

برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی کامپیوتر

(پیشنهادی)

تعداد واحدهای دوره کارشناسی رشته مهندسی کامپیوتر

تعداد واحد	نوع دروس
۲۲ واحد	درس‌های عمومی
۲۰ واحد	درس‌های پایه
۸۱ واحد	درس‌های تخصصی
۱۷ واحد	درس‌های اختیاری
۱۴۰ واحد	جمع

۱-۲ درسهای عمومی (۲۲ واحد)

دروس عمومی و معارف اسلامی				
ردیف	گرایش	نام درس	تعداد واحد	ساعات تدریس
۱	مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	۳۲
		اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	۳۲
		انسان در اسلام	۲	۳۲
		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	۳۲
۲	اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	۳۲
		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	۳۲
		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	۳۲
		عرفان عملی اسلامی	۲	۳۲
۳	انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۳	۳۲
		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	۳۲
		اندیشه سیاسی امام خمینی «ره»	۲	۳۲
۴	تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	۳۲
		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۳۲
		تاریخ امامت	۲	۳۲
۵	آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۳۲
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۳۲
۶	-	زبان فارسی	۳	۴۸
۷	-	زبان انگلیسی	۳	۴۸
۸	-	تربیت بدنی ۱	۱	۳۲
۹	-	تربیت بدنی ۲	۱	۳۲
۱۰	-	دانش خانواده و جمعیت	۲	۳۲
		جمع کل واحدهای عمومی	۲۲	



- دو درس به ارزش ۴ واحد از مجموعه درسهای مبانی نظری اسلام
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه درسهای اخلاق اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه درسهای انقلاب اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه درسهای تاریخ تمدن اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه درسهای آشنایی با منابع اسلامی

۲-۲ درسهای پایه (۲۰ واحد)

درسهای پایه					
ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	نظری	۴۸	-
۲	ریاضی عمومی ۲	۳	نظری	۴۸	ریاضی عمومی ۱
۳	فیزیک ۱	۳	نظری	۴۸	-
۴	فیزیک ۲	۳	نظری	۴۸	ریاضی عمومی ۱
۵	آمار و احتمال مهندسی	۳	نظری	۴۸	ریاضی عمومی ۲
۶	معادلات دیفرانسیل	۳	نظری	۴۸	ریاضی عمومی ۱
۷	کارگاه کامپیوتر	۱	عملی	۴۸	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۸	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	عملی	۳۲	فیزیک ۲
	جمع	۲۰			



درس های تخصصی

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳	نظری	۴۸	-	
۲	مدارهای الکتریکی	۳	نظری	۴۸	معادلات دیفرانسیل	
۳	ریاضیات گسسته	۳	نظری	۴۸		ریاضی عمومی ۱ و مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۴	برنامه سازی پیشرفته	۳	نظری	۴۸	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	
۵	ساختمان های داده	۳	نظری	۴۸	ریاضیات گسسته و برنامه سازی پیشرفته	
۶	مدارهای منطقی	۳	نظری	۴۸		ریاضیات گسسته
۷	نظریه زبانها و ماشینها	۳	نظری	۴۸	ساختمان های داده	
۸	زبان تخصصی	۲	نظری	۴۸	زبان خارجی	
۹	روش پژوهش و ارایه	۲	نظری	۴۸	زبان تخصصی	
۱۰	ریاضیات مهندسی	۳	نظری	۴۸	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	
۱۱	معماری کامپیوتر	۳	نظری	۴۸	مدارهای منطقی	
۱۲	سیستم های عامل	۳	نظری	۴۸	ساختمان های داده و معماری کامپیوتر	
۱۳	طراحی الگوریتم ها	۳	نظری	۴۸	ساختمان های داده	
۱۴	طراحی کامپیوتری سیستمهای دیجیتال	۳	نظری	۴۸	معماری کامپیوتر	
۱۵	سیگنالها و سیستمها	۳	نظری	۴۸	ریاضیات مهندسی	
۱۶	ریز پردازنده وزبان اسمبلی	۳	نظری	۴۸	معماری کامپیوتر	
۱۷	شبکه های کامپیوتری	۳	نظری	۴۸	سیستم های عامل	
۱۸	هوش مصنوعی و سیستم های خبره	۳	نظری	۴۸	ساختمان های داده	

۱۹	اصول طراحی کامپایلر	۳	نظری	۴۸	ساختمان های داده
۲۰	آزمایشگاه سیستمهای عامل	۱	عملی	۳۲	سیستم های عامل
۲۱	آزمایشگاه مدارهای منطقی و معماری	۱	عملی	۳۲	مدارهای منطقی
۲۲	آزمایشگاه ریزپردازنده	۱	عملی	۳۲	ریز پردازنده وزبان اسمبلی
۲۳	آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	۱	عملی	۳۲	شبکه های کامپیوتری
۲۴	مدارهای الکترونیکی	۳	نظری	۴۸	مدارهای الکترونیکی
۲۵	هم طراحی سخت افزار_ نرم افزار	۳	نظری	۴۸	معماری کامپیوتر
۲۶	سیستمهای نهفته و بی درنگ	۳	نظری	۴۸	سیستم های عامل و ریزپردازنده و زبان اسمبلی
۲۷	تحلیل و طراحی سیستم ها	۳	نظری	۴۸	برنامه سازی پیشرفته
۲۸	پایگاه داده ها	۳	نظری	۴۸	ساختمان های داده
۲۹	مهندسی اینترنت	۳	نظری	۴۸	شبکه های کامپیوتری
۳۰	کار آموزی	۱	عملی		بعد از ۸۰ واحد
۳۱	پروژه کارشناسی	۳	عملی		بعد از ۱۰۰ واحد

گذراندن ۸۱ واحد از جدول درس های تخصصی برای دانشجوی الزامی است.

درس های اختیاری

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیش نیاز	هم نیاز
۱	مبانی هوش محاسباتی	۳	نظری	۴۸	برنامه سازی پیشرفته	
۲	مبانی بینایی کامپیوتر	۳	نظری	۴۸	مبانی هوش محاسباتی	
۳	مبانی پردازش زبان و گفتار	۳	نظری	۴۸	سیگنالها و سیستمها و آمار و احتمال مهندسی	
۴	اصول ریاتیکز	۳	نظری	۴۸	سیگنالها و سیستمها	

		۴۸	نظری	۳	مقدمه ای بر علم اعصاب	۵
تحلیل و طراحی سیستم ها		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۶
اصول طراحی کامپایلر		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه اصول طراحی کامپایلر	۷
پایگاه داده ها		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه پایگاه داده	۸
مدارهای الکتریکی		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی	۹
	معماری کامپیوتر و سیستم های عامل	۴۸	نظری	۳	نمونه سازی سریع سیستمهای پیچیده سخت افزاری_نرم افزاری	۱۰
	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۴۸	نظری	۳	طراحی مدارهای واسط	۱۱
اصول رباتیکز		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه اصول رباتیکز	۱۲
گرافیک کامپیوتری		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه گرافیک کامپیوتری	۱۳
مدارهای الکترونیکی	طراحی کامپیوتری سیستم های دیجیتال	۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه ابزارهای طراحی با کمک کامپیوتر	۱۴
	الکترونیک دیجیتال	۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه الکترونیک دیجیتال	۱۵
مدارهای الکترونیکی		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی	۱۶
	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی و آمار و احتمال مهندسی	۴۸	نظری	۳	شبیه سازی کامپیوتری	۱۷
واقعیت مجازی		۳۲	عملی	۱	آزمایشگاه واقعیت مجازی	۱۸
		۳۲	عملی	۱	کارگاه ساخت ربات	۱۹
	الکترونیک دیجیتال	۴۸	نظری	۳	طراحی سیستمهای مجتمع پرتراکم	۲۰
	برنامه سازی پیشرفته و معماری کامپیوتر	۴۸	نظری	۳	معماری شتاب دهنده های شی گرا	۲۱

۲۲	آزمایشگاه مدارهای واسط	۱			طراحی مدارهای واسط
۲۳	مباحث ویژه ۱	۳	نظری	۴۸	طبق اعلام گروه آموزشی
۲۴	مهندسی نرم افزار	۳	نظری	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها
۲۵	یک درس از کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر*	۳	نظری	۴۸	مجوز مدیر گروه و استاد درس
۲۶	الکترونیک دیجیتال	۳	نظری	۴۸	مدارهای الکترونیکی
۲۷	آزمون نرم افزار	۳	نظری	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها
۲۸	یک درس از دوره کارشناسی دانشکده های دیگر**	۳	نظری	۴۸	مجوز از مدیر گروه
۲۹	واقعیت مجازی	۳	نظری	۴۸	ساختمان های داده
۳۰	اصول فناوری اطلاعات	۳	نظری	۴۸	تحلیل و طراحی سیستم ها
۳۱	اقتصاد مهندسی	۳	نظری	۴۸	
۳۲	گرافیک کامپیوتری	۳	نظری	۴۸	برنامه سازی پیشرفته
۳۳	امنیت شبکه	۳	نظری	۴۸	شبکه های کامپیوتری
۳۴	مبانی داده کاوی	۳	نظری	۴۸	ساختمان داده ها و پایگاه داده ها
گذراندن ۱۷ واحد از جدول درس های اختیاری توسط دانشجو الزامی است.					

* اخذ درس با مجوز گروه و استاد درس.

** اخذ درس با مجوز مدیر گروه.