



جدول ۱: شمای کلی برنامه مقطع کارشناسی علوم کامپیوتر برای ورودهای ۱۴۰۱ به بعد	
نوع دروس	تعداد واحد
عمومی	۲۲ واحد (از جدول ۲)
پایه	۲۱ واحد (از جدول ۳)
تخصصی اصلی	۵۴ واحد (تمامی دروس جدول ۴)
تخصصی انتخابی	۱۵ واحد (از جدول ۵)
اختیاری	۲۴ واحد (از جداول ۵ و ۶ و یا دروس مرتبط رشته‌های دیگر)
تیسره: دانشجویان بایستی ۱۳۶ واحد درسی را در قالب این برنامه اخذ نمایند.	
تیسره: دانشجوی رشته علوم کامپیوتر (بدون کهاد) باید درمجموع ۲۴ واحد که حداقل ۱۵ واحد آن از جدول ۶ و دروس مازاد جدول ۵ باشد را به‌عنوان درس اختیاری بگذرانند. بقیه دروس اختیاری (حداکثر ۹ واحد) می‌توانند از جداول دروس الزامی و اختیاری رشته‌های مرتبط دیگر در دانشگاه با نظر گروه آموزشی اخذ شوند.	
تیسره: دانشجو می‌تواند با موافقت گروه آموزشی در رشته علوم کامپیوتر با کهاد دریکی از رشته‌های کارشناسی موجود در دانشگاه فارغ‌التحصیل شود. در این صورت بایستی حداقل ۱۸ واحد درسی اختیاری خود را از جداول دروس آن رشته بگذرانند. این دروس نباید متطبق بر دروس اصلی و انتخابی (۶۹ واحد الزامی) رشته علوم کامپیوتر باشند یا با آن‌ها بیش از ۳۰ درصد همپوشانی داشته باشند. بقیه دروس (حداکثر ۶ واحد) می‌توانند از جدول ۶ یا مازاد جدول ۵ یا جداول دروس الزامی و اختیاری رشته‌های مرتبط دیگر با نظر گروه آموزشی اخذ شوند.	
تیسره: دروس اختیاری مشترک بین جدول ۵ و ۶ و جداول رشته کهاد جزء دروس کهاد منظور خواهند شد.	

جدول ۲. دروس عمومی (۲۲ واحد)				
زیر شاخه	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
-	زبان فارسی	۳	-	انتخاب تمام دروس این گروه الزامی است.
	زبان انگلیسی	۳	-	
	تربیت بدنی	۱	-	
	ورزش ۱	۱	تربیت بدنی	
	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	
مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲	-	انتخاب ۲ درس از ۴ درس این گروه الزامی است.
	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	اندیشه اسلامی ۱	
	انسان در اسلام	۲	-	
	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	-	
اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۵ درس این گروه الزامی است.
	اخلاق اسلامی	۲	-	
	اخلاق خانواده	۳	-	
	آیین زندگی	۲	-	
	عرفان عملی اسلام	۲	-	
انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۳ درس این گروه الزامی است.
	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	-	
	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	-	
تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۳ درس این گروه الزامی است.
	تاریخ امامت	۲	-	
	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	-	
آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۲ درس این گروه الزامی است.
	تفسیر موضوعی نهج‌البلاغه	۲	-	

جدول ۳. دروس پایه (۲۱ واحد)					
ردیف	نام درس	واحد		پیشنیاز/هم‌نیاز	توضیحات
		نظری	عملی		
۱	ریاضی عمومی ۱	۴	-	-	اخذ تمامی دروس ردیف‌های ۱ تا ۵ الزامی است.
۲	ریاضی عمومی ۲	۴	-	ریاضی عمومی ۱	
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	-	ریاضی عمومی ۱	
۴	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۳	-	-	
۵	کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	-	۱	-	
۶	فیزیک پایه ۱	۳	-	-	اخذ یکی از دروس ردیف ۶ الزامی است
۷	فیزیک پایه ۲	۳	-	فیزیک پایه ۱، هم‌نیاز با ریاضی عمومی ۲	
	اصول مدیریت	۳	-	-	
	اصول حسابداری	۳	-	-	
	مبانی علم اقتصاد	۳	-	-	
	زیست‌شناسی عمومی	۳	-	-	
تیسره: دروس گذرانده شده مازاد بر یک درس از ردیف ۷ جدول ۳ (دروس پایه) به‌عنوان درس اختیاری منظور خواهند شد.					

جدول ۴. دروس تخصصی اصلی (۵۴ واحد)				
ردیف	نام درس	واحد		پیشنیاز/هم‌نیاز
		نظری	عملی	
۱	مبانی علوم ریاضی	۳	-	
۲	جبر خطی	۴		ریاضی عمومی ۲
۳	محاسبات علمی ۱	۴		مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی، جبر خطی
۴	محاسبات علمی ۲	۳		محاسبات علمی ۱
۵	احتمال ۱	۴		ریاضی عمومی ۱
۶	ریاضیات گسسته	۴		-
۷	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	۳		مبانی علوم ریاضی
۸	مبانی نظریه محاسبه	۳		مبانی علوم ریاضی
۹	برنامه‌سازی پیشرفته	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
۱۰	کارگاه برنامه‌سازی پیشرفته	-	۱	هم‌نیاز با برنامه‌سازی پیشرفته
۱۱	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴		برنامه‌سازی پیشرفته، ریاضیات گسسته
۱۲	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۳	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۴		مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی - مدار منطقی
۱۴	اصول سیستم‌های عامل	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۵	آزمایشگاه اصول سیستم‌های عامل	-	۱	هم‌نیاز با اصول سیستم‌های عامل
۱۶	نظریه محاسبه	۳		مبانی نظریه محاسبه
۱۷	بهینه‌سازی خطی	۴		جبر خطی
تیسره: گذراندن تمام ۵۴ واحد این جدول الزامی است				

جدول ۵. دروس تخصصی انتخابی (۱۵ واحد)				
ردیف	نام درس	واحد		پیشنیاز/هم‌نیاز
		نظری	عملی	
۱	مبانی آنالیز ریاضی	۳		ریاضی عمومی ۲
۲	مبانی جبر	۳		مبانی علوم ریاضی
۳	نظریه اطلاع و کدگذاری	۳		مبانی علوم ریاضی ، احتمال ۱
۴	مبانی رمزنگاری	۳		مبانی علوم ریاضی
۵	طراحی کامپایلر	۳		مبانی نظریه محاسبه
۶	پایگاه داده‌ها	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۷	هوش مصنوعی	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۸	مبانی داده‌کاوی	۳		احتمال ۱، پایگاه داده‌ها
۹	بهینه‌سازی غیر خطی	۳		بهینه‌سازی خطی
۱۰	روش‌های آماری	۳		احتمال ۱
تیسره: گذراندن حداقل ۱۵ واحد این جدول الزامی است.				
تیسره: دروس مازاد بر ۱۵ واحد که از جدول ۵ گذرانیده شود، جزء دروس اختیاری محاسبه می‌شود.				

جدول ۶. دروس اختیاری (۲۴ واحد)				
ردیف	نام درس	واحد		پیشنیاز/هم‌نیاز
		نظری	عملی	
۱	اصول طراحی نرم‌افزار	۳	-	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۲	شبکه‌های کامپیوتری	۳	-	اصول سیستم‌های عامل
۳	مدارهای منطقی	۳	-	ریاضیات گسسته
۴	بهینه‌سازی ترکیبیاتی	۳	-	بهینه‌سازی خطی، ریاضیات گسسته
۵	حل عددی معادلات دیفرانسیل	۳	-	معادلات دیفرانسیل، محاسبات علمی ۲
۶	نرم‌افزارهای ریاضی	۳	-	محاسبات علمی ۲
۷	منطق‌های غیر کلاسیک	۳	-	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها
۸	شبیه‌سازی کامپیوتری	۳	-	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها، احتمال ۱
۹	مبانی یادگیری ماشین	۳	-	جبر خطی، روش‌های آماری
۱۰	زبان‌های برنامه‌سازی	۳	-	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۱	گرافیک کامپیوتری	۳	-	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۲	نظریه گراف	۳	-	ریاضیات گسسته
۱۳	ریاضیات مهندسی	۳	-	ریاضی عمومی ۲، معادلات دیفرانسیل
۱۴	مباحثی در الگوریتم‌ها	۳	-	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها
۱۵	اصول امنیت شبکه	۳	-	شبکه‌های کامپیوتری
۱۶	برنامه‌نویسی رقابتی	۳	-	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها
۱۷	مبانی هندسه محاسباتی	۳	-	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها
۱۸	پردازش موزای	۳	-	برنامه‌سازی پیشرفته، محاسبات علمی ۱
۱۹	مبانی بیوانفورماتیک	۳	-	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۲۰	احتمال ۲	۴	-	احتمال ۱، ریاضی عمومی ۲
۲۱	آزمایشگاه پایگاه داده	-	۱	هم‌نیاز با پایگاه داده
۲۲	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	-	۱	هم‌نیاز با شبکه‌های کامپیوتری
۲۳	زبان تخصصی	۲	-	نیمسال پنجم و بعد
۲۴	فلسفه علم	۲	-	مبانی علوم ریاضی
۲۵	روش پژوهش و ارائه	۲	-	گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی
۲۶	مبانی کارآفرینی	۲	-	-
۲۷	مباحث ویژه در علوم کامپیوتر	۳	-	اجازه گروه
۲۸	پروژه کارشناسی علوم کامپیوتر	-	۳	روش پژوهش و ارائه و گذراندن حداقل ۹۶ واحد



برنامه دروس مقطع کارشناسی علوم کامپیوتر

ترم ۱			ترم ۲			ترم ۳			ترم ۴			ترم ۵			ترم ۶			ترم ۷			ترم ۸		
ریاضی عمومی ۱	P	۴	ریاضی عمومی ۲	P	۴	معادلات دیفرانسیل	P	۳	جبر خطی	A	۴	محاسبات علمی ۱	A	۴	محاسبات علمی ۲	A	۳	پهنه‌سازی خطی	A	۴	یک درس از ردیف ۶ جدول پایه	P	۳
مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	P	۳	ریاضیات گسسته	A	۴	احتمال ۱	A	۴	اصول سیستم‌های کامپیوتری	A	۴	اصول سیستم‌های عامل	A	۳	نظریه محاسبه	A	۳	انتخابی	T	۳	انتخابی	T	۳
کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	P	۱	برنامه‌سازی پیشرفته	A	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	A	۴	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	A	۳	مبانی نظریه محاسبه	A	۲	آزمایشگاه اصول سیستم عامل	A	۱	اختیاری	E	۲	اختیاری	T	۳
فیزیک پایه ۱	P	۳	کارگاه برنامه‌سازی پیشرفته	A	۱	اختیاری	E	۳	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	A	۳	انتخابی	T	۳	انتخابی	T	۳	اختیاری	E	۳	اختیاری	E	۳
تربیت بدنی	O	۱	مبانی علوم ریاضی	A	۳	زبان انگلیسی	O	۳	درس عمومی	O	۲	اختیاری	E	۲	اختیاری	E	۳	اختیاری	E	۲	اختیاری	E	۲
زبان فارسی	O	۳	درس عمومی	O	۲				ورزش	O	۱	درس عمومی	E	۲	درس عمومی	O	۲	درس عمومی	O	۲	درس عمومی	O	۲
درس عمومی	O	۲										درس عمومی	O	۲									
جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۶	جمعه		۱۸	جمعه		۱۶
مجموع												۱۳۶ واحد											

برنامه پیشنهادی دروس مقطع کارشناسی علوم کامپیوتر

ترم ۱			ترم ۲			ترم ۳			ترم ۴			ترم ۵			ترم ۶			ترم ۷			ترم ۸		
ریاضی عمومی ۱	P	۴	ریاضی عمومی ۲	P	۴	معادلات دیفرانسیل	P	۳	جبر خطی	A	۴	محاسبات علمی ۱	A	۴	محاسبات علمی ۲	A	۳	پهنه‌سازی خطی	A	۴	اصول مدیریت	P	۳
مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	P	۳	ریاضیات گسسته	A	۴	احتمال ۱	A	۴	اصول سیستم‌های کامپیوتری	A	۴	اصول سیستم‌های عامل	A	۳	نظریه محاسبه	A	۳	طراحی کامپایلر	T	۳	مبانی رمزنگاری	T	۳
کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	P	۱	برنامه‌سازی پیشرفته	A	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	A	۴	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	A	۳	مبانی نظریه محاسبه	A	۲	آزمایشگاه اصول سیستم عامل	A	۱	مبانی یادگیری ماشین	E	۲	مبانی داده کاوی	T	۳
فیزیک پایه ۱	P	۳	کارگاه برنامه‌سازی پیشرفته	A	۱	مدار منطقی	E	۳	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	A	۳	پایگاه داده	T	۳	هوش مصنوعی	T	۳	پردازش موازی	E	۳	شبکه‌های کامپیوتری	E	۲
تربیت بدنی	O	۱	مبانی علوم ریاضی	A	۳	زبان انگلیسی	O	۳	اندیشه اسلامی ۱	O	۲	زبان تخصصی	E	۲	اصول طراحی نرم‌افزار	E	۳	مباحث ویژه در علوم کامپیوتر	E	۲	مبانی کارآفرینی	E	۲
زبان فارسی	O	۳	انقلاب اسلامی	O	۲				ورزش	O	۱	اندیشه اسلامی ۲	O	۲	روش پژوهش و ارائه	O	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	O	۲	دانش خانواده و جمعیت	O	۲
تفسیر موضوعی قرآن	O	۲													اخلاق خانواده	E	۲						
جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۷	جمعه		۱۶	جمعه		۱۸	جمعه		۱۶
مجموع												۱۳۶ واحد											

نوع درس	عمومی	پایه	اصلی	انتخابی	اختیاری
تعداد واحد	۲۲	۲۱	۵۴	۱۵	۲۴
نماد	O	P	A	T	E

