

**برنامه پیشنهادی رشته : کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر - گرایش نرم افزار (ویرایش : شهریور ۹۸)**

واحدهای درسی (۳۲ واحد) : دروس اصلی(۹ واحد) - دروس تخصصی (۱۵ واحد) - سمینار و روش تحقیق (۲ واحد) - پایان نامه (۶ واحد) یا دروس اختیاری (۶ واحد).

توجه : دانشجویان دارای مدرک کارشناسی غیر مرتبط، می بایست با مراجعه به مدیر گروه دروس جبرانی بگذرانند.

ترم ۲					
کد	نام درس	نوع درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۷۳۰۴	الگوریتم پیشرفته	اصلی	۳		
۷۳۰۵	پردازش موازی	اصلی	۳		
۷۳۱۲	سیستم های نرم افزاری اتکاپذیر	تخصصی	۳		
		مجموع	۹		

ترم ۱					
کد	نام درس	نوع درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۷۳۰۱	رایانش ابری	تخصصی	۳		
۷۳۰۳	پایگاه داده پیشرفته	اصلی	۳		
۷۳۰۷	سیستم های تصمیم یار	تخصصی	۳		
		مجموع	۹		

ترم ۴					
کد	نام درس	نوع درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۷۳۲۰	پایان نامه	پایان نامه	۶		
	یا احد ۶ واحد (اختیاری)				
۷۳۰۸	آزمون نرم افزار	اختیاری	۳		
۷۳۱۴	مهندسی نرم افزار پیشرفته	اختیاری	۳		
		مجموع	۶		

ترم ۳					
کد	نام درس	نوع درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۷۳۰۹	کامپایلر پیشرفته	تخصصی	۳		
۷۳۱۱	سمینار و روش تحقیق	سمینار	۲		
۷۳۱۳	سیستم عامل پیشرفته	تخصصی	۳		
		مجموع	۸		

دروس گروه ۱ شامل: ( اخذ حداقل سه درس الزامی است).

پردازش موازی، سیستم عامل پیشرفته، مهندسی نرم افزار پیشرفته، الگوریتم های پیشرفته، پایگاه داده پیشرفته، معماری نرم افزار، ارزیابی کارایی سیستم های کامپیوتری، داده کاوی

دروس گروه ۲ شامل چهار تمرکز که گذراندن حداقل ۴ درس از یکی از تمرکزهای گروه دو به عنوان تمرکز اصلی و حداقل ۱ درس از تمرکزهای دیگر الزامی است.

الف) تمرکز سیستم ها: سیستم های توزیع شده، ارزیابی کارایی سیستم های کامپیوتری، سیستم های نرم افزاری اتکاپذیر، رایانش ابری، شبکه های کامپیوتری پیشرفته، امنیت شبکه پیشرفته، مدل های رایانش همروند، رایانش گرید و

خوشه ای، سیستم های بی درنگ و نهفته، سیستم های عامل پیشرفته، کامپایلر پیشرفته، رایانش فراگیر و خودمختار، درستی یابی خودکار

ب) تمرکز مدیریت داده ها: پایگاه داده پیشرفته، داده کاوی، نظریه اطلاعات و کدینگ، موتورهای جستجو و وب کاوی، تحلیل ها و سیستم های داده های حجیم، وب معنایی، بازیابی پیشرفته اطلاعات، سیستم های تصمیم یار، پایگاه

داده های چندرسانه ای، امنیت پایگاه داده ها، پایگاه داده توزیعی و سیار، مدیریت پایگاه دانش، شبکه های پیچیده پویا

ج) تمرکز مهندسی نرم افزار: مهندسی نیازمندی ها، معماری نرم افزار، تکامل نرم افزار، سیستم های نرم افزاری مقیاس وسیع، متدلوژی ایجاد نرم افزار، الگوها در مهندسی نرم افزار، آزمون نرم افزار، مدیریت پروژه نرم افزار، توصیف و

وارسی برنامه ها، تولید برنامه از توصیف صوری، معماری سازمانی، مهندسی نرم افزار پیشرفته

د) تمرکز الگوریتم ها: پردازش موازی، الگوریتم های پیشرفته، الگوریتم های تقریبی، داده ساختارهای پیشرفته، نظریه الگوریتمی بازی ها، نظریه پیچیدگی، نظریه محاسبات پیشرفته، الگوریتم های تصادفی، هندسه محاسباتی، هندسه

محاسباتی پیشرفته

دروس گروه ۳ شامل: ( اخذ حداکثر ۱ درس از این گروه مجاز است. دروس این گروه که به صورت مباحث جدید رشته بیان شده است، با تشخیص مدیر گروه می توانند جایگزین یکی از درس های گروه ۱ یا گروه ۲ گردند).

مباحث ویژه در نرم افزار ۱، مباحث ویژه در نرم افزار ۲، مباحث ویژه در نرم افزار ۳، مفاهیم پیشرفته در نرم افزار ۱، مفاهیم پیشرفته در نرم افزار ۲، مفاهیم پیشرفته در نرم افزار ۳

دروس جبرانی: (عدم گذراندن درس در دوره کارشناسی و یا به تشخیص مدیر گروه) : نظریه زبان ها و ماشین ها، پایگاه داده ها، مهندسی نرم افزار، معماری کامپیوتر، طراحی الگوریتم ها، سیستم های عامل