

برنامه پیشنهادی دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر

گذراندن همه درس های عمومی، پایه و اصلی برای کلیه دانشجویان رشته مهندسی کامپیوتر الزامی است. درس های تخصصی در قالب ۴ بسته تخصصی در سرفصل مصوب وزارت علوم تعریف شده است که در این مجتمع از این ۴ بسته، سه بسته تخصصی "طراحی و توسعه نرم افزار" (جدول ۱)، "هوش مصنوعی" (جدول ۲) و "شبکه های کامپیوتری" (جدول ۳) جهت ارائه دروس تخصصی انتخاب شده اند. هر دانشجوی بایستی دو بسته تخصصی را انتخاب و از بسته تخصصی اول، ۱۸ واحد و از بسته تخصصی دوم ۱۲ واحد اخذ نماید. دروس ترم های هفتم و هشتم به یکی از ۲ حالت A و B می توانند اخذ گردند که انتخاب این حالت ها و ارائه دروس آن بسته به شرایط درخواستی گروه و پیشنهاد استاد مشاور است.

دانشجویان می بایست ۱۵ واحد درس اختیاری خود را از فهرست درس های مشخص شده در جدول ۴ اخذ نمایند.

راهنمای نمودار		توضیحات: تخصصی یا اختیاری بودن دروسی که با علامت * مشخص شده اند، بستگی به بسته تخصصی انتخابی دارد.	۵۵	تعداد دروس اصلی	۲۰	تعداد دروس عمومی
			۳۰	تعداد دروس تخصصی	۲۰	تعداد دروس پایه
			۱۴۰	جمع کل واحد	۱۵	تعداد دروس اختیاری
			نوع درس	تعداد واحد	پیشنیاز (همنیاز)	

جدول ۴- لیست چند درس اختیاری با ذکر پیشنیاز			جدول ۳- کل دروس بسته تخصصی شبکه های کامپیوتری (پیشنیاز طبق نمودار)		جدول ۲- کل دروس بسته تخصصی هوش مصنوعی (پیشنیاز طبق نمودار)		جدول ۱- کل دروس بسته تخصصی طراحی و توسعه نرم افزار (پیشنیاز طبق نمودار)	
نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد	نام درس	تعداد واحد	نام درس
برنامه نویسی پیشرفته	۳	گرافیک کامپیوتری	۳	سیگنال ها و سیستم ها	۳	طراحی الگوریتم ها	۳	طراحی الگوریتم ها
—	۳	مدیریت پروژه فناوری اطلاعات	۳	برنامه نویسی وب	۳	سیگنال ها و سیستم ها	۳	اصول طراحی پایگاه داده ها
اقتصاد مهندسی	۳	تجارت الکترونیکی	۳	انتقال داده ها	۳	بازیابی اطلاعات	۳	اصول طراحی کامپایلر
مهندسی نرم افزار ۱	۳	توسعه کسب و کار نوپا	۳	مبانی امنیت اطلاعات	۳	مبانی هوش محاسباتی	۳	مهندسی نرم افزار ۲
—	۳	مباحث ویژه ۱	۳	سیستم های چندرسانه ای	۳	اصول علم ریات	۳	بازیابی اطلاعات
—	۳	مباحث ویژه ۲	۳	مبانی اینترنت اشیاء	۳	داده کاوی	۳	زبان های برنامه نویسی
—	۳	اقتصاد مهندسی	۳	مبانی رایانش ابری	۳	مقدمه ای بر بیوانفورماتیک	۳	آزمون نرم افزار
طبق جدول مربوطه	۳	کلیه درس های اخذ نشده از بسته های تخصصی تا پنج درس	۳	برنامه نویسی دستگاه های سیار	۳	مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی	۳	طراحی واسط کاربر

ترم سوم	
۱۷ واحد	
معادلات دیفرانسیل	
پایه	۳
ریاضی عمومی ۱	
مهندسی نرم افزار ۱	
اصلی	۳
برنامه نویسی پیشرفته	
مدارهای منطقی	
اصلی	۳
(ریاضیات گسسته)	
ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	
اصلی	۳
ریاضیات گسسته و برنامه نویسی پیشرفته	
زبان تخصصی	
اصلی	۲
زبان انگلیسی	
آزمایشگاه فیزیک ۲	
پایه	۱
فیزیک ۲	
اندیشه اسلامی ۲	
عمومی	۲
اندیشه اسلامی ۱	

ترم دوم	
۱۷ واحد	
ریاضی عمومی ۲	
پایه	۳
ریاضی عمومی ۱	
فیزیک ۲	
پایه	۳
فیزیک ۱	
برنامه نویسی پیشرفته	
اصلی	۳
مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی و (کارگاه برنامه نویسی پیشرفته)	
ریاضیات گسسته	
اصلی	۳
ریاضی عمومی ۱ و مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	
کارگاه برنامه نویسی پیشرفته	
اصلی	۱
(برنامه نویسی پیشرفته)	
زبان فارسی	
عمومی	۳
-	
تربیت بدنی ۲	
عمومی	۱
تربیت بدنی ۱	

ترم اول	
۱۷ واحد	
ریاضی عمومی ۱	
پایه	۳
-	
فیزیک ۱	
پایه	۳
-	
مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	
اصلی	۳
(کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه سازی)	
کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	
اصلی	۱
(مبانی کامپیوتر و برنامه سازی)	
زبان انگلیسی	
عمومی	۳
-	
اندیشه اسلامی ۱	
عمومی	۲
-	
کارگاه عمومی یا کارگاه برق	
پایه	۱
-	
تربیت بدنی ۱	
عمومی	۱
-	

ترم ششم	
۱۷ واحد	
نظریه زبان ها و ماشین ها	
اصلی	۳
ساختمان داده ها و الگوریتم ها	
جبر خطی کاربردی	
اصلی	۳
ریاضی عمومی ۲	
مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی*	
تخصصی	۳
ساختمان داده ها و الگوریتم ها (جبر خطی کاربردی)	
برنامه نویسی وب	
تخصصی	۳
شبکه های کامپیوتری	
آزمایشگاه سیستم های عامل	
اصلی	۱
(سیستم های عامل)	
آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	
اصلی	۱
(شبکه های کامپیوتری)	
آزمایشگاه ریز پردازنده و زبان اسمبلی	
اصلی	۱
(ریز پردازنده و زبان اسمبلی)	
روش پژوهش و ارائه	
اصلی	۲
زبان تخصصی، نیمسال ۵ و بالاتر	

ترم پنجم	
۱۹ واحد	
برنامه نویسی دستگاه های سیار	
تخصصی	۳
برنامه نویسی پیشرفته	
سیستم های عامل	
اصلی	۳
معماری کامپیوتر	
شبکه های کامپیوتری	
اصلی	۳
آمار و احتمال مهندسی و معماری کامپیوتر و (سیستم عامل)	
ریز پردازنده و زبان اسمبلی	
اصلی	۳
معماری کامپیوتر	
طراحی الگوریتم ها	
تخصصی	۳
ساختمان داده ها و الگوریتم ها و ریاضیات گسسته	
آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	
اصلی	۱
(مدارهای الکتریکی و الکترونیکی)	
آزمایشگاه معماری کامپیوتر	
اصلی	۱
(معماری کامپیوتر)	
تفسیر موضوعی قرآن	
عمومی	۲
-	

ترم چهارم	
۱۸ واحد	
مباحث ویژه ۱	
اختیاری	۳
برنامه نویسی پیشرفته	
اصول طراحی پایگاه داده ها*	
تخصصی	۳
ساختمان داده ها و الگوریتم ها	
معماری کامپیوتر	
اصلی	۳
مدارهای منطقی	
مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	
اصلی	۳
فیزیک ۲ و (معادلات دیفرانسیل)	
آزمایشگاه مدارهای منطقی	
اصلی	۱
(مدارهای منطقی)	
آمار و احتمال مهندسی	
پایه	۳
ریاضی عمومی ۲	
آیین زندگی	
عمومی	۲
-	

بسته تخصصی اول: شبکه‌های کامپیوتری، بسته تخصصی دوم: هوش مصنوعی

ترم هفتم		ترم هفتم	
۱۷ واحد		۱۷ واحد	
مبانی هوش محاسباتی		اصول طراحی کامپایلر	
تخصصی	۳	تخصصی	۳
طراحی الگوریتم‌ها		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	
سیگنال‌ها و سیستم‌ها		سیگنال‌ها و سیستم‌ها	
تخصصی	۳	تخصصی	۳
معادلات دیفرانسیل		معادلات دیفرانسیل	
یک درس اختیاری از جدول ۴		یک درس اختیاری از جدول ۴	
اختیاری	۳	اختیاری	۳
طبق جدول ۴		طبق جدول ۴	
یک درس اختیاری از جدول ۴		یک درس اختیاری از جدول ۴	
اختیاری	۳	اختیاری	۳
طبق جدول ۴		طبق جدول ۴	
مبانی رایانش ابری		مبانی رایانش ابری	
تخصصی	۳	تخصصی	۳
شبکه‌های کامپیوتری و سیستم‌عامل		شبکه‌های کامپیوتری و سیستم‌عامل	
مبانی اینترنت اشیا		مبانی اینترنت اشیا	
تخصصی	۳	تخصصی	۳
ریزپردازنده و زبان اسمبلی و شبکه‌های کامپیوتری		ریزپردازنده و زبان اسمبلی و شبکه‌های کامپیوتری	
تاریخ تحلیلی صدر اسلام		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	
عمومی	۲	عمومی	۲
-		-	
انقلاب اسلامی ایران		انقلاب اسلامی ایران	
عمومی	۲	عمومی	۲

توضیحات حالت A: می‌توان در ترم ۷ درس اصول طراحی کامپایلر (از بسته تخصصی طراحی و توسعه نرم‌افزار) به عنوان اختیاری، و همچنین در ترم ۸ درس بازیابی اطلاعات به جای درس داده‌کاوی اخذ نمود.

بسته تخصصی اول: شبکه‌های کامپیوتری، بسته تخصصی دوم: طراحی و توسعه نرم‌افزار

ترم هشتم		ترم هشتم	
۱۸ واحد		۱۸ واحد	
مبانی امنیت اطلاعات		اصول طراحی کامپایلر	
تخصصی	۳	تخصصی	۳
شبکه‌های کامپیوتری		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	
یک درس اختیاری از جدول ۴		سیگنال‌ها و سیستم‌ها	
اختیاری	۳	تخصصی	۳
طبق جدول ۴		معادلات دیفرانسیل	
یک درس اختیاری از جدول ۴		یک درس اختیاری از جدول ۴	
اختیاری	۳	اختیاری	۳
طبق جدول ۴		طبق جدول ۴	
بازیابی اطلاعات		مبانی رایانش ابری	
تخصصی	۳	تخصصی	۳
ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها و آمار و احتمال مهندسی		شبکه‌های کامپیوتری و سیستم‌عامل	
پروژه پایانی		مبانی اینترنت اشیا	
اصلی	۳	تخصصی	۳
روش پژوهش و ارائه		ریزپردازنده و زبان اسمبلی و شبکه‌های کامپیوتری	
کارآموزی		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	
اصلی	۱	عمومی	۲
روش پژوهش و ارائه		-	
انقلاب اسلامی ایران		انقلاب اسلامی ایران	
عمومی	۲	عمومی	۲

توضیحات حالت B: می‌توان در ترم ۷ درس هوش محاسباتی (از بسته تخصصی هوش مصنوعی) به عنوان اختیاری و در ترم ۸ درس داده‌کاوی (از بسته تخصصی هوش مصنوعی) به عنوان اختیاری اخذ نمود.