

## جدول دروس رشته علوم کامپیوتر - ورودی مهر ۱۴۰۱ به بعد

### جدول ۲: دروس تخصصی

نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم نیاز
مبانی علوم ریاضی	۳	ریاضی عمومی ۱
مبانی ماتریس ها و جبرخطی	۳	مبانی علوم ریاضی
مبانی ترکیبیات	۳	مبانی علوم ریاضی
مبانی آنالیز عددی	۳	ریاضی عمومی ۲
مبانی احتمال	۳	ریاضی عمومی ۱
مبانی نظریه محاسبه	۳	مبانی علوم ریاضی
برنامه سازی پیشرفته	۱+۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
ساختمان داده و الگوریتم ها	۴	برنامه سازی پیشرفته
اصول سیستم های عامل	۴	ساختمان داده و الگوریتم ها
جبرخطی عددی	۳	مبانی ماتریس ها و جبرخطی
اصول سیستم های کامپیوتری	۴	برنامه سازی پیشرفته
مبانی منطق و نظریه مجموعه ها	۳	مبانی علوم ریاضی
طراحی و تحلیل الگوریتم	۳	ساختمان داده ها و الگوریتم ها
بهینه سازی خطی	۳	مبانی ماتریس و جبرخطی
نظریه محاسبه	۳	مبانی نظریه محاسبه
هوش مصنوعی	۱+۳	ساختمان داده و الگوریتم ها، مبانی احتمال
اصول طراحی نرم افزار	۱+۳	ساختمان داده و الگوریتم ها
کامپایلر *	۳	مبانی نظریه محاسبه
پایگاه داده ها *	۱+۳	ساختمان داده و الگوریتم ها
شبکه های کامپیوتری *	۳	اصول سیستم های کامپیوتری
مباحثی در علوم کامپیوتر *	۳	-----
بهینه سازی غیرخطی *	۳	بهینه سازی خطی
نظریه گراف و کاربرد ها *	۳	مبانی ترکیبیات
آنالیز عددی *	۳	مبانی آنالیز عددی

- گذراندن حداقل ۲ درس از دروس تخصصی ستاره دار الزامی است.

- حداقل ۶۳ واحد از دروس تخصصی باید اخذ شود.

### جدول ۴: دروس عمومی

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

- جمعا ۲۲ واحد از دروس عمومی فوق باید اخذ شود.

### جدول ۱: دروس پایه

نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم نیاز
ریاضی عمومی ۱	۳	-----
ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱
معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی عمومی ۲
مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳	-----
فیزیک عمومی ۱	۳	-----
روش تحقیق و گزارش نویسی	۲	گذراندن حداقل ۶۰ واحد
کارگاه کامپیوتر	۱	-----
مبانی اقتصاد *	۳	-----
فیزیک عمومی ۲ *	۳	فیزیک عمومی ۱
اصول حسابداری و هزینه یابی *	۳	-----
اصول مدیریت *	۳	-----

- گذراندن یک درس از دروس پایه ستاره دار الزامی است.

- حداقل ۲۱ واحد از دروس پایه باید اخذ شود.

### جدول ۳: دروس اختیاری

نام درس	تعداد واحد	پیش نیاز/هم نیاز
طراحی هندسی کامپیوتری	۳	ساختمان داده و الگوریتم ها
شبیه سازی کامپیوتر	۳	مبانی احتمال
مقدمه ای بر داده کاوی	۳	-----
پروژه	۳	روش تحقیق و گزارش نویسی و گذراندن حداقل ۹۰ واحد
کارآموزی ۱	۲	روش تحقیق و گزارش نویسی و گذراندن حداقل ۹۰ واحد
کارآموزی ۲	۲	کارآموزی ۱ و گذراندن حداقل ۹۰ واحد
کاربرد کامپیوتر در سیستم های تجاری	۳	برنامه سازی پیشرفته
بهینه سازی ترکیبیاتی و آنالیز شبکه ها	۳	بهینه سازی خطی
مبانی آنالیز ریاضی	۳	ریاضی عمومی ۱، مبانی علوم ریاضی
مبانی جبر	۳	مبانی علوم ریاضی
نظریه کدگذاری	۳	مبانی جبر یا مبانی ماتریس ها و جبرخطی
زبان های برنامه سازی	۳	ساختمان داده ها و الگوریتم ها
منطق	۳	مبانی ترکیبیات، مبانی منطق و نظریه مجموعه ها
سیستم های اطلاعات مدیریت	۳	اصول مدیریت
ریاضیات مهندسی	۳	ریاضی ۲
احتمال ۱	۳	مبانی احتمال
-----	-----	-----
زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	-----
مباحثی در الگوریتم ها	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم ها
مبانی بیوانفورماتیک	۱+۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی
-----	-----	-----
مبانی کار آفرینی	۲	-----
مبانی محاسبات نرم	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم ها
مبانی یادگیری ماشین	۳	طراحی و تحلیل الگوریتم ها
نرم افزار های ریاضی	۳	مبانی آنالیز عددی
مدارهای منطقی	۳	مبانی ترکیبیات
معماری کامپیوتر	۳	مدارهای منطقی
زبان تخصصی (رشته مهندسی کامپیوتر)	۳	زبان عمومی و گذراندن حداقل ۸۰ واحد
گرافیک کامپیوتری	۳	ساختمان داده و الگوریتم

- حداکثر ۳۰ واحد از دروس اختیاری باید اخذ شود.

- دانشجو می تواند دروس پایه یا تخصصی اخذ نشده را به جای دروس اختیاری اخذ نماید.

- دانشجو می تواند حداکثر دو درس از رشته مهندسی کامپیوتر بجای دروس اختیاری فوق با اجازه مدیر گروه اخذ نماید.