

برنامه ۸ ترمی پیشنهادی رشته علوم کامپیوتر - مقطع کارشناسی

ورودی ۱۴۰۰

نیمسال اول			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	ریاضی عمومی ۱	۴	-
۲	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳	-
۳	زبان فارسی	۳	-
۴	تربیت بدنی	۱	-
۵	کارگاه مبانی کامپیوتر	۱	-
۶	زبان انگلیسی	۳	-
۷	مبانی علوم ریاضی	۳	-

نیمسال دوم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	برنامه سازی پیشرفته	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۲	ریاضی عمومی ۲	۴	ریاضی عمومی ۱
۳	مبانی نظریه محاسبه	۳	مبانی علوم ریاضی
۴	مبانی احتمال	۳	ریاضی عمومی ۱
۵	مبانی ترکیبیات	۳	هم نیاز با مبانی علوم ریاضی
۶	درس عمومی	۲	-
۷	کارگاه برنامه سازی پیشرفته	۱	هم نیاز با برنامه سازی پیشرفته
۸	آزمایشگاه ریاضی ۱	۱	ریاضی ۱

نیمسال سوم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴	برنامه‌سازی پیشرفته
۲	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۴	برنامه‌سازی پیشرفته
۳	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۳	برنامه‌سازی پیشرفته
۴	درس عمومی	۲	-
۵	درس اختیاری از جدول ۴-۱	۳	-
۶	آزمایشگاه ریاضی ۲	۱	ریاضی ۲

نیمسال چهارم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	اصول سیستم‌های عامل	۴	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۲	نظریه محاسبه	۳	مبانی احتمال
۳	مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی	۳	مبانی علوم ریاضی
۴	معادلات دیفرانسیل	۳	هم‌نیاز با ریاضی عمومی ۲
۵	درس اختیاری از جدول ۴-۱	۳	-
۶	درس عمومی	۲	-

نیمسال پنجم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	مبانی آنالیز عددی	۳	ریاضی عمومی ۲
۲	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	۳	مبانی علوم ریاضی
۳	بهینه‌سازی خطی	۳	مبانی ماتریس‌ها و جبرخطی
۴	کامپایلر	۳	مبانی نظریه محاسبه
۵	درس عمومی	۲	-
۶	ریاضی عمومی ۳	۴	ریاضی عمومی ۲
۷	ورزش ۱	۱	تربیت بدنی

نیمسال ششم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	پایگاه داده‌ها	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۲	جبر خطی عددی	۳	مبانی ماتریس‌ها و جبرخطی
۳	مبانی جبر	۳	مبانی علوم ریاضی
۴	درس عمومی	۲	-
۵	درس اختیاری از جدول ۴-۱	۳	-
۶	دانش خانواده و جمعیت	۲	-

نیمسال هفتم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	درس اختیاری از جدول ۴-۱	۳	-
۲	درس اختیاری از جدول ۴-۱	۳	-
۳	مبانی آنالیز ریاضی	۳	ریاضی عمومی ۲
۴	درس اختیاری (خارج علوم کامپیوتر) از جدول ۴-۲	۳	-
۵	مدیریت و کنترل پروژه روش تحقیق و گزارش نویسی (یکی از ۲ درس)	۲	-
۶	درس عمومی	۲	-

نیمسال هشتم			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	پروژه	۳	پاس کردن حداقل ۱۰۰ واحد
۲	کارآموزی	۲	-
۳	درس اختیاری (خارج علوم کامپیوتر) از جدول ۴-۲	۳	-
۴	درس اختیاری (خارج علوم کامپیوتر) از جدول ۴-۲	۳	-
۵	درس اختیاری از جدول ۴-۱	۳	-

- مجموع تعداد واحدهای گذرانده با احتساب ۲۲ واحد عمومی باید ۱۳۸ واحد باشد.

جدول ۴-۱: دروس اختیاری/کهاد رشته علوم کامپیوتر (بین ۱۸ تا ۲۴ واحد)

نام درس	واحد	پیش نیاز-هم نیاز
منطق	۳	مبانی ترکیبیات- مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها
مدارهای منطقی	۳	مبانی علوم ریاضی
نظریه کدگذاری	۳	مبانی ماتریس‌ها و جبرخطی
بهینه‌سازی ترکیبیاتی	۳	بهینه‌سازی خطی- مبانی ترکیبیات
نرم افزارهای ریاضی	۳	مبانی آنالیز عددی
بهینه‌سازی پویا	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها
زبان‌های برنامه‌سازی	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
شبیه‌سازی کامپیوتری	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها-احتمال ۱
شبکه‌های کامپیوتری	۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری
گرافیک کامپیوتری	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
هوش مصنوعی	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها-احتمال ۱
گرافیک کامپیوتر	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
سیستم‌های خبره	۳	هوش مصنوعی
شبکه عصبی	۳	هوش مصنوعی
معماری کامپیوتر	۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری
پردازش تصویر	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
اصول طراحی نرم افزار	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
ریاضیات مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲
زبان تخصصی	۳	اجازه گروه
کارآموزی	۲	اجازه گروه- گذراندن ۹۰ واحد
ریزپردازنده ۱	۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری
ترکیبیات و کاربردها	۳	مبانی ترکیبیات
نظریه گراف و کاربردها	۳	مبانی ترکیبیات
طراحی هندسی کامپیوتری	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
جبر بول و علوم کامپیوتر	۳	مبانی علوم ریاضی
داده‌کاوی	۳	اجازه گروه
احتمال ۱	۳	مبانی احتمال-ریاضی عمومی ۱
منطق غیر کلاسیک	۳	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها
زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	-
مبانی بیوانفورماتیک	۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی
مباحثی در الگوریتم‌ها	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها
پروژه کارشناسی علوم کامپیوتر	۳	اجازه گروه

جدول ۴-۲: دروس اختیاری خارج از رشته علوم کامپیوتر (حداقل ۶ واحد)

نام درس	واحد	پیش نیاز-هم نیاز
آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۱	هم نیاز با اصول طراحی نرم افزار
آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	۳	هم نیاز با شبکه های کامپیوتری
آزمایشگاه مدارهای منطقی	۱	مدارهای منطقی
رمزنگاری مقدماتی	۳	مبانی ماتریس ها و جبرخطی-مبانی احتمال
بازیابی اطلاعات	۳	ساختمان داده ها و الگوریتم ها، آمار احتمال مهندسی
مبانی هوش محاسباتی	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم ها
برنامه نویسی چندهسته ای	۳	اصول سیستم های عامل
برنامه نویسی وب	۳	شبکه های کامپیوتری
برنامه نویسی دستگاه های سیار	۳	برنامه سازی پیشرفته

- دروس خارج رشته با اجازه گروه از سایر رشته ها قابل اخذ است.
- دروس رشته های ریاضیات و کاربردها، مهندسی کامپیوتر و برق برای انتخاب این دروس توصیه می گردد.