

مجموعه دروس سرفصل دوره کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار

دروس گروه ۳ (دروس اختیاری)	
✓	اخذ حداقل ۱ درس از گروه ۳ مجاز می باشد.
۱.	مباحث ویژه در نرم افزار ۱
۲.	مفاهیم پیشرفته در نرم افزار ۱
۳.	مباحث ویژه در نرم افزار ۲
۴.	مفاهیم پیشرفته در نرم افزار ۲
۵.	مباحث ویژه در نرم افزار ۳
۶.	مفاهیم پیشرفته در نرم افزار ۳
۷.	یک درس خارج از گرایش یا
	دانشکده

✓ دانشجویانی که در مقطع کارشناسی خود درس وصایای امام (ره) را نگذارنده اند، لازم است در مقطع کارشناسی ارشد آن را اخذ نمایند.

دروس تحقیقی	
✓	هر دانشجویی می بایست این دو درس را علاوه بر دروس دیگر پاس نماید:
۱.	سمینار ۲ واحد
۲.	پایان نامه ۶ واحد

در درس سمینار، همانند دروس نظری دیگر، کلاس تشکیل می گردد و دانشجویان موظف به حضور در جلسات درس هستند.

تمرکز مدیریت داده ها	
۱.	پایگاه داده پیشرفته ۳ واحد
۲.	داده کاوی ۳ واحد
۳.	نظریه اطلاعات و کدینگ ۳ واحد
۴.	موتورهای جستجو و وب کاوی ۳ واحد
۵.	تحلیلها و سیستمهای داده‌ای حجیم ۳ واحد
۶.	وب معنایی ۳ واحد
۷.	بازیابی پیشرفته اطلاعات ۳ واحد
۸.	سیستمهای تصمیم یار ۳ واحد
۹.	پایگاه داده های چند رسانه ای ۳ واحد
۱۰.	امنیت پایگاه داده ها ۳ واحد
۱۱.	پایگاه داده توزیعی و سیار ۳ واحد
۱۲.	مدیریت پایگاه دانش ۳ واحد
۱۳.	شبکه‌های پیچیده پویا ۳ واحد

تمرکز مهندسی نرم افزار	
۱.	مهندسی نیازمندی‌ها ۳ واحد
۲.	معماری نرم افزار ۳ واحد
۳.	تکامل نرم افزار ۳ واحد
۴.	سیستمهای نرم افزاری مقیاس وسیع ۳ واحد
۵.	متدولوژی ایجاد نرم افزار ۳ واحد
۶.	الگوها در مهندسی نرم افزار ۳ واحد
۷.	آزمون نرم افزار ۳ واحد
۸.	مدیریت پروژه های نرم افزار ۳ واحد
۹.	توصیف و واری برنامه‌ها ۳ واحد
۱۰.	تولید برنامه از توصیف صوری ۳ واحد
۱۱.	معماری سازمانی ۳ واحد
۱۲.	مهندسی نرم افزار پیشرفته ۳ واحد
۱۳.	شبکه‌های پیچیده پویا ۳ واحد

دروس گروه ۲ (دروس تخصصی)	
✓	اخذ حداقل ۴ درس از یک تمرکز واحد به عنوان تمرکز اصلی و حداقل ۱ درس از یک تمرکز متفاوت الزامی است.
تمرکز سیستمها	
۱.	سیستمهای توزیع شده ۳ واحد
۲.	ارزیابی کارایی سیستمهای کامپیوتری ۳ واحد
۳.	سیستمهای نرم افزاری اتکاء پذیر ۳ واحد
۴.	رایانش ابری ۳ واحد
۵.	شبکه های کامپیوتری پیشرفته ۳ واحد
۶.	امنیت شبکه پیشرفته ۳ واحد
۷.	مدلهای رایانش همروند ۳ واحد
۸.	سیستمهای بی درنگ و نهفته ۳ واحد
۹.	سیستم‌های عامل پیشرفته ۳ واحد
۱۰.	کامپایلر پیشرفته ۳ واحد
۱۱.	رایانش فراگیر و خودمختار ۳ واحد
۱۲.	درستی یابی خودکار ۳ واحد
۱۳.	رایانش گرید و خوشه‌ای ۳ واحد

تمرکز الگوریتمها	
۱.	پردازش موازی ۳ واحد
۲.	الگوریتمهای پیشرفته ۳ واحد
۳.	الگوریتمهای تقریبی ۳ واحد
۴.	ساختارهای داده‌ای پیشرفته ۳ واحد
۵.	نظریه الگوریتمی بازی‌ها ۳ واحد
۶.	نظریه پیچیدگی ۳ واحد
۷.	نظریه محاسبات پیشرفته ۳ واحد
۸.	الگوریتمهای تصادفی ۳ واحد
۹.	هندسه محاسباتی ۳ واحد
۱۰.	هندسه محاسباتی پیشرفته ۳ واحد

دروس جبرانی	
✓	دانشجویانیکه گرایش مقطع تحصیلی کارشناسی شان غیر از "نرم افزار" بوده است، بایستی ۲ درس از لیست زیر را در مقطع کارشناسی ارشد پاس نمایند.
۱.	معماری کامپیوتر ۳ واحد
۲.	سیستم عامل ۳ واحد
۳.	نظریه زبانها و ماشینها ۳ واحد
۴.	پایگاه داده‌ها ۳ واحد
۵.	طراحی الگوریتمها ۳ واحد
۶.	مهندسی نرم افزار ۳ واحد

دروس گروه ۱ (دروس اصلی)	
✓	اخذ حداقل ۳ درس از گروه ۱ برای تمام دانشجویان الزامی است.
۱۰.	پردازش موازی ۳ واحد
۱۱.	سیستم‌های عامل پیشرفته ۳ واحد
۱۲.	مهندسی نرم افزار پیشرفته ۳ واحد
۱۳.	الگوریتمهای پیشرفته ۳ واحد
۱۴.	پایگاه داده پیشرفته ۳ واحد
۱۵.	معماری نرم افزار ۳ واحد
۱۶.	ارزیابی کارایی سیستمهای کامپیوتری ۳ واحد
۱۷.	داده کاوی ۳ واحد