

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

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

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

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

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
۲.	ارزیابی کارایی سیستمهای کامپیوتری
۳.	سیستمهای نرم افزاری انکاء پذیر
۴.	رایانش ابری
۵.	شبکه های کامپیوتری پیشرفته
۶.	امنیت شبکه پیشرفته
۷.	مدلهای رایانش همروند
۸.	سیستمهای بی درنگ و نهفته
۹.	سیستم‌های عامل پیشرفته
۱۰.	کامپایلر پیشرفته
۱۱.	رایانش فراگیر و خودمختار
۱۲.	درستی یابی خودکار
۱۳.	رایانش گرید و خوشه‌ای

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

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
۲.	سیستم عامل
۳.	نظریه زبانها و ماشینها
۴.	پایگاه داده‌ها
۵.	طراحی الگوریتمها
۶.	مهندسی نرم افزار

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