

برنامه درسی (۸ ترم) دوره کارشناسی رشته علوم کامپیوتر - (ورودی ۱۴۰۱)

ترم اول	ترم دوم	ترم سوم	ترم چهارم
اندیشه اسلامی ۱	اندیشه اسلامی ۲	دانش خانواده و جمعیت	انقلاب اسلامی ایران
۲ واحد-عمومی	۲ واحد-عمومی	۲ واحد-عمومی	۲ واحد-عمومی
پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: اندیشه ۱	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -
زبان فارسی	ریاضی عمومی ۲	فیزیک عمومی ۲	روش‌های آماری
۳ واحد-عمومی	۴ واحد-پایه	۳ واحد-پایه	۳ واحد-تخصصی
پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: ریاضی عمومی ۱	پیش‌نیاز: فیزیک عمومی ۱	پیش‌نیاز: احتمال ۱
ریاضی عمومی ۱	فیزیک عمومی ۱	زیست‌شناسی عمومی	مبانی نظریه محاسبه
۴ واحد-پایه	۳ واحد-پایه	۲ واحد-پایه	۳ واحد-تخصصی
پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: مبانی منطق
مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	برنامه‌سازی پیشرفته	معادلات دیفرانسیل	جبر خطی
۴ واحد-پایه	۴ واحد-تخصصی	۳ واحد-تخصصی	۴ واحد-تخصصی
پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	پیش‌نیاز: ریاضی عمومی ۲	پیش‌نیاز: مبانی ریاضیات
مبانی ریاضیات	مبانی ترکیبیات	مبانی منطق	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۴ واحد-پایه	۴ واحد-تخصصی	۳ واحد-تخصصی	۴ واحد-تخصصی
پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: مبانی ریاضیات	پیش‌نیاز: برنامه‌سازی پیشرفته
زبان انگلیسی	تربیت بدنی ۱	احتمال ۱	اصول سیستم‌های کامپیوتری
۳ واحد-عمومی	۱ واحد عمومی	۴ واحد-تخصصی	۳ واحد-تخصصی
پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: برنامه‌سازی پیشرفته
		ورزش ۱	
		۱ واحد-عمومی	
		پیش‌نیاز: -	
۲۰ واحد	۱۸ واحد	۱۸ واحد	۱۹ واحد

برنامه درسی (۸ ترم) دوره کارشناسی رشته علوم کامپیوتر - (ورودی ۱۴۰۱)

ترم پنجم	ترم ششم	ترم هفتم	ترم هشتم
تاریخ تحلیلی	تفسیر موضوعی قرآن	اخلاق اسلامی	پروژه
۲ واحد-عمومی	۲ واحد-عمومی	۲ واحد-عمومی	۳ واحد-تخصصی
پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: -	پیش‌نیاز: اجازه گروه
طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	آزمایشگاه ریاضی	هوش مصنوعی	نظریه گراف و کاربردها
۴ واحد-تخصصی	۲ واحد-اختیاری	۳ واحد-تخصصی	۴ واحد-اختیاری
پیش‌نیاز: ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	پیش‌نیاز: مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	پیش‌نیاز: ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	پیش‌نیاز: مبانی ترکیبیات
اصول سیستم‌های عامل	داده کاوی	کامپایلر	برنامه ریزی غیرخطی
۴ واحد-تخصصی	۳ واحد-تخصصی	۳ واحد-تخصصی	۳ واحد-اختیاری
پیش‌نیاز: ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	پیش‌نیاز: احتمال ۱	پیش‌نیاز: مبانی نظریه محاسبه	پیش‌نیاز برنامه ریز خطی
نظریه محاسبه	زبان ماشین و اسمبلی	محاسبات علمی	
۳ واحد-تخصصی	۳ واحد-تخصصی	۴ واحد-تخصصی	
پیش‌نیاز: مبانی نظریه و محاسبه	پیش‌نیاز: اصول سیستم‌های کامپیوتری	پیش‌نیاز: جبر خطی	
جبر ۱	مبانی آنالیز عددی		
۴ واحد-تخصصی	۴ واحد-اختیاری		
پیش‌نیاز: مبانی ریاضیات	پیش‌نیاز: آنالیز ریاضی ۱		
برنامه ریزی خطی	آنالیز ریاضی ۱		
۳ واحد-اختیاری	۴ واحد-اختیاری		
پیش‌نیاز: جبر خطی	پیش‌نیاز: ریاضی عمومی ۱ و مبانی ریاضیات		
۲۰ واحد	۱۸ واحد	۱۲ واحد	۱۰ واحد

دروس عمومی:

ردیف	گرایش	عنوان درس	تعداد واحد
۱	مبانی نظری اسلامی	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲
		اندیشه اسلامی ۱ (نبوت و امامت)	۲
		انسان در اسلام	۲
		حقوق سیاسی و اجتماعی در اسلام	۲
۲	اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲
		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲
		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲
		عرفان عملی انسان	۲
۳	انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۲
		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲
		اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)	۲
۴	تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲
		تاریخ امامت	۲
۵	آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲
۶	دانش خانواده و جمعیت	دانش خانواده و جمعیت	۲
۷	زبان فارسی	زبان فارسی	۳
۸	زبان انگلیسی	زبان انگلیسی	۳
۹	تربیت بدنی	تربیت بدنی	۱
۱۰	ورزش ۱	ورزش ۱	۱
	مجموع		۲۲

دروس پایه:

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	ریاضی عمومی ۱	۴	-
۲	ریاضی عمومی ۲	۴	ریاضی عمومی ۱
۳	فیزیک عمومی ۱	۳	-
۴	فیزیک عمومی ۲	۳	فیزیک عمومی ۱
۵	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۴	-
۶	مبانی ریاضیات	۴	-
۷	زیست شناسی عمومی	۲	-
	مجموع	۲۴	

دروس تخصصی:

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی عمومی ۲
۲	جبر خطی	۴	مبانی ریاضیات
۳	مبانی ترکیبیات	۴	-
۴	احتمال ۱	۴	-
۵	روش‌های آماری	۳	احتمال ۱
۶	جبر ۱	۴	مبانی ریاضیات
۷	برنامه‌سازی پیشرفته	۴	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
۸	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴	برنامه‌سازی پیشرفته
۹	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۴	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۰	مبانی منطق	۳	مبانی ریاضیات
۱۱	مبانی نظریه محاسبه	۳	مبانی منطق
۱۲	نظریه محاسبه	۳	برنامه‌سازی نظریه محاسبه
۱۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۳	برنامه‌سازی پیشرفته
۱۴	زبان ماشین و اسمبلی	۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری
۱۵	اصول سیستم‌های عامل	۴	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۶	محاسبات علمی	۴	جبر خطی
۱۷	هوش مصنوعی	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۸	کامپایلر	۳	مبانی نظریه محاسبه
۱۹	داده کاوی	۳	احتمال ۱
۲۰	پروژه	۳	اجازه گروه
	مجموع	۶۹	

دروس اختیاری:

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	اصول طراحی نرم افزار	۳	اصول سیستم های عامل
۲	مهندسی نرم افزار	۳	اصول طراحی نرم افزار
۳	سیستم های شی گرا	۳	برنامه سازی پیشرفته
۴	نگارش علمی	۳	-
۵	ترکیبیات برای علوم کامپیوتر	۳	مبانی ترکیبیات
۶	ریاضی برای علوم کامپیوتر	۳	ریاضی ۲ و مبانی ترکیبیات
۷	ترکیبیات و کاربردها	۳	مبانی ترکیبیات
۸	نظریه گراف و کاربردها	۴	مبانی ترکیبیات
۹	زبان های برنامه سازی	۳	ساختما داده ها و الگوریتم ها
۱۰	شبکه های کامپیوتری	۳	اصول سیستم های عامل
۱۱	مهندسی اینترنت	۳	شبکه های کامپیوتری
۱۲	معماری کامپیوتر	۳	زبان ماشین و اسمبلی
۱۳	ریزپردازنده	۳	اصول سیستم های کامپیوتری
۱۴	سیستم های بی درنگ	۳	اصول سیستم های عامل
۱۵	حسابگری زیستی	۳	برنامه سازی پیشرفته و اجازه گروه
۱۶	بیوانفورماتیک مقدماتی	۳	زیست شناسی و ساختمان داده ها
۱۷	نظریه رمزنگاری مقدماتی	۳	ریاضی ۲ و اجازه گروه
۱۸	نظریه اطلاعات مقدماتی	۳	احتمال ۱
۱۹	نظریه کدگذاری مقدماتی	۳	ریاضی ۲
۲۰	گرافیک کامپیوتری	۳	جبرخطی و ساختمان داده
۲۱	نرم افزارهای ریاضی	۳	محاسبات علمی
۲۲	شبیه سازی کامپیوتری	۳	احتمال ۱
۲۳	پایگاه داده ها	۳	ساختمان داده ها و الگوریتم ها
۲۴	برنامه ریزی خطی	۳	جبرخطی
۲۵	برنامه ریزی غیرخطی	۳	برنامه ریزی خطی
۲۶	برنامه ریزی پویا	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم ها
۲۷	بهینه سازی ترکیبیاتی	۳	برنامه ریزی خطی و طراحی الگوریتم
۲۸	برنامه نویسی وب	۳	برنامه سازی پیشرفته
۲۹	برنامه نویسی امن	۳	ساختمان داده ها و الگوریتم ها
۳۰	سیستم های چند رسانه ای	۳	ساختمان داده ها و الگوریتم ها

بازیابی اطلاعات پیشرفته	۳	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	۳۱
سیگنال ها و سیستم ها	۳	معادلات دیفرانسیل	۳۲
منطق	۴	مبانی منطق	۳۳
منطق های غیر کلاسیک	۴	مبانی منطق	۳۴
نظریه مقدماتی شبکه ها	۴	مبانی منطق	۳۵
مباحثی در علوم کامپیوتر ۱	۳	اجازه گروه	۳۶
مباحثی در علوم کامپیوتر ۲	۳	اجازه گروه	۳۷
آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۱	هم نیاز با فیزیک ۱	۳۸
آزمایشگاه فیزیک عمومی ۲	۱	هم نیاز با فیزیک ۲	۳۹
حسابان پیشرفته	۴	ریاضی ۲	۴۰
آنالیز ریاضی ۱	۴	ریاضی ۱ و مبانی ریاضیات	۴۱
آنالیز ریاضی ۲	۴	آنالیز ریاضی ۱	۴۲
توابع مختلط	۴	آنالیز ریاضی ۱	۴۳
جبر ۲	۴	جبر ۱	۴۴
توپولوژی عمومی	۴	آنالیز ریاضی ۱	۴۵
نظریه مقدماتی اعداد	۴	جبر ۱	۴۶
مبانی آنالیز عددی	۴	آنالیز ریاضی ۱	۴۷
بهینه سازی خطی ۱	۴	جبر خطی و آنالیز ریاضی ۱	۴۸
آزمایشگاه ریاضی	۲	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۴۹
احتمال ۲	۴	احتمال ۱	۵۰
آمار ریاضی ۱	۳	احتمال ۲	۵۱
آمار ریاضی ۲	۳	آمار ریاضی ۱	۵۲
فرآیندهای تصادفی ۱	۳	احتمال ۱	۵۳
روش های نمونه گیری ۱	۳	روش های آماری	۵۴
روش های نمونه گیری ۲	۳	روش های نمونه گیری ۱	۵۵
رگرسیون ۱	۳	روش های آمار و جبر خطی	۵۶
روش های ناپارامتری	۳	احتمال ۲	۵۷
سری های زمانی ۱	۳	فرآیندهای تصادفی ۱	۵۸
طرح آزمایش ها ۱	۳	رگرسیون ۱	۵۹
طرح آزمایش ها ۲	۳	طرح آزمایش ها ۱	۶۰
تحلیل چند متغیره آماری	۳	آمار ریاضی ۲	۶۱
تحلیل داده های گسسته	۳	رگرسیون ۱	۶۲

۶۳	یادگیری آماری مقدماتی	۳	رگرسیون ۱
۶۴	محاسبات آماری	۳	طرح آزمایش ها ۱
۶۵	مبانی علم اقتصاد	۳	-
	در مجموع ۲۰ واحد پاس شود.		