

مجموعه دروس دوره کارشناسی " رشته علوم کامپیوتر "



نام و نام خانوادگی دانشجو:

شماره دانشجویی:

استاد راهنما:

جدول ۴- دروس الزامی

ردیف	زیر شاخه	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا همنیاز درس
۱	مبانی ریاضیات	مبانی جبر	۳	مبانی علوم ریاضی
		مبانی ترکیبیات	۳	همزمان با مبانی علوم ریاضی
		مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	۳	مبانی علوم ریاضی
۲	نظریه محاسبه	مبانی نظریه محاسبه	۳	مبانی علوم ریاضی
۳	مبانی نرم افزار	برنامه‌سازی پیشرفته	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴	برنامه‌سازی پیشرفته
		اصول سیستم‌های عامل	۴	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۴	محاسبات علمی	جبر خطی عددی	۳	مبانی آنالیز عددی و مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی
۵	مبانی سخت افزار	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۴	همزمان با برنامه‌سازی پیشرفته

گذرانیدن تمام ۳۰ واحد این جدول الزامی است.

جدول ۱- دروس پایه و الزامی مشترک

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا همنیاز درس
۱	ریاضیات عمومی ۱	۴	-
۲	ریاضیات عمومی ۲	۴	ریاضیات عمومی ۱
۳	ریاضیات عمومی ۳	۴	ریاضیات عمومی ۲
۴	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضیات عمومی ۲
۵	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۳	-
۶	فیزیک عمومی	۳	-
۷	از جدول ۲	۳	-

گذرانیدن تمام ۲۴ واحد این جدول الزامی است.

توضیح جدول ۱: دانشجویان ورودی ۹۱ و ماقبل که برخی از دروس ریاضیات عمومی را به صورت ۳ واحدی گذرانده‌اند مؤظف هستند واحدهای کسری را از جدول ۶ اخذ نمایند.

جدول ۲- دروس انتخابی - مشترک (پایه)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	زبان تخصصی	۲	۶	کارآفرینی	۲
۲	فلسفه علم	۲	۷	مبانی جامعه‌شناسی	۲
۳	تاریخ ریاضیات	۲	۸	مبانی حسابداری	۲
۴	اصول مدیریت	۲	۹	دفاع مقدس	۲
۵	مبانی اقتصاد	۲	۱۰	آزمایشگاه فیزیک	۱

اخذ بیش از ۳ واحد از این جدول به عنوان "دروس خارج از رشته" محسوب می‌شود.

جدول ۵- دروس انتخابی رشته

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا همنیاز درس
۱	بهبینه‌سازی خطی	۳	مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی
۲	آنالیز عددی	۳	مبانی آنالیز عددی
۳	بهبینه‌سازی غیر خطی	۳	مبانی آنالیز عددی
۴	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۳	مبانی نظریه محاسبه و مبانی ترکیبیات
۵	نظریه محاسبه	۳	مبانی نظریه محاسبه
۶	کامپایلر	۳	مبانی نظریه محاسبه
۷	پایگاه داده‌ها	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها

گذرانیدن حداقل ۱۵ واحد از این جدول الزامی است.

جدول ۳- دروس الزامی - مشترک هسته

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا همنیاز درس
۱	مبانی علوم ریاضی	۳	همزمان با ریاضیات عمومی ۱
۲	مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی	۳	مبانی علوم ریاضی و ریاضیات عمومی ۲
۳	مبانی آنالیز عددی	۳	ریاضیات عمومی ۲
۴	مبانی احتمال	۳	همزمان ریاضیات عمومی ۱
۵	مبانی آنالیز ریاضی	۳	ریاضیات عمومی ۲ و مبانی علوم ریاضی

گذرانیدن تمام ۱۵ واحد این جدول الزامی است.

مجموعه دروس کارشناسی "رشته علوم کامپیوتر"



جدول ۶- دروس اختیاری / کهاد

ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز یا هم‌نیاز درس
۱	احتمال ۱	۳	مبانی احتمال و ریاضیات عمومی ۲
۲	منطق	۳	مبانی ترکیبیات و مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها
۳	مدارهای منطقی	۳	مبانی ترکیبیات
۴	نظریه کدگذاری	۳	ترکیبیات و کاربردها
۵	بهینه‌سازی ترکیبیاتی	۳	بهینه‌سازی خطی و مبانی ترکیبیات
۶	نرم‌افزارهای ریاضی	۳	ریاضیات عمومی ۲
۷	بهینه‌سازی پویا	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها
۸	زبانهای برنامه‌سازی	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۹	شبیه‌سازی کامپیوتری	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها و احتمال ۱
۱۰	شبکه‌های کامپیوتری	۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری
۱۱	گرافیک کامپیوتری	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۲	هوش مصنوعی	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها و احتمال ۱
۱۳	اصول طراحی نرم‌افزار	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۴	ریزپردازنده ۱	۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری
۱۵	پروژه کارشناسی علوم کامپیوتر	۳	اجازه‌ی گروه
۱۶	مباحثی در علوم کامپیوتر	۳	اجازه‌ی گروه
۱۷	ترکیبیات و کاربردها	۳	مبانی ترکیبیات
۱۸	نظریه گراف و کاربردها	۳	مبانی ترکیبیات
۱۹	جبر بول و علوم کامپیوتر	۳	مبانی علوم ریاضی
۲۰	داده‌کاوی	۳	اجازه‌ی گروه
۲۱	منطق‌های غیر کلاسیک	۳	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها

اخذ ۲۴ واحد از این جدول الزامی است.

دروس اختیاری طبق صلاحدید گروه و دانشکده از بین دروس فوق برای هر ورودی ارائه خواهد گردید.

انتخاب هر یک از دروس اخذ نشده از جدول ۵ به عنوان درس اختیاری مجاز است.

جدول ۷- دروس عمومی

تعداد واحد	نام درس	زیر شاخه
۴	اندیشه اسلامی ۱	مبانی نظری اسلام
	اندیشه اسلامی ۲	
	انسان در اسلام	
	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	
۲	فلسفه اخلاق	اخلاق اسلامی
	اخلاق اسلامی	
	اخلاق خانواده	
	آیین زندگی	
۲	عرفان عملی اسلامی	انقلاب اسلامی
	انقلاب اسلامی ایران	
	آشنایی با قانون اساسی	
۲	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	تاریخ و تمدن اسلامی
	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	
	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	
۲	تاریخ امامت	آشنایی با منابع اسلامی
	تفسیر موضوعی قرآن	
۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	-
	زبان فارسی	
۳	زبان انگلیسی	-
۱	تربیت بدنی ۱	-
۱	ورزش ۱	-
۲	دانش خانواده و جمعیت	-
۲۲		مجموع

هر یک از دروس زیر شاخه‌های این جدول ۲ واحدی هستند.

جدول کلی دروس دوره کارشناسی

توضیحات	تعداد واحد	درس
جدول ۱	۲۴	پایه
جدول ۳	۱۵	الزامی مشترک
جدول ۴	۳۰	الزامی رشته
جدول ۵	۱۵	انتخابی رشته
جدول ۶	۲۴	اختیاری رشته
جدول ۲*	۶	اختیاری خارج از رشته
جدول ۷	۲۲	عمومی
مجموع ۱۳۶ واحد		

* دروس خارج از رشته با هماهنگی و صلاحدید گروه آموزشی از سایر رشته‌ها قابل اخذ است.