲۰۰۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضی عمومی مبانی کامپیوتر و برنامه سازی (هم نیاز)
(۱۲)	برنامه سازی پیشرفته	۳۳۴۲۰۰۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
(۱۳)	ساختمان های داده	۳۳۴۲۰۰۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضیات گسسته برنامه سازی پیشرفته
(۱۴)	مدارهای منطقی	۳۳۴۲۰۰۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضیات گسسته (هم نیاز)
(۱۵)	نظریه زبانها و ماشینها	۳۳۴۲۰۰۷	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان داده ها
(۱۶)	زبان تخصصی	۳۳۴۲۰۰۸	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	زبان خارجی
(۱۷)	روش پژوهش و ارائه	۳۳۴۲۰۰۹	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	زبان تخصصی
(۱۸)	ریاضیات مهندسی	۳۳۴۲۰۱۰	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضیات عمومی (۲) معادلات دیفرانسیل
(۱۹)	معماری کامپیوتر	۳۳۴۲۰۱۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مدارهای منطقی
(۲۰)	سیستمهای عامل	۳۳۴۲۰۱۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان داده و معماری کامپیوتر
(۲۱)	طراحی الگوریتم ها	۳۳۴۲۰۱۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان داده ها
(۲۲)	طراحی کامپیوتری سیستم های دیجیتال	۳۳۴۲۰۱۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	معماری کامپیوتر
(۲۳)	سیگنال ها و سیستم ها	۳۳۴۲۰۱۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضیات مهندسی
(۲۴)	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۳۳۴۲۰۱۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	معماری کامپیوتر
(۲۵)	شبکه های کامپیوتری	۳۳۴۲۰۱۷	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	سیستم های عامل
(۲۶)	هوش مصنوعی و سیستمهای خبره	۳۳۴۲۰۱۸	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان های داده
(۲۷)	اصول طراحی کامپایلر	۳۳۴۲۰۱۹	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان های داده
(۲۸)	آزمایشگاه سیستم های عامل	۳۳۴۲۰۲۰	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	سیستم های عامل (هم نیاز)
(۲۹)	آزمایشگاه مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۳۳۴۲۰۲۱	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	مدارهای منطقی (پیش نیاز) معماری کامپیوتر (هم نیاز)
(۳۰)	آزمایشگاه ریزپردازنده ها	۳۳۴۲۰۲۲	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	ریزپردازنده و زبان اسمبلی
(۳۱)	آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	۳۳۴۲۰۲۳	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	شبکه های کامپیوتری (هم نیاز)
جمع دروس اصلی			۵۵	۴	۵۹	۸۸۰	۱۲۸	۱۰۰۸	-----
(۳۲)	مدارهای الکترونیکی	۳۳۴۳۰۰۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مدارهای الکتریکی تخصصی (۲)
(۳۳)	الکترونیک دیجیتال	۳۳۴۳۰۰۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مدارهای الکترونیکی تخصصی (۱)
(۳۴)	انتقال داده ها	۳۳۴۳۰۰۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	آمار و احتمال مهندسی و سیگنال ها و سیستم ها تخصصی (۱)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیش نیاز	نوع درس
			نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع		
(۳۵)	سیستم های کنترل خطی	۳۳۴۳۰۰۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	سیگنال ها و سیستمها	تخصصی گرایش (۴)
(۳۶)	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی	۳۳۴۳۰۰۵	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	مدارهای الکترونیکی (هم نیاز)	تخصصی گرایش (۴)
(۳۷)	آزمایشگاه الکترونیک دیجیتال	۳۳۴۳۰۰۶	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	الکترونیک دیجیتال	تخصصی گرایش (۴)
(۳۸)	آزمایشگاه ابزارهای طراحی با کمک کامپیوتر	۳۳۴۳۰۰۷	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	طراحی کامپیوترهای سیستم های دیجیتال (پیش نیاز) الکترونیک دیجیتال (هم نیاز)	تخصصی گرایش (۴)
(۳۹)	کارآموزی	۳۳۴۳۰۰۸	۰	۱	۱	۰	۰	۰	بعد از ۸۰ واحد	تخصصی گرایش (۴)
(۴۰)	پروژه معماری کامپیوتر	۳۳۴۳۰۰۹	۰	۳	۳	۰	۰	۰	بعد از ۱۰۰ واحد	تخصصی گرایش (۴)
جمع دروس تخصصی گرایش معماری سیستم های کامپیوتری			۱۲	۷	۱۹	۹۶	۲۸۸			
(۴۱)	تحلیل و طراحی سیستم ها	۳۳۴۳۰۱۰	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	تخصصی گرایش (۴)
(۴۲)	پایگاه داده ها	۳۳۴۳۰۱۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان های داده	تخصصی گرایش (۴)
(۴۳)	طراحی زبان های برنامه سازی	۳۳۴۳۰۱۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	اصول طراحی کامپایلر	تخصصی گرایش (۴)
(۴۴)	مهندسی نرم افزار	۳۳۴۳۰۱۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها	تخصصی گرایش (۴)
(۴۵)	مهندسی اینترنت	۳۳۴۳۰۱۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	شبکه های کامپیوتر (پیش نیاز) پایگاه داده ها (هم نیاز)	تخصصی گرایش (۴)
(۴۶)	کارآموزی	۳۳۴۳۰۱۵	۰	۱	۱	۰	۰	۰	بعد از ۸۰ واحد	تخصصی گرایش (۴)
(۴۷)	پروژه نرم افزار	۳۳۴۳۰۱۶	۰	۳	۳	۰	۰	۰	بعد از ۱۰۰ واحد	تخصصی گرایش (۴)
جمع دروس تخصصی گرایش نرم افزار			۱۵	۴	۱۹	۲۴۰	۰	۲۴۰		
(۴۸)	پایگاه داده ها	۳۳۴۳۰۱۷	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان های داده	تخصصی گرایش (۴)
(۴۹)	تحلیل و طراحی سیستم ها	۳۳۴۳۰۱۸	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	تخصصی گرایش (۴)
(۵۰)	امنیت شبکه	۳۳۴۳۰۱۹	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	شبکه های کامپیوتری	تخصصی گرایش (۴)
(۵۱)	مبانی رایانش امن	۳۳۴۳۰۲۰	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	سیستم های عامل (پیش نیاز) شبکه های کامپیوتر (هم نیاز)	تخصصی گرایش (۴)
(۵۲)	امنیت سیستم های پایه	۳۳۴۳۰۲۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	پایگاه داده ها سیستم های عامل	تخصصی گرایش (۴)
(۵۳)	مدیریت امنیت اطلاعات	۳۳۴۳۰۲۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مبانی رایانش امن	تخصصی گرایش (۴)
(۵۴)	مبانی رمزنگاری	۳۳۴۳۰۲۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مبانی رایانش امن	تخصصی گرایش (۴)
(۵۵)	توسعه امن نرم افزار	۳۳۴۳۰۲۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها	تخصصی گرایش (۴)
(۵۶)	حقوق و ادله الکترونیکی در امنیت	۳۳۴۳۰۲۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	امنیت شبکه امنیت سیستم های پایه	تخصصی گرایش (۴)
(۵۷)	کارآموزی (درزمینه رایانش امن)	۳۳۴۳۰۲۶	۰	۱	۱	۰	۰	۰	بعد از ۸۰ واحد	تخصصی گرایش (۴)
(۵۸)	پروژه رایانش امن	۳۳۴۳۰۲۷	۰	۳	۳	۰	۰	۰	بعد از ۱۰۰ واحد	تخصصی گرایش (۴)
جمع دروس تخصصی گرایش رایانش امن			۲۷	۴	۳۱	۴۳۲	۰	۴۳۲		
(۵۹)	تحلیل و طراحی سیستم ها	۳۳۴۳۰۲۸	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۰)	پایگاه داده ها	۳۳۴۳۰۲۹	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۱)	اصول فناوری اطلاعات	۳۳۴۳۰۳۰	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	---	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۲)	اصول مدیریت و برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات	۳۳۴۳۰۳۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	---	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۳)	مدیریت پروژه های فناوری اطلاعات	۳۳۴۳۰۳۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	---	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۴)	یکپارچه سازی کاربردهای سازمانی	۳۳۴۳۰۳۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها شبکه های کامپیوتری	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۵)	مبانی رایانش امن	۳۳۴۳۰۳۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	شبکه های کامپیوتری	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۶)	اقتصاد مهندسی	۳۳۴۳۰۳۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	---	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۷)	تجارت الکترونیکی	۳۳۴۳۰۳۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	اقتصاد مهندسی و شبکه های کامپیوتری	تخصصی فناوری اطلاعات
(۶۸)	کارآموزی	۳۳۴۳۰۳۷	۰	۱	۱	۰	۰	۰	بعد از ۸۰ واحد	تخصصی فناوری اطلاعات

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیش نیاز	نوع درس
			نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع		
(۶۹)	پروژه فناوری اطلاعات	۳۳۴۳۰۳۸	۰	۳	۳	۰	۰	۰	بعد از ۱۰۰ واحد	تخصصی فناوری اطلاعات
جمع دروس تخصصی گرایش فناوری اطلاعات										
			۲۷	۴	۳۱	۴۳۲	۰	۴۳۲		
(۷۰)	یک درس از کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر	۳۳۴۴۰۰۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	---	اختیاری
(۷۱)	مباحث ویژه ۱	۳۳۴۴۰۰۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	درسهای جدید و روزآمد با مجوز دانشکده در این قالب می تواند عرضه شود.	اختیاری
(۷۲)	مباحث ویژه ۲	۳۳۴۴۰۰۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	درسهای جدید و روزآمد با مجوز دانشکده در این قالب می تواند عرضه شود.	اختیاری
(۷۳)	تا هشت واحد از درسهای گرایش ها یا تمرکزهای دیگر مهندسی کامپیوتر	۳۳۴۴۰۰۴	تا هشت واحد	-	۸	-	-	-	با رعایت پیشنیاز در هر مورد	اختیاری
(۷۴)	یک درس از دوره کارشناسی دانشکده های دیگر	۳۳۴۴۰۰۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	---	اختیاری
(۷۵)	نمونه سازی سیستم های پیچیده سخت افزاری- نرم افزاری	۳۳۴۴۰۰۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	معماری کامپیوتر و سیستم های عامل	اختیاری
(۷۶)	مقدمه ای بر علم اعصاب	۳۳۴۴۰۰۷	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	---	اختیاری
(۷۷)	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۳۳۴۴۰۰۸	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	تحلیل و طراحی سیستم ها (هم نیاز)	اختیاری
(۷۸)	آزمایشگاه اصول طراحی کامپایلر	۳۳۴۴۰۰۹	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	(هم نیاز)	اختیاری
(۷۹)	آزمایشگاه پایگاه داده	۳۳۴۴۰۱۰	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	(هم نیاز)	اختیاری
(۸۰)	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی	۳۳۴۴۰۱۱	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	(هم نیاز)	اختیاری
(۸۱)	آزمایشگاه مدارهای واسط	۳۳۴۴۰۱۲	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	طراحی مدارهای واسط	اختیاری
(۸۲)	آزمایشگاه اصول رباتیک	۳۳۴۴۰۱۳	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	(هم نیاز)	اختیاری
(۸۳)	آزمایشگاه گرافیک کامپیوتری	۳۳۴۴۰۱۴	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	(هم نیاز)	اختیاری
(۸۴)	آزمایشگاه بازیهای کامپیوتری	۳۳۴۴۰۱۵	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	طراحی بازیهای کامپیوتری (هم نیاز)	اختیاری
(۸۵)	آزمایشگاه واقعیت مجازی	۳۳۴۴۰۱۶	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	(هم نیاز)	اختیاری
(۸۶)	آزمایشگاه امنیت شبکه	۳۳۴۴۰۱۷	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	(هم نیاز)	اختیاری
(۸۷)	کارگاه ساخت ربات	۳۳۴۴۰۱۸	۰	۱	۱	۴۸	۴۸	۰	درس پایه جایگزین کارگاه عمومی به صورت اختیاری عرضه می شود.	اختیاری
(۸۸)	کارگاه برنامه نویسی مت لب	۳۳۴۴۰۱۹	۰	۱	۱	۴۸	۴۸	۰	سیگنال ها و سیستم ها (هم نیاز)	اختیاری
(۸۹)	آزمایشگاه اتوماسیون صنعتی	۳۳۴۴۰۲۰	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	سیستمهای کنترل خطی	اختیاری
(۹۰)	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۳۳۴۴۰۲۱	۰	۱	۱	۳۲	۳۲	۰	سیستمهای کنترل خطی	اختیاری
(۹۱)	سیستم های اتوماسیون صنعتی	۳۳۴۴۰۲۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	اختیاری
(۹۲)	علوم و معارف دفاع مقدس	۳۳۴۴۰۲۳	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	---	اختیاری
جمع دروس اختیاری (همه گرایش ها) ۸ واحد اخذ شود.										
			۳۱	۱۴	۴۵	۳۶۸	۴۸۰	۸۴۸		
(۹۳)	هم طراحی سخت افزار - نرم افزار	۳۳۴۳۰۳۹	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	معماری کامپیوتر	تخصصی سیستم های مجتمع
(۹۴)	سیستمهای نهفته و بیدرنگ	۳۳۴۳۰۴۰	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	سیستمهای عامل و ریزپردازنده و زبان اسمبلی	تخصصی سیستم های مجتمع
(۹۵)	طراحی سیستمهای مجتمع پرتراکم	۳۳۴۳۰۴۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	الکترونیک دیجیتال	تخصصی سیستم های مجتمع
(۹۶)	معماری شتاب دهنده های شی گرا	۳۳۴۳۰۴۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	معماری کامپیوتر و برنامه سازی پیشرفته	تخصصی سیستم های مجتمع
(۹۷)	طراحی مدارهای واسط	۳۳۴۳۰۴۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	تخصصی سیستم های مجتمع
(۹۸)	طراحی مدارهای دیجیتال فرکانس بالا	۳۳۴۳۰۴۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مدارهای الکتریکی	تخصصی سیستم های مجتمع
جمع دروس تمرکز تخصصی سیستم های مجتمع										
			۱۸	۰	۱۸	۲۸۸	۰	۲۸۸	اخذ ۴ درس الزامی است.	
(۹۹)	امنیت شبکه	۳۳۴۳۰۴۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	شبکه های کامپیوتری	تخصصی شبکه های کامپیوتری

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیش نیاز	نوع درس
			نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع		
(۱۰۰)	سیستم‌های نهفته و بیدرنگ	۳۳۴۳۰۴۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	سیستم‌های عامل و ریزپردازنده و زبان اسمبلی	تمرکز تخصصی شبکه های کامپیوتری
(۱۰۱)	*۱- یکی از دو درس زیر: مهندسی اینترنت یا انتقال داده	۳۳۴۳۰۴۷	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	پیش نیاز تعیین شده هر یک	تمرکز تخصصی شبکه های کامپیوتری
(۱۰۲)	مبانی شبکه های بی سیم	۳۳۴۳۰۴۸	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	انتقال داده ها	تمرکز تخصصی شبکه های کامپیوتری
مهندسی اینترنت=دانشجویان مهندسی سیستم‌های کامپیوتری انتقال داده =دانشجویان نرم افزار										
جمع دروس تمرکز تخصصی شبکه های کامپیوتری			۱۲	۰	۱۲	۱۹۲	۰	۱۹۲		
(۱۰۳)	مبانی هوش محاسباتی	۳۳۴۳۰۴۹	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	تمرکز تخصصی هوش مصنوعی
(۱۰۴)	مبانی بینایی کامپیوتر	۳۳۴۳۰۵۰	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	مبانی هوش محاسباتی	تمرکز تخصصی هوش مصنوعی
(۱۰۵)	مبانی پردازش زبان و گفتار	۳۳۴۳۰۵۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	آمار و احتمال مهندسی؛ سیگنال ها و سیستم ها	تمرکز تخصصی هوش مصنوعی
(۱۰۶)	اصول رباتیک	۳۳۴۳۰۵۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	سیگنال ها و سیستم ها	تمرکز تخصصی هوش مصنوعی
جمع دروس تمرکز تخصصی هوش مصنوعی			۱۲	۰	۱۲	۱۹۲	۰	۱۹۲		
(۱۰۷)	تعامل انسان و کامپیوتر	۳۳۴۳۰۵۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها	تمرکز تخصصی سیستم‌های نرم افزاری
(۱۰۸)	آزمون نرم افزار	۳۳۴۳۰۵۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها	تمرکز تخصصی سیستم‌های نرم افزاری
(۱۰۹)	روشهای رسمی در مهندسی نرم افزار	۳۳۴۳۰۵۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها	تمرکز تخصصی سیستم‌های نرم افزاری
(۱۱۰)	طراحی شی گرای سیستم ها	۳۳۴۳۰۵۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	تمرکز تخصصی سیستم‌های نرم افزاری
جمع دروس تمرکز تخصصی سیستم‌های نرم افزاری			۱۲	۰	۱۲	۱۹۲	۰	۱۹۲		
(۱۱۱)	نظریه و الگوریتم های گراف	۳۳۴۳۰۵۷	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ریاضیات گسسته	تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات
(۱۱۲)	نظریه محاسبات	۳۳۴۳۰۵۸	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	نظریه زبانها و ماشینها	تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات
(۱۱۳)	مبانی نظریه بازیها	۳۳۴۳۰۵۹	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	طراحی الگوریتم ها	تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات
(۱۱۴)	الگوریتم پیشرفته	۳۳۴۳۰۶۰	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	طراحی الگوریتم ها	تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات
(۱۱۵)	مقدمه ای بر مسابقات برنامه نویسی	۳۳۴۳۰۶۱	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	طراحی الگوریتم ها	تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات
(۱۱۶)	منطق در علوم و مهندسی کامپیوتر	۳۳۴۳۰۶۲	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	ساختمان های گسسته و مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات
جمع دروس تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات			۱۸	۰	۱۸	۲۸۸	۰	۲۸۸	اخذ ۴ درس الزامی است.	
(۱۱۷)	سیتم های چند رسانه ای	۳۳۴۳۰۶۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	آمار و احتمال مهندسی و سیگنال ها و سیستم ها	تمرکز تخصصی بازیهای کامپیوتری
(۱۱۸)	طراحی بازی های کامپیوتری	۳۳۴۳۰۶۳	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	تمرکز تخصصی بازیهای کامپیوتری
(۱۱۹)	گرافیک کامپیوتری	۳۳۴۳۰۶۴	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	تمرکز تخصصی بازیهای کامپیوتری
(۱۲۰)	مبانی پویا نمایی کامپیوتری	۳۳۴۳۰۶۵	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	گرافیک کامپیوتری	تمرکز تخصصی بازیهای کامپیوتری
جمع دروس تمرکز تخصصی بازیهای کامپیوتری			۱۲	۰	۱۲	۱۹۲	۰	۱۹۲		
(۱۲۱)	پیاده سازی سیستم پایگاه داده	۳۳۴۳۰۶۶	۳	۰	۳	۴۸	۰	۴۸	اصول طراحی پایگاه داده	تمرکز تخصصی

نوع درس	پیش نیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			شماره درس	نام درس	ردیف
		جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری			
سیستم‌های اطلاعاتی										
تمرکز تخصصی سیستم‌های اطلاعاتی	اصول طراحی پایگاه داده و ساختمان داده ها	۴۸	۰	۴۸	۳	۰	۳	۳۳۴۳۰۶۷	مبانی داده کاوی	(۱۲۲)
تمرکز تخصصی سیستم‌های اطلاعاتی	طراحی الگوریتم ها	۴۸	۰	۴۸	۳	۰	۳	۳۳۴۳۰۶۸	مبانی بازیابی اطلاعات و جستجوی وب	(۱۲۳)
تمرکز تخصصی سیستم‌های اطلاعاتی	تحلیل و طراحی سیستم ها	۴۸	۰	۴۸	۳	۰	۳	۳۳۴۳۰۶۹	سیستم های اطلاعات مدیریت	(۱۲۴)
-----		۱۹۲	۰	۱۹۲	۱۲	۰	۱۲	جمع دروس تمرکز تخصصی سیستم‌های اطلاعاتی		
تمرکز تخصصی امنیت رایانه	شبکه های کامپیوتری	۴۸	۰	۴۸	۳	۰	۳	۳۳۴۳۰۷۰	امنیت شبکه	(۱۲۵)
تمرکز تخصصی امنیت رایانه	-	۴۸	۰	۴۸	۳	۰	۳	۳۳۴۳۰۷۱	مبانی رایانش امن	(۱۲۶)
تمرکز تخصصی امنیت رایانه	پایگاه داده ها و سیستم های عامل	۴۸	۰	۴۸	۳	۰	۳	۳۳۴۳۰۷۲	امنیت سیستم های پایه	(۱۲۷)
تمرکز تخصصی امنیت رایانه	مبانی امنیت (هم نیاز) امن	۴۸	۰	۴۸	۳	۰	۳	۳۳۴۳۰۷۳	مدیریت امنیت اطلاعات	(۱۲۸)
-----		۱۹۲	۰	۱۹۲	۱۲	۰	۱۲	جمع دروس تمرکز تخصصی امنیت رایانه		