

نام و نام خانوادگی:
شماره دانشجویی:

شمای کلی بر نامه دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر		
نوع دروس	تعداد واحد	جدول دروس
دروس عمومی	۲۲ واحد	جدول ۱
دروس پایه	۲۰ واحد	جدول ۲
دروس اصلی	۵۵ واحد	جدول ۳
دروس تخصصی	۳۰ واحد از دو بسته	بسته تخصصی طراحی و توسعه نرم افزار
		بسته تخصصی سیستم‌های کامپیوتری
		بسته تخصصی هوش مصنوعی
		بسته تخصصی شبکه‌های کامپیوتری
دروس اختیاری	۱۵ واحد	جدول ۵

- دانشجویان باید ۱۴۲ واحد درسی را در قالب این برنامه اخذ نمایند.
- گذراندن همه دروس‌های عمومی، پایه و اصلی برای کلیه دانشجویان رشته مهندسی کامپیوتر الزامی است.
- هر بسته تخصصی از هشت درس سه واحدی تشکیل شده است. هر دانشجو باید دو بسته از بسته‌های تخصصی را انتخاب کرده و از یکی از این دو بسته ۱۸ واحد و از بسته دیگر ۱۲ واحد اخذ نماید.
- در صورتی که درسی در دو بسته انتخابی دانشجو مشترک باشد فقط در یکی از بسته‌ها به عنوان واحد درسی گذرانده شده آن بسته در نظر گرفته می‌شود.
- دانشجو باید ۱۵ واحد درس اختیاری خود را از جدول دروس اختیاری انتخاب نماید.

جدول ۱. دروس عمومی			
زیر شاخه	نام درس	واحد	پیشنیاز
-	زبان فارسی	۳	-
-	زبان انگلیسی	۲	-
-	تربیت بدنی	۱	انتخاب تمام دروس این گروه الزامی است.
-	وزرش ۱	۱	تربیت بدنی
-	دانش خانواده و جمعیت	۲	-
مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲	-
	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	اندیشه اسلامی ۱
	انسان در اسلام	۲	-
	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	-
اخلاق در اسلام	فلسفه اخلاق	۲	-
	اخلاق اسلامی	۲	-
	اخلاق خانواده	۲	انتخاب ۱ درس از ۵ درس این گروه الزامی است.
	آیین زندگی	۲	-
انقلاب اسلامی	عرفان عملی اسلام	۲	-
	انقلاب اسلامی ایران	۲	-
	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	انتخاب ۱ درس از ۳ درس این گروه الزامی است.
	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	-
تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-
	تاریخ امامت	۲	انتخاب ۱ درس از ۳ درس این گروه الزامی است.
	تاریخ فرهنگ 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 ۲. دروس پایه		
نام درس	واحد	پیشنیاز
ریاضی عمومی ۱	۳	-
ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۱ (حرارت و مکانیک)	۳	-
فیزیک ۲ (الکتروسیسته و مغناطیس)	۳	ریاضی عمومی ۱
معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی عمومی ۱
آمار و احتمال مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲
آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	فیزیک ۲
کارگاه عمومی یا کارگاه برق	۱	-

جدول ۳. دروس اصلی		
نام درس	واحد	پیشنیاز/هم‌نیاز
مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۳	-
کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۱	هم‌نیاز با مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
ریاضیات گسسته	۳	هم‌نیاز ریاضی عمومی ۱، هم‌نیاز مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
برنامه‌سازی پیشرفته	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
کارگاه برنامه‌سازی پیشرفته	۱	هم‌نیاز با برنامه‌سازی پیشرفته
مدارهای منطقی	۳	هم‌نیاز با ریاضیات گسسته
آزمایشگاه مدارهای منطقی	۱	هم‌نیاز مدارهای منطقی
ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۳	ریاضیات گسسته، برنامه‌سازی پیشرفته
مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	۳	فیزیک ۲، هم‌نیاز با معادلات دیفرانسیل
آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	۱	هم‌نیاز با مدارهای الکتریکی و الکترونیکی
زبان تخصصی	۲	زبان انگلیسی
معماری کامپیوتر	۳	مدارهای منطقی
آزمایشگاه معماری کامپیوتر	۱	هم‌نیاز با معماری کامپیوتر
نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
جبر خطی کاربردی	۳	ریاضی عمومی ۲
ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۳	معماری کامپیوتر
آزمایشگاه ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۱	هم‌نیاز با ریزپردازنده و زبان اسمبلی
سیستم‌های عامل	۳	معماری کامپیوتر
آزمایشگاه سیستم‌های عامل	۱	هم‌نیاز با سیستم‌های عامل
شبکه‌های کامپیوتری	۳	معماری کامپیوتر، آمار و احتمال مهندسی، هم‌نیاز با سیستم‌های عامل
آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	۱	هم‌نیاز با شبکه‌های کامپیوتری
مهندسی نرم‌افزار ۱	۳	برنامه‌سازی پیشرفته
روش پژوهش و ارائه	۲	زبان تخصصی، نیمسال ۵ و بالاتر
کارآموزی	۱	روش پژوهش و ارائه
پروژه پایانی	۳	روش پژوهش و ارائه

جدول ۴-۱. بسته تخصصی طراحی و توسعه نرم‌افزار		
نام درس	واحد	پیشنیاز/هم‌نیاز
طراحی الگوریتم‌ها	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها، ریاضیات گسسته
اصول طراحی پایگاه داده‌ها	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
اصول طراحی کامپایلر	۳	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها
زبان‌های برنامه‌نویسی	۳	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها
مهندسی نرم‌افزار ۲	۳	مهندسی نرم‌افزار ۱
آزمون نرم‌افزار	۳	مهندسی نرم‌افزار ۲
طراحی واسط کاربر	۳	مهندسی نرم‌افزار ۱
بازبانی اطلاعات	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها، آمار و احتمال مهندسی

جدول ۴-۲. بسته تخصصی سیستم‌های کامپیوتری		
نام درس	واحد	پیشنیاز/هم‌نیاز
سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳	معادلات دیفرانسیل
طراحی مدارهای واسط	۳	ریزپردازنده و زبان اسمبلی
طراحی سیستم‌های دیجیتال برنامه‌پذیر	۳	معماری کامپیوتر
الکترونیک دیجیتال	۳	مدارهای الکتریکی و الکترونیکی
سیستم‌های نهفته و بی‌درنگ	۳	سیستم‌های عامل، ریزپردازنده و زبان اسمبلی
برنامه‌نویسی چند هسته‌ای	۳	سیستم‌های عامل
مبانی رایانش ابری	۳	شبکه‌های کامپیوتری، سیستم‌های عامل
طراحی توأم سخت‌افزار و نرم‌افزار	۳	معماری کامپیوتر

جدول ۴-۳. بسته تخصصی هوش مصنوعی		
نام درس	واحد	پیشنیاز/هم‌نیاز
طراحی الگوریتم‌ها	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها، ریاضیات گسسته
سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳	معادلات دیفرانسیل
مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها، هم‌نیاز با جبر خطی کاربردی
مبانی هوش محاسباتی	۳	طراحی الگوریتم‌ها
اصول علم ربات	۳	سیگنال و سیستم‌ها
مقدمه‌ای بر بیوانفورماتیک	۳	مبانی هوش محاسباتی
داده‌کاوی	۳	مبانی هوش محاسباتی
بازبانی اطلاعات	۳	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها، آمار و احتمال مهندسی

جدول ۴-۴. بسته تخصصی شبکه‌های کامپیوتری		
نام درس	واحد	پیشنیاز/هم‌نیاز
سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳	معادلات دیفرانسیل
برنامه‌نویسی وب	۳	شبکه‌های کامپیوتری
انتقال داده	۳	شبکه‌های کامپیوتری، سیگنال‌ها و سیستم‌ها
مبانی امنیت اطلاعات	۳	شبکه‌های کامپیوتری
سیستم‌های چندرسانه‌ای	۳	آمار و احتمالات مهندسی، سیگنال‌ها و سیستم‌ها
برنامه‌نویسی دستگاه‌های سیار	۳	برنامه‌سازی پیشرفته
مبانی رایانش ابری	۳	شبکه‌های کامپیوتری، سیستم‌های عامل
مبانی اینترنت اشیا	۳	ریزپردازنده و زبان اسمبلی، شبکه‌های کامپیوتری

جدول ۵. دروس اختیاری		
نام درس	واحد	پیشنیاز/هم‌نیاز
گرافیک کامپیوتری	۳	برنامه‌سازی پیشرفته
تعامل انسان و کامپیوتر	۳	مهندسی نرم‌افزار ۱
کارگاه ساخت ربات	۱	اصول علم ربات
طراحی بازی‌های کامپیوتری	۳	برنامه‌سازی پیشرفته
نظریه محاسبات	۳	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها
شبیه‌سازی کامپیوتری	۳	سیستم‌های عامل، آمار و احتمال مهندسی
مبانی پویانمایی کامپیوتری	۳	گرافیک کامپیوتری
مدیریت پروژه فناوری اطلاعات	۳	-
تجارت الکترونیکی	۲	اقتصاد مهندسی، شبکه‌های کامپیوتری
توسعه کسب و کار نوپا	۳	مهندسی نرم‌افزار ۱
سیستم‌های اتوماسیون صنعتی	۳	ریزپردازنده و زبان اسمبلی
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 درس‌های اخذ نشده از بسته‌های تخصصی تا پنج درس	۳	-
دو درس از دوره کارشناسی سایر رشته‌ها	۳	-
دو درس از مقطع کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر	۳	-
اخذ ۱۵ واحد از یکی از بسته‌های اختیاری سایر رشته‌ها به عنوان گرایش فرعی که مورد تأیید دانشکده هستند.		

برنامه دروس مقطع کارشناسی مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار

ترم ۸		ترم ۷		ترم ۶		ترم ۵		ترم ۴		ترم ۳		ترم ۲		ترم ۱	
۳	T	۱	A	۳	A	۱	A	۲	A	۳	P	۳	P	۳	P
درس از بسته‌های تخصصی		آز شبکه‌های کامپیوتری		شبکه‌های کامپیوتری		آز معماری کامپیوتر		معماری کامپیوتر		معادلات دیفرانسیل		ریاضی عمومی ۲		ریاضی عمومی ۱	
۳	T	۳	A	۱	A	۳	A	۳	A	۱	P	۳	P	۳	P
درس از بسته‌های تخصصی		پروژه پایانی		آز ریز پردازنده و زبان اسمبلی		ریز پردازنده و زبان اسمبلی		نظریه زبان‌ها و ماشین		آز فیزیک ۲		فیزیک ۲		فیزیک ۱	
۳	T	۲	T	۲	A	۱	A	۳	A	۳	P	۳	A	۱	P
درس از بسته‌های تخصصی		درس از بسته‌های تخصصی		روش پژوهش و ارائه		آز مدارهای الکتریکی و الکترونیکی		مدارهای الکتریکی و الکترونیکی		آمار و احتمال مهندسی		ریاضیات گسسته		کارگاه عمومی	
۳	E	۲	T	۱	A	۳	A	۱	A	۳	A	۳	A	۳	A
درس اختیاری		درس از بسته‌های تخصصی		آز سیستم‌های عامل		سیستم‌های عامل		آز مدارهای منطقی		مدارهای منطقی		برنامه‌سازی پیشرفته		مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	
۳	E	۲	E	۱	A	۳	T	۳	A	۳	A	۱	A	۱	A
درس اختیاری		درس اختیاری		کارآموزی (در تابستان)		درس از بسته‌های تخصصی		جبرخطی کاربردی		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها		کارگاه برنامه‌سازی پیشرفته		کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	
		۲	E	۳	A	۲	T	۲	A	۲	A			۳	O
		درس اختیاری		مهندسی نرم‌افزار ۱		درس از بسته‌های تخصصی		درس از بسته‌های تخصصی		زبان تخصصی				زبان فارسی	
				۳	T	۳	T			۳	E	۱	O	۱	O
				درس از بسته‌های تخصصی		درس از بسته‌های تخصصی				درس اختیاری		ورزش ۱		تربیت بدنی	
۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۳	O	۲	O
تاریخ و فرهنگ تمدن اسلامی		دانش خانواده و جمعیت		انقلاب اسلامی		اخلاق خانواده		اندیشه اسلامی ۲		تفسیر موضوعی قرآن کریم		زبان انگلیسی		اندیشه اسلامی ۱	
۱۷	جمع	۱۸	جمع	۱۶	جمع	۱۹	جمع	۱۸	جمع	۲۰	جمع	۱۸	جمع	۱۸	جمع
۱۴۴ واحد						مجموع واحد									

نوع دروس	عمومی	پایه	اصلی	تخصصی	اختیاری	مجموع
تعداد واحد	۲۲	۲۰	۵۵	۳۰	۱۵	۱۴۴ واحد
توضیحات	O	P	A	T	E	

برنامه پیشنهادی دروس مقطع کارشناسی مهندسی کامپیوتر (بسته تخصصی طراحی و توسعه نرم-افزار)

ترم ۸		ترم ۷		ترم ۶		ترم ۵		ترم ۴		ترم ۳		ترم ۲		ترم ۱	
۳	T	۱	A	۳	A	۱	A	۲	A	۳	P	۳	P	۳	P
زبان‌های برنامه‌نویسی		آز شبکه‌های کامپیوتری		شبکه‌های کامپیوتری		آز معماری کامپیوتر		معماری کامپیوتر		معادلات دیفرانسیل		ریاضی عمومی ۲		ریاضی عمومی ۱	
۳	T	۳	A	۱	A	۳	A	۳	A	۱	P	۳	P	۳	P
آزمون نرم‌افزار		پروژه پایانی		آز ریز پردازنده و زبان اسمبلی		ریز پردازنده و زبان اسمبلی		نظریه زبان‌ها و ماشین		آز فیزیک ۲		فیزیک ۲		فیزیک ۱	
۳	T	۲	T	۲	A	۱	A	۳	A	۳	P	۳	A	۱	P
بازاریابی اطلاعات		مهندسی نرم‌افزار ۲		روش پژوهش و ارائه		آز مدارهای الکتریکی و الکترونیکی		مدارهای الکتریکی و الکترونیکی		آمار و احتمال مهندسی		ریاضیات گسسته		کارگاه عمومی	
۳	E	۳	T	۱	A	۳	A	۱	A	۳	A	۳	A	۳	A
درس اختیاری		درس از بسته‌های تخصصی		آز سیستم‌های عامل		سیستم‌های عامل		آز مدارهای منطقی		مدارهای منطقی		برنامه‌سازی پیشرفته		مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	
۳	E	۲	E	۱	A	۳	T	۳	A	۳	A	۱	A	۱	A
درس اختیاری		درس اختیاری		کارآموزی (در تابستان)		اصول طراحی پایگاه داده		جبرخطی کاربردی		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها		کارگاه برنامه‌سازی پیشرفته		کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	
		۲	E	۳	A	۲	T	۲	T	۲	A			۳	O
		درس اختیاری		مهندسی نرم‌افزار ۱		اصول طراحی کامپایلر		طراحی الگوریتم‌ها		زبان تخصصی				زبان فارسی	
				۳	T	۳	T			۳	E	۱	O	۱	O
				مبانی هوش محاسباتی		مبانی و کاربردهای هوش مصنوعی				درس اختیاری		ورزش ۱		تربیت بدنی	
۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۲	O	۳	O	۲	O
تاریخ و فرهنگ تمدن اسلامی		دانش خانواده و جمعیت		انقلاب اسلامی		اخلاق خانواده		اندیشه اسلامی ۲		تفسیر موضوعی قرآن کریم		زبان انگلیسی		اندیشه اسلامی ۱	
۱۷	جمع	۱۸	جمع	۱۶	جمع	۱۹	جمع	۱۸	جمع	۲۰	جمع	۱۸	جمع	۱۸	جمع
۱۴۴ واحد						مجموع واحد									

نوع دروس	عمومی	پایه	اصلی	تخصصی	اختیاری	مجموع
تعداد واحد	۲۲	۲۰	۵۵	۳۰ = ۱۲ + ۱۸	۱۵	۱۴۴ واحد
توضیحات	O	P	A	T	E	