



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

## برنامه درسی جدید رشته مهندسی کامپیوتر - مقطع کارشناسی - بدون گرایش

واحدهای درسی

دروس عمومی	۲۲ واحد
دروس پایه	۲۰ واحد
دروس اصلی	۸۱ واحد
دروس اختیاری	۱۷ واحد
جمع	۱۴۰ واحد

۱. درس‌های پایه

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	نظری
۲	ریاضی عمومی ۲	۳	نظری
۳	فیزیک ۱	۳	نظری
۴	فیزیک ۲	۳	نظری
۵	آمار و احتمال مهندسی	۳	نظری
۶	معادلات دیفرانسیل	۳	نظری
۷	کارگاه کامپیوتر	۱	عملی
۸	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	عملی
جمع		۲۰	



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

۲. درس‌های اصلی

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد
۱	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۳	نظری
۲	مدارهای الکتریکی	۳	نظری
۳	ریاضیات گسسته	۳	نظری
۴	برنامه‌سازی پیشرفته	۳	نظری
۵	ساختمان داده‌ها	۳	نظری
۶	مدارهای منطقی	۳	نظری
۷	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۳	نظری
۸	زبان تخصصی	۲	نظری
۹	روش پژوهش و ارائه	۲	نظری
۱۰	ریاضیات مهندسی	۳	نظری
۱۱	معماری کامپیوتر	۳	نظری
۱۲	سیستم‌های عامل	۳	نظری
۱۳	طراحی الگوریتم‌ها	۳	نظری
۱۴	طراحی کامپیوتری سیستم‌های دیجیتال	۳	نظری
۱۵	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳	نظری
۱۶	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۳	نظری
۱۷	هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره	۳	نظری
۱۸	شبکه‌های کامپیوتری	۳	نظری
۱۹	اصول طراحی کامپایلر	۳	نظری
۲۰	الکترونیک دیجیتال و VLSI	۳	نظری
۲۱	ساختار و زبان کامپیوتر	۳	نظری
۲۲	پایگاه داده‌ها	۳	نظری
۲۳	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	۳	نظری
۲۴	هم‌طراحی سخت‌افزار و نرم‌افزار	۳	نظری
۲۵	مهندسی اینترنت	۳	نظری
۲۶	آزمایشگاه سیستم‌های عامل	۱	عملی
۲۷	آزمایشگاه مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱	عملی
۲۸	آزمایشگاه ریزپردازنده	۱	عملی
۲۹	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	۱	عملی
۳۰	پروژه	۳	عملی
۳۱	کارآموزی	۱	عملی
جمع		۸۱	



۳. دروس اختیاری

سبد دوم (نرم افزار)			سبد اول (سخت افزار)		
نوع واحد	تعداد واحد	عنوان	نوع واحد	تعداد واحد	عنوان
نظری	۳	مهندسی نرم افزار	نظری	۳	سیستم های نهفته و بی درنگ
نظری	۳	آزمون نرم افزار	نظری	۳	طراحی مدارهای واسط
نظری	۳	طراحی شی گرای سیستم ها	نظری	۳	سیستم های کنترل خطی
نظری	۳	برنامه نویسی وب	نظری	۳	اصول رباتیکز
نظری	۳	برنامه نویسی کاربردی	نظری	۳	انتقال داده ها
نظری	۳	نظریه و الگوریتم های گراف	نظری	۳	مبانی بینایی کامپیوتر
نظری	۳	مبانی هوش محاسباتی	نظری	۳	نظریه و الگوریتم های گراف
نظری	۳	مبانی پردازش زبان و گفتار	عملی	۱	آزمایشگاه الکترونیک دیجیتال
نظری	۲	محاسبات عددی	عملی	۱	آزمایشگاه ابزار طراحی با کمک کامپیوتر
عملی	۱	آزمایشگاه پایگاه داده ها	عملی	۱	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی
نظری	۱	یک درس از کارشناسی ارشد با موافقت گروه	نظری	۱	یک درس از کارشناسی ارشد با موافقت گروه
نظری	۱	یک درس از رشته دیگر با موافقت گروه	نظری	۱	یک درس از رشته دیگر با موافقت گروه

- انتخاب ۱۷ واحد درس اختیاری از دروس هر یک از سبدها به انتخاب دانشجو خواهد بود.
- سبد اول بر روی دروس سخت افزاری و سبد دوم بر روی دروس نرم افزاری تمرکز دارد.
- دانشجو می تواند با موافقت استاد راهنما ترکیبی از درس های هر دو سبد را انتخاب کند.