

شماره کلی برنامه درسی کارشناسی مهندسی کامپیوتر برای ورودی های ۱۳۹۹ به بعد		
نوع درس		
درس عمومی	تعداد واحد	جدول دروس
درس پایه	۲۲ واحد	جدول ۱
درس اصلی	۲۰ واحد	جدول ۲
	۵۵ واحد	جدول ۳
درس تخصصی	۲۳ واحد	بیسته تخصصی طراحی و توسعه نرم افزار
		بیسته تخصصی سیستم های کامپیوتری
		بیسته تخصصی هوش مصنوعی
		بیسته تخصصی شبکه های کامپیوتری
درس اختیاری	۱۲ واحد	جدول ۵

- دانشجویان باید ۱۴۲ واحد درسی را در قالب این برنامه اخذ نمایند.
- گذراندن همه دروس های عمومی، پایه و اصلی برای کلیه دانشجویان رشته مهندسی کامپیوتر الزامی است.
- هر دانشجو دو بسته از بسته های تخصصی را انتخاب و از یکی از این دو بسته (بیسته تخصصی اصلی) ۱۸ تا ۲۱ واحد و از بسته دیگر (بیسته تخصصی فرعی) ۱۲ تا ۱۵ واحد اخذ می کند بطوریکه مجموع واحدهای اخذ شده به عنوان دروس اصلی برابر با ۲۳ واحد باشد.
- در صورتی که درسی در دو بسته انتخابی دانشجو مشترک باشد فقط در یکی از بسته ها به عنوان واحد درسی گذارنده شده آن بسته در نظر گرفته می شود.
- دانشجویان باید ۱۲ واحد درس اختیاری خود را از فهرست دروس مشخص شده در جدول دروس اختیاری انتخاب نمایند.

جدول ۱. دروس عمومی				
زیر شاخه	نام درس	تعداد واحد		توضیحات
		نظری	عملی	
عمومی	زبان فارسی	۳	-	-
	زبان انگلیسی	۳	-	انتخاب تمام دروس این گروه الزامی است.
	تربیت بدنی	-	۱	-
	ورزش ۱	-	۱	تربیت بدنی
	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	-
مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲	-	-
	اندیشه اسلامی ۲ (ابوت و امامت)	۲	-	انتخاب ۲ درس از ۴ درس این گروه الزامی است.
	انسان در اسلام	۲	-	-
	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	-	-
اخلاق در اسلام	فلسفه اخلاق (با تاکید بر مباحث تربیتی)	۲	-	-
	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۵ درس این گروه الزامی است.
	اخلاق خانواده	۲	-	-
	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	-	-
انقلاب اسلامی	عربان عملی اسلام	۲	-	-
	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 تاریخ امامت
	تاریخ امامت	۲	-	-
	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	-	-
آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	انتخاب ۱ درس از ۲ این گروه الزامی است.
	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	-

جدول ۲. دروس پایه			
نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز
	نظری	عملی	
ریاضی عمومی ۱	۳	-	-
ریاضی عمومی ۲	۳	-	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳	-	-
فیزیک ۲ (الکتروستاتیک و مغناطیس)	۳	--	ریاضی عمومی ۱
معادلات دیفرانسیل	۳	-	ریاضی عمومی ۱
آمار و احتمال مهندسی	۲	-	ریاضی عمومی ۲
آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	-	فیزیک ۲
کارگاه مهارت های عمومی	-	۱	-

جدول ۳. دروس اصلی			
نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز/اهم نیاز
	نظری	عملی	
مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	۳	-	-
کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	-	۱	همینجا با مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
ریاضیات گسسته	۳	-	ریاضی عمومی ۱، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
برنامه نویسی پیشرفته	۳	-	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
کارگاه برنامه نویسی پیشرفته	-	۱	همینجا با برنامه سازی پیشرفته
مدارهای منطقی	۳	-	همینجا با ریاضیات گسسته
آزمایشگاه مدارهای منطقی	-	۱	همینجا مدارهای منطقی
ساختمان داده	۳	-	ریاضیات گسسته، برنامه سازی پیشرفته
مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	۳	-	فیزیک ۲، همینجا با معادلات دیفرانسیل
آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	-	۱	همینجا با مدارهای الکتریکی و الکترونیکی
زبان تخصصی	۲	-	زبان انگلیسی
معماری کامپیوتر	۳	-	مدارهای منطقی
آزمایشگاه معماری کامپیوتر	-	۱	همینجا با معماری کامپیوتر
نظریه زبان ها و ماشین ها	۳	-	ساختمان داده
طراحی الگوریتم ها	۳	-	ساختمان داده، ریاضیات گسسته، همینجا با آمار و احتمال مهندسی
ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۳	-	معماری کامپیوتر
آزمایشگاه ریزپردازنده و زبان اسمبلی	-	۱	همینجا با ریزپردازنده و زبان اسمبلی
سیستم های عامل	۳	-	معماری کامپیوتر
آزمایشگاه سیستم های عامل	-	۱	همینجا با سیستم های عامل
شبکه های کامپیوتری	۳	-	معماری کامپیوتر، آمار و احتمال مهندسی، همینجا با سیستم های عامل
آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	-	۱	همینجا با شبکه های کامپیوتری
تحلیل و طراحی سیستم ها	۳	-	برنامه سازی پیشرفته
روش پژوهش و ارائه	۲	-	زبان تخصصی، نیمسال ۵ و بالاتر
کارآموزی	-	۱	روش پژوهش و ارائه
پروژه پایانی	-	۲	روش پژوهش و ارائه

جدول ۴. ۱- بیسته تخصصی طراحی و توسعه نرم افزار			
نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز/اهم نیاز
	نظری	عملی	
اصول طراحی پایگاه داده ها	۳	-	ساختمان داده
اصول طراحی کامپایلر	۳	-	نظریه زبان ها و ماشین ها
زبان های برنامه نویسی	۳	-	نظریه زبان ها و ماشین ها
مهندسی نرم افزار	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم ها
آزمون نرم افزار	۳	-	مهندسی نرم افزار
طراحی واسط کاربر	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم ها
بازایی اطلاعات	۳	-	ساختمان داده، آمار و احتمال مهندسی
امنیت در سیستم های کامپیوتری	۳	-	شبکه های کامپیوتری
برنامه نویسی وب	۳	-	شبکه های کامپیوتری
برنامه نویسی دستگاه های سیار	۳	-	برنامه نویسی پیشرفته

جدول ۴. ۲- بیسته تخصصی سیستم های کامپیوتری			
نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز/اهم نیاز
	نظری	عملی	
سیگنال ها و سیستم ها	۳	-	معادلات دیفرانسیل
طراحی مدارهای واسط	۳	-	ریزپردازنده و زبان اسمبلی
آزمایشگاه طراحی مدارهای واسط	-	۱	همینجا با طراحی مدارهای واسط
طراحی سیستم های دیجیتال برنامه پذیر	۳	-	معماری کامپیوتر
آزمایشگاه ابزارهای طراحی به کمک کامپیوتر	-	۱	طراحی سیستم های دیجیتال برنامه پذیر
الکترونیک دیجیتال	۳	-	مدارهای الکتریکی و الکترونیکی
سیستم های نهفته و بی دردنگ	۳	-	سیستم های عامل، ریزپردازنده و زبان اسمبلی
برنامه نویسی چند هسته ای	۳	-	سیستم های عامل
برنامه نویسی تجهیزات اینترنت اشیا	۳	-	معماری کامپیوتر
مبانی رایانش ابری	۳	-	شبکه های کامپیوتری، سیستم های عامل
طراحی توأم سخت افزار و نرم افزار	۳	-	معماری کامپیوتر
طراحی مدارهای مجتمع پرتراکم	۳	-	الکترونیک دیجیتال
سیستم های اتوماسیون صنعتی	۳	-	ریزپردازنده و زبان اسمبلی
آزمایشگاه سیستم های اتوماسیون صنعتی	-	۱	همینجا با سیستم های اتوماسیون صنعتی

جدول ۴. ۳- بیسته تخصصی هوش مصنوعی			
نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز/اهم نیاز
	نظری	عملی	
سیگنال ها و سیستم ها	۳	-	معادلات دیفرانسیل
جبر خطی کاربردی	۳	-	ریاضی عمومی ۲
مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی	۳	-	ساختمان داده، همینجا با جبر خطی کاربردی
مبانی هوش محاسباتی	۳	-	طراحی الگوریتم ها
اصول علم ربات	۳	-	سیگنال و سیستم ها
مقدمه های بر بیوانفورماتیک	۳	-	طراحی الگوریتم ها، مبانی هوش محاسباتی
داده کاوی	۳	-	مبانی هوش محاسباتی
بازایی اطلاعات	۳	-	ساختمان داده ها و الگوریتم ها، آمار و احتمال مهندسی
سیستم های چند رسانه ای	۳	-	آمار و احتمال مهندسی، سیگنال ها و سیستم ها
مبانی بینایی کامپیوتر	۳	-	مبانی هوش محاسباتی
مبانی یادگیری ماشین	۳	-	آمار و احتمال مهندسی، سیگنال ها و سیستم ها
اصول علم ربات، برنامه نویسی پیشرفته، آمار و احتمال مهندسی، سیگنال ها و سیستم ها	-	۱	برنامه نویسی پیشرفته، آمار و احتمال مهندسی، سیگنال ها و سیستم های عامل
کارگاه برنامه نویسی متلب	-	۱	برنامه نویسی مقدماتی و پیشرفته، ساختمان داده، آمار و احتمال مهندسی
کارگاه برنامه نویسی هوش مصنوعی	-	۱	جبر خطی کاربردی، برنامه نویسی پیشرفته، مبانی هوش محاسباتی، داده کاوی، مبانی یادگیری ماشین

جدول ۴. ۴- بیسته تخصصی شبکه های کامپیوتری			
نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز/اهم نیاز
	نظری	عملی	
سیگنال ها و سیستم ها	۳	-	معادلات دیفرانسیل
مهندسی اینترنت	۳	-	شبکه های کامپیوتری
انتقال داده	۳	-	شبکه های کامپیوتری، سیگنال ها و سیستم ها
رمزنگاری و امنیت شبکه	۳	-	شبکه های کامپیوتری
مبانی شبکه های بی سیم	۳	-	شبکه های کامپیوتری
مبانی اینترنت اشیا	۳	-	ریزپردازنده و زبان اسمبلی، شبکه های کامپیوتری
شبکه های اجتماعی	۳	-	ریاضیات گسسته

جدول ۵. دروس اختیاری			
نام درس	تعداد واحد		پیشنیاز/اهم نیاز
	نظری	عملی	
گرافیک کامپیوتری	۳	-	برنامه سازی پیشرفته
تعامل انسان و کامپیوتر	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم ها
کارگاه ساخت ربات	۱	-	اصول علم ربات
طراحی بازی های کامپیوتری	۳	-	برنامه سازی پیشرفته
نظریه محاسبات	۳	-	نظریه زبان ها و ماشین ها
شبیه سازی کامپیوتری	۳	-	سیستم های عامل، آمار و احتمال مهندسی
مبانی پروانه های کامپیوتری	۳	-	گرافیک کامپیوتری
مدیریت پروژه فناوری اطلاعات	۳	-	-
تجارت الکترونیکی	۲	-	اقتصاد مهندسی، شبکه های کامپیوتری
توسعه کسب و کار نوپا	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم ها
مباحث ویژه ۱	۳	-	-
مباحث ویژه ۲	۳	-	-
کنترل خطی (مهندسی برق)	۳	-	-
اقتصاد مهندسی (مهندسی صنایع)	۳	-	-
کنترل پروژه (مهندسی صنایع)	۳	-	-
نظریه گراف (علوم کامپیوتر)	۳	-	-
محاسبات عددی (ریاضی)	۳	-	-
کلیه دروس های اخذ نشده از بسته های تخصصی تا چهار درس	۳	-	-
دو درس از دوره کارشناسی سایر رشته ها	۳	-	-
دو درس از مقطع کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر	۳	-	-
اخذ ۱۲ واحد از یکی از بسته های اختیاری سایر رشته ها به عنوان گرایش فرعی که مورد تایید دانشکده هستند.			

برنامه دروس مقطع کارشناسی مهندسی کامپیوتر															
ترم ۸		ترم ۷		ترم ۶		ترم ۵		ترم ۴		ترم ۳		ترم ۲		ترم ۱	
۳	A	۱	A	۳	A	۱	A	۳	A	۱	P	۳	P	۳	P
۳	A	۱	A	۳	A	۱	A	۳	A	۱	P	۳	P	۳	P
۲	T	۱	A	۲	A	۲	A	۳	A	۲	P	۲	P	۲	P
۲	T	۲	T	۱	A	۲	A	۱	A	۳	A	۱	P	۱	P
۲	T	۲	T	۱	A	۲	A	۱	A	۳	A	۲	A	۲	A
۲	E	۳	T	۲	T	۳	T	۲	A	۲	A	۳	A	۱	A
		۲	E	۲	T	۲	E	۳	A	۳	A	۱	A	۳	O
				۲	E			۲	T	۱	O			۱	O
۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O
۱۷	جمع	۱۶	جمع	۱۹	جمع	۱۷	جمع	۱۹	جمع	۱۸	جمع	۱۹	جمع	۱۷	جمع
۱۴۲ واحد								مجموع							

نوع دروس	عمومی	پایه	اصلی	تخصصی	اختیاری	مجموع
تعداد واحد	۲۲	۲۰	۵۵	۲۳	۱۲	۱۴۲ واحد
توضیحات	O	P	A	T	E	

برنامه پیشنهادی دروس مقطع کارشناسی مهندسی کامپیوتر (بسته تخصصی طراحی و توسعه نرم افزار + هوش مصنوعی)															
ترم ۸		ترم ۷		ترم ۶		ترم ۵		ترم ۴		ترم ۳		ترم ۲		ترم ۱	
۳	A	۱	A	۳	A	۱	A	۳	A	۱	P	۳	P	۳	P
۳	A	۱	A	۳	A	۱	A	۳	A	۱	P	۳	P	۳	P
۲	T	۱	A	۲	A	۲	A	۳	A	۲	P	۲	P	۲	P
۳	T	۳	T	۱	A	۲	A	۱	A	۳	A	۱	P	۱	P
۲	T	۲	T	۱	A	۲	A	۱	A	۳	A	۲	A	۲	A
۲	E	۳	T	۳	T	۳	T	۲	A	۲	A	۳	A	۱	A
		۲	E	۲	T	۲	E	۳	A	۳	A	۱	A	۳	O
				۳	E			۳	T	۱	O			۱	O
۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O
۱۷	جمع	۱۶	جمع	۱۹	جمع	۱۷	جمع	۱۹	جمع	۱۸	جمع	۱۹	جمع	۱۷	جمع
۱۴۲ واحد								مجموع							

نوع دروس	عمومی	پایه	اصلی	تخصصی	اختیاری	مجموع
تعداد واحد	۲۲	۲۰	۵۵	۳۳ = ۱۵ + ۱۸	۱۲	۱۴۲ واحد
توضیحات	O	P	A	T	E	