



جدول ۱: شای کلی برنامه مقطع کارشناسی علوم کامپیوتر برای ورودهای ۱۴۰۰ به بعد	
نوع درس	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)

تبصره: دانشجویان بایستی ۱۳۶ واحد درسی را در قالب این برنامه اخذ نمایند.

تبصره: دانشجوی رشته علوم کامپیوتر (بدون کهاد) باید در مجموع 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.

تبصره: دانشجویی می‌تواند با موافقت گروه آموزشی در رشته علوم کامپیوتر با کهاد در یکی 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.

تبصره: 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	۲	-	انتخاب تمام دروس این گروه الزامی است.
-	زبان انگلیسی	۳	-	
-	تربیت بدنی	۱	-	
-	ورزش ۱	۱	تربیت بدنی	
-	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	
-	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲	-	
مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	اندیشه اسلامی ۱	انتخاب ۲ درس از ۴ درس این گروه الزامی است.
	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	۲	-	
	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	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۲ درس این گروه الزامی است.
	تاریخ فرهنگی و تمدن اسلامی	۲	-	
آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۲ درس این گروه الزامی است.
	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	

جدول ۳. دروس پایه (۲۱ واحد)				
ردیف	نام درس	واحد		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	فیزیک پایه ۱	۳	۱	
۶	فیزیک پایه ۲	۳	۱	اخذ یکی از دروس ردیف ۶ الزامی است
	اصول مدیریت	۳	-	
	اصول حسابداری	۳	-	
	مبانی علم اقتصاد	۳	-	
	زیست‌شناسی عمومی	۳	-	

تبصره: دروس گذرانده شده مازاد بر یک درس از ردیف ۶ جدول ۳ (دروس پایه) به‌عنوان درس اختیاری منظور خواهند شد.

جدول ۴. دروس تخصصی اصلی (۵۴ واحد)				
ردیف	نام درس	واحد		پیشنیاز/اهم‌نیاز
		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	۲	۱	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
۱۰	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴	برنامه‌سازی پیشرفته، ریاضیات گسسته	
۱۱	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	
۱۲	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۴	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	
۱۳	اصول سیستم‌های عامل	۳	۱	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۴	نظریه محاسبه	۳	مبانی نظریه محاسبه	
۱۵	بهبودسازی خطی	۴	جبر خطی	

تبصره: گذراندن تمام ۵۴ واحد این جدول الزامی است

جدول ۵. دروس تخصصی انتخابی (۱۵ واحد)				
ردیف	نام درس	واحد		پیشنیاز/اهم‌نیاز
		نظری	عملی	
۱	مبانی آنالیز ریاضی	۳	ریاضی عمومی ۲	
۲	مبانی جبر	۲	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	بهبودسازی غیرخطی	۳	بهبودسازی خطی	
۱۰	روش‌های آماری	۳	احتمال ۱	

تبصره: گذراندن حداقل ۱۵ واحد این جدول الزامی است.

تبصره: دروس مازاد بر ۱۵ واحد که از جدول ۵ گذرانده شود، جزء دروس اختیاری محاسبه می‌شود.

جدول ۶. دروس تخصصی انتخابی (۲۴ واحد)				
ردیف	نام درس	واحد		پیشنیاز/اهم‌نیاز
		نظری	عملی	
۱	اصول طراحی نرم‌افزار	۲	-	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۲	شبکه‌های کامپیوتری	۳	-	اصول سیستم‌های عامل
۳	مدارهای منطقی	۳	-	ریاضیات گسسته
۴	بهبودسازی ترکیباتی	۲	-	بهبودسازی 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	۲	-	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها
۱۸	بردازش موازی	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	هم نیاز با پایگاه داده
۲۲	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	-	۱	هم نیاز 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												
۴	P	ریاضی عمومی ۱	۴	P	ریاضی عمومی ۲	۳	P	معادلات دیفرانسیل	۴	A	محاسبات علمی ۱	۳	A	محاسبات علمی ۲	۴	A	پهینه سازی خطی	۳	T	انتخابی	۲	T	انتخابی	۳	P	یک درس از ردیف ۶ جدول پایه
۳	P	فیزیک پایه ۱	۳	A	مبانی علوم ریاضی	۴	A	احتمال ۱	۳	A	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	۴	A	اصول سیستم‌های عامل	۴	A	نظریه محاسبه	۳	A	انتخابی	۳	T	انتخابی	۳	T	انتخابی
۴	P	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۴	A	ریاضیات گسسته	۴	A	جبر خطی	۴	A	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۳	A	مبانی نظریه محاسبه	۲	A	انتخابی	۳	T	انتخابی	۲	T	انتخابی	۳	E	اختیاری
			۴	A	برنامه‌سازی پیشرفته	۴	A	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۳	T	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۳	T	انتخابی	۳	E	اختیاری	۳	E	اختیاری	۲	E	اختیاری	۲	E	اختیاری
												۲	E	اختیاری												
									۲	O	درس عمومی															
									۱	O	ورزش															
									۳	O	زبان انگلیسی															
									۲	O	درس عمومی															
									۲	O	درس عمومی															
									۲	O	درس عمومی															
									۱۷	جمعه																
									۱۷	جمعه																
									۱۷	جمعه																
									۱۶	جمعه																
مجموع												مجموع														
۱۳۶ واحد												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												
۴	P	ریاضی عمومی ۱	۴	P	ریاضی عمومی ۲	۳	P	معادلات دیفرانسیل	۴	A	محاسبات علمی ۱	۳	A	محاسبات علمی ۲	۴	A	پهینه سازی خطی	۳	T	مبانی جبر	۲	T	مبانی جبر	۳	P	اصول مدیریت
۳	P	فیزیک پایه ۱	۳	A	مبانی علوم ریاضی	۴	A	احتمال ۱	۳	A	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	۴	A	اصول سیستم‌های عامل	۴	A	نظریه محاسبه	۳	A	مبانی داده کاوی	۳	T	مبانی داده کاوی	۳	T	مبانی رمزنگاری
۴	P	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۴	A	ریاضیات گسسته	۴	A	جبر خطی	۴	A	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۳	A	مبانی نظریه محاسبه	۲	A	نظریه اطلاع و گذراری	۳	T	هوش مصنوعی	۲	T	هوش مصنوعی	۳	E	شبکه‌های کامپیوتری
			۴	A	برنامه‌سازی پیشرفته	۴	A	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۳	A	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	۳	T	پایگاه داده	۳	E	اصول طراحی نرم‌افزار	۳	E	نظریه گراف	۳	E	نظریه گراف	۳	E	پروژه کارشناسی علوم کامپیوتر
									۲	O	اندیشه اسلامی ۱															
									۱	O	اندیشه اسلامی ۲															
									۳	O	زبان انگلیسی															
									۲	O	انقلاب اسلامی															
									۲	O	اخلاق خانواده															
									۲	O	دانش خانواده و جمعیت															
									۱۷	جمعه																
									۱۷	جمعه																
									۱۶	جمعه																
مجموع												مجموع														
۱۳۶ واحد												۱۳۶ واحد														

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

