

ترم بندی رشته مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات IT ورودی ۹۳ به بعد

نیمسال دوم

نیمسال اول

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
۲۱۶۲۰۰۰۱	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۰	۳	اصلی	-	-	۲۱۶۲۰۰۰۴	برنامه سازی پیشرفته	۰	۳	اصلی	-	-
۲۱۶۲۰۰۰۳	ریاضیات گسسته	۰	۳	اصلی	-	ریاضی عمومی (۱ و مبانی کامپیوتر و برنامه سازی)	۲۱۶۲۰۰۰۶	مدارهای منطقی	۰	۳	اصلی	-	ریاضیات گسسته
۲۱۶۱۰۰۰۱	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	پایه	-	-	۲۱۶۱۰۰۰۲	ریاضی عمومی ۲	۰	۳	پایه	-	-
۲۱۶۱۰۰۰۳	فیزیک ۱	۰	۳	پایه	-	-	۲۱۶۱۰۰۰۴	فیزیک ۲	۰	۳	پایه	-	-
-	دروس عمومی (فارسی عمومی - اندیشه اسلامی ۱ - تربیت بدنی)	۱	۵	عمومی	-	-	۲۱۶۱۰۰۰۷	کارگاه کامپیوتر	۱	۰	پایه	-	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
-		۰	۵	عمومی	-	-	-	دروس عمومی (زبان عمومی - اندیشه اسلامی ۲)	۰	۵	عمومی	-	-
جمع		۱۸				جمع		۱۸					

نیمسال چهارم

نیمسال سوم

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
۲۱۶۲۰۰۰۵	ساختمان های داده	۰	۳	اصلی	ریاضیات گسسته و برنامه سازی پیشرفته	-	۲۱۶۳۰۰۰۱	تحلیل و طراحی سیستم ها	۰	۳	تخصصی	-	برنامه سازی پیشرفته
۲۱۶۲۰۰۱۱	معماری کامپیوتر	۰	۳	اصلی	مدارهای منطقی	-	۲۱۶۲۰۰۰۲	مدارهای الکتریکی	۰	۳	اصلی	-	معادلات دیفرانسیل
۲۱۶۲۰۰۲۱	آز- مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱	۰	اصلی	مدارهای منطقی	معماری کامپیوتر	۲۱۶۲۰۰۱۰	ریاضیات مهندسی	۰	۳	اصلی	-	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل
۲۱۶۲۰۰۰۸	زبان تخصصی	۰	۲	اصلی	زبان عمومی	-	۲۱۶۲۰۰۱۴	طراحی کامپیوتری سیستم های دیجیتال	۰	۳	اصلی	-	معماری کامپیوتر
۲۱۶۱۰۰۰۵	آمار و احتمالات مهندسی	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۲	-	۲۱۶۲۰۰۱۳	طراحی الگوریتم ها	۰	۳	اصلی	-	ساختمان های داده
۲۱۶۱۰۰۰۶	معادلات دیفرانسیل	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱	-	۲۱۶۲۰۰۱۲	سیستم های عامل	۰	۳	اصلی	-	ساختمان های داده و معماری کامپیوتر
۲۱۶۱۰۰۰۸	آز فیزیک ۲	۱	۰	پایه	فیزیک ۲	-	-	دروس عمومی (تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی)	۰	۲	عمومی	-	-
جمع		۱۶				جمع		۲۰					

در کل تعداد ۱۴۰ واحد

تعداد واحد لازم دروس عمومی: ۲۲ تعداد واحد لازم دروس پایه: ۲۰ تعداد واحد لازم دروس اصلی: ۵۹

تعداد واحد لازم دروس تخصصی الزامی: ۳۱

تعداد واحد لازم دروس تخصصی اختیاری: ۸

توجه:

- ۱- حداکثر تعداد واحد های انتخابی در هر نیمسال تحصیلی ۲۰ واحد می باشد، در صورت مشروطی تعداد واحد انتخابی به ۱۴ واحد کاهش خواهد یافت.
- ۲- دانشجویان در هیچ شرایطی مجاز به انتخاب کمتر از ۱۴ واحد نمی باشند در صورت انتخاب کمتر به دانشجو مرخصی تحصیلی داده خواهد شد.
- ۳- دروس عملی در ایام حذف و اضافه قابل حذف نیستند.
- ۴- دروس عملی قابل حذف پزشکی و اضطراری و... نیستند.
- ۵- دانشجو در زمان انتخاب واحد ملزم به رعایت پیشنیاز دروس می باشد.

ترم بندی رشته مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری اطلاعات IT ورودی ۹۳ به بعد

نیمسال پنجم

نیمسال ششم

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
۲۱۶۲۰۰۲۰	آز- سیستم‌های عامل	۱	۰	اصلی	-	-	-	سیستم های عامل	۱	۰	اصلی	-	-
۲۱۶۲۰۰۱۸	هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده	-	۲۱۶۳۰۰۰۵	مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات	۰	۳	تخصصی	-	-
۲۱۶۲۰۰۱۶	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۰	۳	اصلی	معماری کامپیوتر	-	۲۱۶۲۰۰۲۲	آز- ریزپردازنده	۱	۰	اصلی	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	-
۲۱۶۲۰۰۰۷	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده	-	۲۱۶۳۰۰۱۰	کارآموزی	۱	۰	تخصصی	بعد از ۸۰ واحد	-
۲۱۶۳۰۰۰۲	پایگاه داده‌ها	۰	۳	تخصصی	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	-	۲۱۶۲۰۰۱۷	شبکه‌های کامپیوتری	۰	۳	اصلی	سیستم های عامل	-
۲۱۶۳۰۰۰۳	اصول فناوری اطلاعات	۰	۳	تخصصی	-	-	۲۱۶۲۰۰۱۵	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۰	۳	اصلی	ریاضیات مهندسی	-
-	دروس عمومی (تفسیر موضوعی قرآن)	۰	۲	عمومی	-	-	-	اختیاری ۲	۱	۰	اختیاری	-	-
-	دروس عمومی (آشنایی با قانون اساسی- ورزش ۱)	۰	۲	عمومی	-	-	-	دروس عمومی (آشنایی با قانون اساسی- ورزش ۱)	۱	۲	عمومی	-	-
		۱۸		جمع				۱۸		جمع			

نیمسال هفتم

نیمسال هشتم

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
۲۱۶۲۰۰۲۳	آز- شبکه های کامپیوتری	۱	۰	اصلی	-	-	۲۱۶۳۰۰۰۶	یکپارچه سازی کاربردهای سازمانی	۰	۳	تخصصی	تحلیل و طراحی سیستم ها و شبکه های کامپیوتری	-
۲۱۶۲۰۰۱۹	اصول طراحی کامپایلر	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده	-	۲۱۶۳۰۰۰۹	تجارت الکترونیکی	۰	۳	تخصصی	اقتصاد مهندسی و شبکه های کامپیوتری	-
۲۱۶۲۰۰۰۹	روش پژوهش و ارائه	۰	۲	اصلی	زبان تخصصی	-	۲۱۶۳۰۰۰۴	اصول مدیریت و برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات	۰	۳	تخصصی	-	-
۲۱۶۳۰۰۰۸	اقتصاد مهندسی	۰	۳	تخصصی	-	-	۲۱۶۳۰۰۰۷	مبانی رایانش امن	۰	۳	تخصصی	شبکه های کامپیوتری	-
-	اختیاری ۳	۰	۳	اختیاری	-	-	۲۱۶۳۰۰۱۱	پروژه فناوری اطلاعات	۳	۰	تخصصی	بعد از ۱۰۰ واحد	-
-	اختیاری ۴	۱	۰	اختیاری	-	-	-	دروس عمومی(دانش خانواده و جمعیت- روخوانی قرآن)	۰	۲	عمومی	-	-
-	دروس عمومی (آئین زندگی)	۰	۲	عمومی	-	-	-						
		۱۵		جمع				۱۷		جمع			

جدول دروس اختیاری

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز
۲۱۶۴۰۰۰۱	مباحث ویژه ۱	۳	-	۲۱۶۴۰۰۱۲	مباحث ویژه ۲	۳	-
۲۱۶۴۰۰۰۲	درسهای گرایش یا تمرکهای دیگر مهندسی کامپیوتر	۸ واحد	تاسقف	۲۱۶۴۰۰۱۳	یک درس از دوره کارشناسی دانشکده های دیگر	۳	-
۲۱۶۴۰۰۰۳	نمونه سازی سیستمهای پیچیده سخت افزاری - نرم افزاری	۳	معماری کامپیوتر و سیستم عامل	۲۱۶۴۰۰۱۴	مقدمه ای بر علم اعصاب	۳	-
۲۱۶۴۰۰۰۴	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۱	هم نیاز تحلیل و طراحی سیستمها	۲۱۶۴۰۰۱۵	آزمایشگاه اصول طراحی کامپایلر	۱	همنیاز اصول طراحی کامپایلر
۲۱۶۴۰۰۰۵	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۱	همنیاز پایگاه داده ها	۲۱۶۴۰۰۱۶	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی	۱	همنیاز مدارهای الکتریکی
۲۱۶۴۰۰۰۶	آزمایشگاه مدارهای واسط	۱	طراحی مدارهای واسط	۲۱۶۴۰۰۱۷	آزمایشگاه اصول رباتیک	۱	همنیاز اصول رباتیک
۲۱۶۴۰۰۰۷	آزمایشگاه گرافیک کامپیوتری	۱	همنیاز گرافیک کامپیوتری	۲۱۶۴۰۰۱۸	آزمایشگاه بازیهای کامپیوتری	۱	همنیاز طراحی بازیهای کامپیوتری
۲۱۶۴۰۰۰۸	آزمایشگاه واقعیت مجازی	۱	همنیاز واقعیت مجازی	۲۱۶۴۰۰۱۹	آزمایشگاه امنیت شبکه	۱	همنیاز امنیت شبکه
۲۱۶۴۰۰۰۹	کارگاه ساخت ربات	۱	؟	۲۱۶۴۰۰۲۰	کارگاه برنامه ریزی متلب	۱	همنیاز درس سیگنالها و سیستم ها
۲۱۶۴۰۰۱۰	آزمایشگاه اتوماسیون صنعتی	۱	سیستمهای کنترل خطی	۲۱۶۴۰۰۲۱	آزمایشگاه سیستمهای کنترل خطی	۱	سیستمهای کنترل خطی
۲۱۶۴۰۰۱۱	سیستمهای اتوماسیون صنعتی	۳	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۹۹۰۰۰۵۲	آشنایی با دفاع مقدس	۲	-

نکته: دروس اختیاری با نظر گروه می توانند با دروس دیگر جایگزین گردند. (اخذ ۸ واحد از دروس اختیاری الزامی است که دو واحد آنها باید آزمایشگاه یا کارگاه باشد که با تصویب گروه ارائه می‌شوند).

ترم بندی رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ورودی ۹۳ به بعد

نیمسال دوم

نیمسال اول

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
۲۱۷۲۰۰۰۱	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۰	۳	اصلی	-	-	۲۱۷۲۰۰۰۴	برنامه سازی پیشرفته	۰	۳	اصلی	-	-
۲۱۷۲۰۰۰۳	ریاضیات گسسته	۰	۳	اصلی	-	ریاضی عمومی (۱ و مبانی کامپیوتر و برنامه سازی)	۲۱۷۲۰۰۰۶	مدارهای منطقی	۰	۳	اصلی	-	ریاضیات گسسته
۲۱۷۱۰۰۰۱	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	پایه	-	-	۲۱۷۱۰۰۰۲	ریاضی عمومی ۲	۰	۳	پایه	-	-
۲۱۷۱۰۰۰۳	فیزیک ۱	۰	۳	پایه	-	-	۲۱۷۱۰۰۰۴	فیزیک ۲	۰	۳	پایه	-	-
-	درس عمومی (فارسی) عمومی-اندیشه اسلامی (۱- تربیت بدنی)	۱	۵	عمومی	-	-	۲۱۷۱۰۰۰۷	کارگاه کامپیوتر	۱	۰	پایه	-	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
-	-	۰	۵	عمومی	-	-	-	درس عمومی (زبان عمومی- اندیشه اسلامی) (۲)	۰	۵	عمومی	-	-
جمع		۱۸				جمع		۱۸					

نیمسال چهارم

نیمسال سوم

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
۲۱۷۲۰۰۰۵	ساختمان های داده	۰	۳	اصلی	ریاضیات گسسته و برنامه سازی پیشرفته	-	۲۱۷۳۰۰۰۱	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	۰	۳	تخصصی	برنامه سازی پیشرفته	-
۲۱۷۲۰۰۱۱	معماری کامپیوتر	۰	۳	اصلی	مدارهای منطقی	-	۲۱۷۲۰۰۰۲	مدارهای الکتریکی	۰	۳	اصلی	معادلات دیفرانسیل	-
۲۱۷۲۰۰۲۱	آز- مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱	۰	اصلی	مدارهای منطقی	معماری کامپیوتر	۲۱۷۲۰۰۱۰	ریاضیات مهندسی	۰	۳	اصلی	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	-
۲۱۷۲۰۰۰۸	زبان تخصصی	۰	۲	اصلی	زبان عمومی	-	۲۱۷۲۰۰۱۴	طراحی کامپیوتری سیستم های دیجیتال	۰	۳	اصلی	معماری کامپیوتر	-
۲۱۷۱۰۰۰۵	آمار و احتمالات مهندسی	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۲	-	۲۱۷۲۰۰۱۳	طراحی الگوریتم ها	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده	-
۲۱۷۱۰۰۰۶	معادلات دیفرانسیل	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱	-	۲۱۷۲۰۰۱۲	سیستم های عامل	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده و معماری کامپیوتر	-
۲۱۷۱۰۰۰۸	آز فیزیک ۲	۱	۰	پایه	فیزیک ۲	-	-	درس عمومی (تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی)	۰	۲	عمومی	-	-
جمع		۱۶				جمع		۲۰					

تعداد کل واحد: ۱۴۰

تعداد واحد لازم دروس عمومی: ۲۲ تعداد واحد لازم دروس پایه: ۲۰ تعداد واحد لازم دروس اصلی: ۵۹
 تعداد واحد لازم دروس تخصصی الزامی: ۳۱ واحد که شامل ۱۹ واحد تخصصی و ۱۲ واحد از هفت تمرکز موجود می باشد.
 تعداد واحد لازم دروس تخصصی اختیاری: ۸

توجه:

- ۱- حداکثر تعداد واحد های انتخابی در هر نیمسال تحصیلی ۲۰ واحد می باشد، در صورت مشروطی تعداد واحد انتخابی به ۱۴ واحد کاهش خواهد یافت.
- ۲- دانشجویان در هیچ شرایطی مجاز به انتخاب کمتر از ۱۴ واحد نمی باشند در صورت انتخاب کمتر به دانشجو مرخصی تحصیلی داده خواهد شد.
- ۳- دروس عملی درایام حذف و اضافه قابل حذف نیستند.
- ۴- دروس عملی قابل حذف پزشکی و اضطراری و... نیستند.
- ۵- دانشجو در زمان انتخاب واحد ملزم به رعایت پیشنیاز دروس می باشد.

ترم بندی رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ورودی ۹۳ به بعد

نیمسال پنجم

نیمسال ششم

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
۲۱۷۲۰۰۲۰	آز- سیستم‌های عامل	۱	۰	اصلی	-	-	-	اختیاری ۱	۳	۰	اختیاری	-	-
۲۱۷۲۰۰۱۸	هوش مصنوعی و سیستم‌های خیره	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده	-	-	اختیاری ۲	۰	۱	اختیاری	-	-
۲۱۷۲۰۰۱۶	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۰	۳	اصلی	معماری کامپیوتر	-	۲۱۷۲۰۰۲۲	آز- ریزپردازنده	۰	۱	اصلی	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	-
۲۱۷۲۰۰۰۷	نظریه زبانها و ماشین‌ها	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده	-	۲۱۷۳۰۰۰۶	کارآموزی	۰	۱	تخصصی	بعد از ۸۰ واحد	-
-	تخصصی اختیاری ۱	۰	۳	تخصصی	تمرکز	-	۲۱۷۲۰۰۱۷	شبکه های کامپیوتری	۰	۳	اصلی	سیستم های عامل	-
۲۱۷۳۰۰۰۲	پایگاه داده ها	۰	۳	تخصصی	ساختمان داده ها	-	۲۱۷۲۰۰۱۵	سیگنال ها و سیستم ها	۰	۳	اصلی	ریاضیات مهندسی	-
-	دروس عمومی (تفسیر موضوعی قرآن)	۰	۲	عمومی	-	-	۲۱۷۳۰۰۰۴	مهندسی نرم افزار	۰	۳	تخصصی	تحلیل و طراحی سیستمها	-
-	-	۰	۲	عمومی	-	-	-	دروس عمومی (آشنایی با قانون اساسی و ورزش ۱)	۱	۲	عمومی	-	-
جمع		۱۸				جمع		۱۸					

نیمسال هفتم

نیمسال هشتم

کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
		ع	ن						ع	ن			
-	اختیاری ۳	۰	۳	اختیاری	-	-	۲۱۷۳۰۰۰۳	طراحی زبانهای برنامه سازی	۰	۳	تخصصی	اصول طراحی کامپایلر	-
-	اختیاری ۴	۱	۰	اختیاری	-	-	۲۱۷۳۰۰۰۷	پروژه نرم‌افزار	۳	۰	تخصصی	بعد از ۱۰۰ واحد	-
۲۱۷۲۰۰۱۹	اصول طراحی کامپایلر	۰	۳	اصلی	ساختمان های داده	-	-	تخصصی اختیاری ۲	۰	۳	تمرکز	-	-
۲۱۷۳۰۰۰۵	مهندسی اینترنت	۰	۳	تخصصی	شبکه های کامپیوتری	پایگاه داده ها	-	تخصصی اختیاری ۳	۰	۳	تمرکز	-	-
۲۱۷۲۰۰۲۳	آز- شبکه های کامپیوتری	۱	۰	اصلی	-	شبکه های کامپیوتری	-	تخصصی اختیاری ۳	۰	۳	تمرکز	-	-
۲۱۷۲۰۰۰۹	روش پژوهش و ارائه	۰	۲	اصلی	زبان تخصصی	-	-	دروس عمومی (دانش خانواده و جمعیت- روخوانی قرآن)	۰	۲	عمومی	-	-
-	دروس عمومی (آئین زندگی)	۰	۲	عمومی	-	-	-	-	۰	۲	عمومی	-	-
جمع		۱۵				جمع		۱۷					

جدول دروس اختیاری

کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	کد درس	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز
۲۱۷۴۰۰۰۱	مباحث ویژه ۱	۳	-	۲۱۷۴۰۰۱۲	مباحث ویژه ۲	۳	-
۲۱۷۴۰۰۰۲	درسهای گرایش یا تمرکزهای دیگر مهندسی کامپیوتر	۸ واحد	تاسقف	۲۱۷۴۰۰۱۳	یک درس از دوره کارشناسی دانشکده های دیگر	۳	-
۲۱۷۴۰۰۰۳	نمونه سازی سیستمهای پیچیده سخت افزاری - نرم افزاری	۳	معماری کامپیوتر و سیستم عامل	۲۱۷۴۰۰۱۴	مقدمه ای بر علم اعصاب	۳	-
۲۱۷۴۰۰۰۴	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۱	هم نیاز تحلیل و طراحی سیستمها	۲۱۷۴۰۰۱۵	آزمایشگاه اصول طراحی کامپایلر	۱	همنیاز اصول طراحی کامپایلر
۲۱۷۴۰۰۰۵	آزمایشگاه پایگاه داده ها	۱	همنیاز پایگاه داده ها	۲۱۷۴۰۰۱۶	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی	۱	همنیاز مدارهای الکتریکی
۲۱۷۴۰۰۰۶	آزمایشگاه مدارهای واسط	۱	طراحی مدارهای واسط	۲۱۷۴۰۰۱۷	آزمایشگاه اصول رباتیک	۱	همنیاز اصول رباتیک
۲۱۷۴۰۰۰۷	آزمایشگاه گرافیک کامپیوتری	۱	همنیاز گرافیک کامپیوتری	۲۱۷۴۰۰۱۸	آزمایشگاه بازیهای کامپیوتری	۱	همنیاز طراحی بازیهای کامپیوتری
۲۱۷۴۰۰۰۸	آزمایشگاه واقعیت مجازی	۱	همنیاز واقعیت مجازی	۲۱۷۴۰۰۱۹	آزمایشگاه امنیت شبکه	۱	همنیاز امنیت شبکه
۲۱۷۴۰۰۰۹	کارگاه ساخت ربات	۱	؟	۲۱۷۴۰۰۲۰	کارگاه برنامه ریزی متلب	۱	همنیاز درس سیگنالها و سیستم ها
۲۱۷۴۰۰۱۰	آزمایشگاه اتوماسیون صنعتی	۱	سیستمهای کنترل خطی	۲۱۷۴۰۰۲۱	آزمایشگاه سیستمهای کنترل خطی	۱	سیستمهای کنترل خطی
۲۱۷۴۰۰۱۱	سیستمهای اتوماسیون صنعتی	۳	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۹۹۰۰۰۵۲	آشنایی با دفاع مقدس	۲	-

نکته: دروس اختیاری با نظر گروه می توانند با دروس دیگر جایگزین گردند. (اخذ ۸ واحد از دروس اختیاری الزامی است که دو واحد آنها باید آزمایشگاه یا کارگاه باشد که با تصویب گروه ارائه می شود.)

درسهای تمرکز تخصصی سیستم‌های مجتمع

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	هم‌طراحی سخت‌افزار - نرم‌افزار	۳	نظری	۴۸	معماری کامپیوتر	
۲	سیستم‌های نهفته و بیدرنگ	۳	نظری	۴۸	سیستم‌های عامل و ریزپردازنده و زبان اسمبلی	
۳	طراحی سیستم‌های مجتمع پرتراکم	۳	نظری	۴۸	الکترونیک دیجیتال	
۴	معماری شتاب دهنده‌های شی‌گرا	۳	نظری	۴۸	معماری کامپیوتر و برنامه‌سازی پیشرفته	
۵	طراحی مدارهای واسط	۳	نظری	۴۸	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	
۶	طراحی مدارهای دیجیتال فرکانس بالا	۳	نظری	۴۸	مدارهای الکتریکی	
	جمع	۱۲				

اخذ چهار درس از شش درس الزامی است.

درسهای تمرکز تخصصی شبکه‌های کامپیوتری

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	امنیت شبکه	۳	نظری	۴۸	شبکه‌های کامپیوتری	
۲	سیستم‌های نهفته و بیدرنگ	۳	نظری	۴۸	سیستم‌های عامل و ریزپردازنده و زبان اسمبلی	
۳	۱- یکی از دو درس زیر: مهندسی اینترنت یا انتقال داده	۳	نظری	۴۸	پیشنیاز تعیین شده هر یک	
۴	مبانی شبکه‌های بی‌سیم	۳	نظری	۴۸	انتقال داده‌ها	
	جمع	۱۲				

۱- مهندسی اینترنت برای دانشجویان گرایش معماری سیستم‌های کامپیوتری و انتقال داده برای دانشجویان گرایش نرم‌افزار.

درسهای تمرکز تخصصی امنیت رایانه

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	امنیت شبکه	۳	نظری	۴۸	شبکه‌های کامپیوتری	
۲	مبانی رایانش امن	۳	نظری	۴۸		
۳	امنیت سیستم‌های پایه	۳	نظری	۴۸	پایگاه داده‌ها و سیستم‌های عامل	
۴	مدیریت امنیت اطلاعات	۳	نظری	۴۸		مبانی رایانش امن
	جمع	۱۲				

درسهای تمرکز تخصصی هوش مصنوعی

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	مبانی هوش محاسباتی	۳	نظری	۴۸	برنامه‌سازی پیشرفته	
۲	مبانی بینایی کامپیوتر	۳	نظری	۴۸	مبانی هوش محاسباتی	
۳	مبانی پردازش زبان و گفتار	۳	نظری	۴۸	آمار و احتمال مهندسی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها	
۴	اصول ریاتیکز	۳	نظری	۴۸	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	
	جمع	۱۲				

درسهای تمرکز تخصصی بازی‌های کامپیوتری

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	سیستم‌های چند رسانه‌ای	۳	نظری	۴۸	آمار و احتمال مهندسی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها	
۲	طراحی بازی‌های کامپیوتری	۳	نظری	۴۸	برنامه‌سازی پیشرفته	
۳	گرافیک کامپیوتری	۳	نظری	۴۸	برنامه‌سازی پیشرفته	
۴	مبانی بویا نمایی کامپیوتری	۳	نظری	۴۸	گرافیک کامپیوتری	
	جمع	۱۲				

درسهای تمرکز تخصصی سیستم‌های نرم‌افزاری

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	تعامل انسان و کامپیوتر	۳	نظری	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	
۲	آزمون نرم‌افزار	۳	نظری	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	
۳	روش‌های رسمی در مهندسی نرم‌افزار	۳	نظری	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	
۴	طراحی شی‌گرایی سیستم‌ها	۳	نظری	۴۸	برنامه‌سازی پیشرفته	
	جمع	۱۲				

درسهای تمرکز تخصصی سیستم‌های اطلاعاتی

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	پیااده‌سازی سیستم پایگاه داده	۳	نظری	۴۸	اصول طراحی پایگاه داده	
۲	مبانی داده کاوی	۳	نظری	۴۸	اصول طراحی پایگاه داده، ساختمان‌های داده	
۳	مبانی بازیابی اطلاعات و جستجوی وب	۳	نظری	۴۸	طراحی الگوریتم‌ها	
۴	سیستم‌های اطلاعات مدیریت	۳	نظری	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	
	جمع	۱۲				

درسهای تمرکز تخصصی الگوریتم و محاسبات

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱	نظریه و الگوریتم‌های گراف	۳	نظری	۴۸	ریاضیات گسسته	
۲	نظریه محاسبات	۳	نظری	۴۸	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	
۳	مبانی نظریه بازی‌ها	۳	نظری	۴۸	طراحی الگوریتم‌ها	
۴	الگوریتم‌های پیشرفته	۳	نظری	۴۸	طراحی الگوریتم‌ها	
۵	مقدمه‌ای بر مسابقات برنامه‌نویسی	۳	نظری	۴۸	طراحی الگوریتم‌ها	
۶	منطق در علوم و مهندسی کامپیوتر	۳	نظری	۴۸	ساختمان‌های گسسته و مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	
	جمع	۱۲				

اخذ چهار درس از شش درس الزامی است.