



سرفصل رشته تحصیلی: مهندسی کامپیوتر، گرایش نرم افزار (کد ۴۳۵)  
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد (ویژه ورودی‌های ۹۶ و ماقبل)

۰	۳	نظریه محاسبات پیشرفته
۰	۳	الگوریتم‌های تصادفی
۰	۳	هندسه محاسباتی
۰	۳	هندسه محاسباتی پیشرفته
۱۵		<b>جمع واحد</b> *** حداقل پنج درس *** (۴ درس از یک تمرکز + ۱ درس از تمرکز دیگر)

واحد		درس اختیاری
ع	ن	
۰	۳	مباحث ویژه در نرم افزار ۱
۰	۳	مباحث ویژه در نرم افزار ۲
۰	۳	مباحث ویژه در نرم افزار ۳
۰	۳	یک درس از سایر گرایش‌ها یا دانشکده‌ها با تایید دانشکده
۳		<b>جمع واحد</b> *** حداکثر یک درس ***

واحد		درس تخصصی
ع	ن	
۰	۲	سمینار
۶	۰	پایان نامه
۸		<b>جمع واحد</b> *** برای همه الزامی است ***

واحد		درس عمومی
ع	ن	
۰	۱	وصایای امام (ره)
۱		<b>جمع واحد</b> *** در صورت تیکه در مقاطع کاردانی یا کارشناسی گذرانده نشده باشد ***

۰	۳	کامپایلر پیشرفته
۰	۳	رایانش فراگیر و خودمختار
۰	۳	درستی بایبی خودکار
<b>تمرکز مدیریت داده‌ها</b>		
۰	۳	پایگاه داده پیشرفته
۰	۳	داده کاوی
۰	۳	نظریه اطلاعات و کدینگ
۰	۳	موتورهای جستجو و وب کاوی
۰	۳	تحلیل‌ها و سیستم‌های داده‌های حجیم
۰	۳	وب معنایی
۰	۳	بازبایی پیشرفته اطلاعات
۰	۳	سیستم‌های تصمیم یار
۰	۳	پایگاه داده‌های چند رسانه‌ای
۰	۳	امنیت پایگاه داده‌ها
۰	۳	پایگاه داده توزیعی و سیار
۰	۳	مدیریت پایگاه دانش
۰	۳	شبکه‌های پیچیده پویا
<b>تمرکز مهندسی نرم افزار</b>		
۰	۳	مهندسی نیازمندی‌ها
۰	۳	معماری نرم افزار
۰	۳	تکامل نرم افزار
۰	۳	سیستم‌های نرم افزاری مقیاس وسیع
۰	۳	متدولوژی ایجاد نرم افزار
۰	۳	الگوها در مهندسی نرم افزار
۰	۳	آزمون نرم افزار
۰	۳	مدیریت پروژه‌های نرم افزار
۰	۳	توصیف و واریس برنامه‌ها
۰	۳	تولید برنامه از توصیف صوری
۰	۳	معماری سازمانی
۰	۳	مهندسی نرم افزار پیشرفته
<b>تمرکز الگوریتم‌ها</b>		
۰	۳	پردازش موازی
۰	۳	الگوریتم‌های پشرفته
۰	۳	الگوریتم‌های تقریبی
۰	۳	داده ساختارهای پیشرفته
۰	۳	نظریه الگوریتمی بازی‌ها
۰	۳	نظریه پیچیدگی

واحد		درس جبرانی
ع	ن	
۰	۳	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها
۰	۳	پایگاه داده‌ها
۰	۳	مهندسی نرم افزار
۰	۳	معماری کامپیوتر
۰	۳	طراحی الگوریتم‌ها
۰	۳	سیستم‌های عامل
۰	۲	روش تحقیق
۸		<b>جمع واحد</b> *** مراجعه به توضیحات ***

واحد		درس اصلی
ع	ن	
۰	۳	پردازش موازی
۰	۳	سیستم‌های عامل پیشرفته
۰	۳	مهندسی نرم افزار پیشرفته
۰	۳	الگوریتم‌های پیشرفته
۰	۳	پایگاه داده پیشرفته
۰	۳	معماری نرم افزار
۰	۳	ارزیابی کارایی سیستم‌های کامپیوتری
۰	۳	داده کاوی
۹		<b>جمع واحد</b> *** حداقل سه درس ***

واحد		درس تخصصی
ع	ن	
<b>تمرکز سیستم‌ها</b>		
۰	۳	سیستم‌های توزیع شده
۰	۳	ارزیابی کارایی سیستم‌های کامپیوتری
۰	۳	سیستم‌های نرم افزاری اتکا پذیر
۰	۳	رایانش ابری
۰	۳	شبکه‌های کامپیوتری پیشرفته
۰	۳	امنیت شبکه پیشرفته
۰	۳	مدل‌های رایانش همروند
۰	۳	رایانش گرید و خوشه‌ای
۰	۳	سیستم‌های بی درنگ و نهفته
۰	۳	سیستم‌های عامل پیشرفته

توضیحات

- هیچکدام از دروس پیشنیاز یا هم‌نیاز ندارند.
- در صورت عدم گذراندن (یا کسب نمره کمتر از ۱۲) درس "پایگاه داده‌ها" یا "اصول طراحی پایگاه داده‌ها" یا "ایجاد بانک‌های اطلاعاتی" به ارزش ۳ واحد در دوره کاردانی یا کارشناسی، اخذ مجدد درس "پایگاه داده‌ها" به عنوان درس جبرانی الزامی است.
- در صورت عدم گذراندن (یا کسب نمره کمتر از ۱۲) درس "سیستم‌های عامل" یا "سیستم عامل" به ارزش ۳ واحد در دوره کاردانی یا کارشناسی، اخذ مجدد درس "سیستم‌های عامل" به عنوان درس جبرانی الزامی است.
- گذراندن درس جبرانی "روش تحقیق" برای همه دانشجویان الزامی است.
- تمام دروس اصلی در جدول دروس تخصصی هم تکرار شده‌اند. بنابراین می‌توانند همزمان هم به عنوان درس اصلی و هم به عنوان درس تخصصی تلقی شوند.
- مجموع واحدهای دوره کارشناسی ارشد (بدون احتساب دروس جبرانی و عمومی) ۳۲ واحد است.
- اخذ تا سقف ۱۴ واحد درسی با احتساب پایان نامه (۸ واحد درسی + ۶ واحد پایان نامه) مجاز است.
- برای اخذ پایان نامه کسب معدل ۱۴ الزامی است. اگر امکان افزایش معدل دانشجو به بالای ۱۴، با احتساب دروسی که به همراه پایان نامه بر می‌دارد باشد، اخذ پایان نامه منع قانونی ندارد. دفاع از پایان نامه مشروط به کسب نمره قبولی از تمامی دروس، اخذ میانگین کل حداقل ۱۴، و سپری شدن حداقل ۶ ماه از تاریخ پروپوزال می‌باشد.