

## کارشناسی پیوسته مهندسی کامپیوتر - نرم افزار

### دروس اصلی

ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
۱	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	۳			کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
۲	کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی		۱		مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی
۳	ریاضیات گسسته	۳		ریاضی عمومی ۱، مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	
۴	برنامه‌نویسی پیشرفته	۳		مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	کارگاه برنامه نویسی پیشرفته
۵	کارگاه برنامه نویسی پیشرفته		۱		برنامه‌نویسی پیشرفته
۶	مدارهای منطقی	۳			ریاضیات گسسته، آزمایشگاه مدارهای منطقی
۷	آزمایشگاه مدارهای منطقی		۱		مدارهای منطقی
۸	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۳		ریاضیات گسسته، برنامه‌نویسی پیشرفته	
۹	مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	۳		فیزیک ۲	معادلات دیفرانسیل، آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و الکترونیکی
۱۰	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و الکترونیکی		۱		مدارهای الکتریکی و الکترونیکی
۱۱	زبان تخصصی	۲			زبان خارجی
۱۲	معماری کامپیوتر	۳		مدارهای منطقی	آزمایشگاه معماری کامپیوتر
۱۳	آزمایشگاه معماری کامپیوتر		۱		معماری کامپیوتر
۱۴	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	
۱۵	جبر خطی کاربردی	۳		ریاضی عمومی ۲	
۱۶	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۳		معماری کامپیوتر	آزمایشگاه ریزپردازنده و زبان اسمبلی
۱۷	آزمایشگاه ریزپردازنده و زبان اسمبلی		۱		ریزپردازنده و زبان اسمبلی
۱۸	سیستم‌های عامل	۳		معماری کامپیوتر	آزمایشگاه سیستم‌های عامل
۱۹	آزمایشگاه سیستم‌های عامل		۱		سیستم‌های عامل
۲۰	شبکه‌های کامپیوتری	۳		آمار و احتمال مهندسی، معماری کامپیوتر	سیستم‌های عامل، آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری
۲۱	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری		۱		شبکه‌های کامپیوتری
۲۲	مهندسی نرم افزار ۱	۳		برنامه‌نویسی پیشرفته	
۲۳	روش پژوهش و ارائه	۲		زبان تخصصی، نیمسال ۵ و بالاتر	
۲۴	کارآموزی		۱	روش پژوهش و ارائه	
۲۵	پروژه پایانی		۳	روش پژوهش و ارائه	
<b>جمع کلی</b>				<b>۵۵</b>	

### دروس عمومی

ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
۱	اندیشه اسلامی ۱	۲			
۲	اندیشه اسلامی ۲	۲			
۳	اخلاق اسلامی	۲			
۴	انقلاب اسلامی ایران	۲			
۵	تاریخ اسلام	۲			
۶	متون اسلامی	۲			
۷	زبان فارسی	۳			
۸	زبان خارجی	۳			
۹	تربیت بدنی ۱		۱		
۱۰	تربیت بدنی ۲		۱		
۱۱	دانش خانواده و جمعیت		۲		
۱۲	دفاع مقدس		۲		
<b>جمع کلی</b>				<b>۲۴</b>	

### دروس پایه

ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
۱	ریاضی عمومی ۱	۳			
۲	ریاضی عمومی ۲	۳		ریاضی عمومی ۱	
۳	فیزیک ۱	۳			
۴	فیزیک ۲	۳		ریاضی عمومی ۱	
۵	آمار و احتمال مهندسی	۳		ریاضی عمومی ۲	
۶	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۱	
۷	کارگاه عمومی		۱		
۸	آزمایشگاه فیزیک ۲		۱	فیزیک ۲	
<b>جمع کلی</b>				<b>۲۰</b>	

کارشناسی پیوسته مهندسی کامپیوتر - نرم افزار

دروس اختیاری

ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
۱	گرافیک کامپیوتری	۳		برنامه‌نویسی پیشرفته	
۲	تعامل انسان و کامپیوتر	۳		مهندسی نرم افزار ۱	
۳	کارگاه ساخت ربات		۱	اصول علم ربات	
۴	طراحی بازی های کامپیوتری	۳		برنامه‌نویسی پیشرفته	
۵	نظریه محاسبات	۳		نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	
۶	شبیه سازی کامپیوتری	۳		سیستم‌های عامل، آمار و احتمال مهندسی	
۷	مبانی پویا نمایی کامپیوتری	۳		گرافیک کامپیوتری	
۸	مدیریت پروژه فناوری اطلاعات	۳			
۹	تجارت الکترونیکی	۲		اقتصاد مهندسی، شبکه‌های کامپیوتری	
۱۰	توسعه کسب و کار نوپا	۳		مهندسی نرم افزار ۱	
۱۱	سیستم های اتوماسیون صنعتی	۳		ریزپردازنده و زبان اسمبلی	
۱۲	مباحث ویژه ۱	۳			
۱۳	مباحث ویژه ۲	۳			
۱۴	کنترل خطی (مهندسی برق)	۳			
۱۵	اقتصاد مهندسی (مهندسی صنایع)	۳			
۱۶	کنترل پروژه (مهندسی صنایع)	۳			
۱۷	نظریه گراف (علوم کامپیوتر)	۳			
۱۸	محاسبات عددی (ریاضی)	۲			
۱۹	کلیه درس های اخذ نشده از بسته های تخصصی تا پنج درس	۳			
۲۰	دو درس از مقطع کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر	۳			
<b>جمع کلی</b>					<b>۱۵</b>

انتخاب ۱۵ واحد از مجموع دروس جدول فوق (دروس اختیاری) با تصویب گروه الزامی می باشد.

دروس تخصصی

ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
۱	طراحی الگوریتم‌ها	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم-ها، ریاضیات گسسته	
۲	اصول طراحی پایگاه داده‌ها	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	
۳	زبان‌های برنامه‌نویسی	۳		نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	
۴	مهندسی نرم افزار ۲	۳		مهندسی نرم افزار ۱	
۵	اصول طراحی کامپایلر	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	
۶	بازیابی اطلاعات	۳		ساختمان داده‌ها و الگوریتم-ها، آمار و احتمال مهندسی	
۷	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳		معادلات دیفرانسیل	
۸	برنامه‌نویسی وب	۳		شبکه‌های کامپیوتری	
۹	مبانی امنیت اطلاعات	۳		شبکه‌های کامپیوتری	
۱۰	مبانی رایانش ابری	۳		شبکه‌های کامپیوتری، سیستم‌های عامل	
<b>جمع کلی</b>					<b>۳۰</b>