

## لیست دروس کارشناسی مهندسی کامپیوتر مورخ مهر ماه ۱۴۰۰

- برنامه ذیل حاوی لیست دروس و شرایط اخذ آنها برای دانشجویان کارشناسی مهندسی کامپیوتر ورودیه‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ می‌باشد. دانشجویان می‌بایست جداول و نکات ذکر شده را با دقت مطالعه کرده و در هنگام اخذ دروس، آنها را مد نظر قرار دهند.
- همه دانشجویان ملزم به اخذ ۱۴ واحد درسی شامل ۲۲ واحد عمومی، ۲۰ واحد پایه، ۸۳ واحد تخصصی و ۱۵ واحد اختیاری می‌باشند. لیست دروس عمومی، پایه، تخصصی و اختیاری به شرح جداول ۱ تا ۵ می‌باشند.
  - دانشجویان می‌بایست ۱۵ واحد اختیاری را از بین دروس درج شده در جدول ۴ اخذ نمایند.
  - این ۱۵ واحد می‌تواند متشکل از ۵ درس ۳ واحدی و یا ۴ درس ۳ واحدی و ۳ آ.ز باشد. دانشجو می‌تواند حداکثر یکی از دروس ۳ واحدی اختیاری خود را از یک دانشکده دیگر (با مجوز مدیر گروه آموزشی) یا از دروس کارشناسی ارشد (با مجوز استاد درس و مدیر گروه آموزشی) اخذ نماید.
  - رعایت قواعد پیشنهادی و هم‌نیازی برای کلیه دروس اجباری و اختیاری، طبق موارد مندرج در جداول ۱ تا ۵، الزامی است.

### جدول ۱: لیست دروس عمومی

( اخذ ۲۲ واحد با توجه به تعاریف جدول زیر برای هر دانشجو الزامی است.)

ردیف	نام درس	کد درس	واحد	پیش‌نیاز	گروه مسئول
۱	درس معارف ۱		۲	از مجموعه مبانی نظری اسلام (جدول ۲)	الهیات
۲	درس معارف ۲		۲	از مجموعه مبانی نظری اسلام (جدول ۲)	الهیات
۳	درس معارف ۳		۲	از مجموعه اخلاق اسلامی (جدول ۲)	الهیات
۴	درس معارف ۴		۲	از مجموعه انقلاب اسلامی (جدول ۲)	الهیات
۵	درس معارف ۵		۲	از مجموعه تاریخ تمدن اسلامی (جدول ۲)	الهیات
۶	درس معارف ۶		۲	از مجموعه آشنایی با منابع اسلامی (جدول ۲)	الهیات
۷	فارسی	۱۱۱۱۰۶۹	۳	-	ادبیات
۸	زبان خارجی	۱۱۱۶۰۵۷	۳	-	ادبیات
۹	تربیت بدنی ۱		۱	-	تربیت بدنی
۱۰	تربیت بدنی ۲ (ورزش ۱)		۱	-	تربیت بدنی
۱۱	دانش خانواده و جمعیت	۲۳۰۱۰۱۶	۲	-	الهیات

جدول ۲: لیست دروس پایه  
(اخذ کلیه ۲۰ واحد این جدول الزامی است.)

ردیف	نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز	گروه مسئول
۱	ریاضی عمومی ۱	۲۲۰۱۰۴۰	۳	-	-	-	ریاضی
۲	ریاضی ۲	۲۲۰۱۰۴۱	۳	-	ریاضی عمومی ۱	-	ریاضی
۳	فیزیک ۱	۱۶۰۱۰۳۰	۳	-	-	-	فیزیک
۴	فیزیک ۲	۱۶۰۱۰۳۲	۳	-	-	ریاضی عمومی ۱	فیزیک
۵	آمار احتمال مهندسی	۲۲۰۲۰۰۴	۳	-	ریاضی عمومی ۲	-	ریاضی
۶	معادلات دیفرانسیل	۲۲۰۱۰۴۳	۳	-	ریاضی عمومی ۱	-	ریاضی
۷	مهارت های کاربردی کامپیوتر	۴۳۰۱۱۲۳	-	۱	-	-	نرم افزار
۸	آز فیزیک ۲	۱۶۰۱۰۳۳	-	۱	-	فیزیک ۲	فیزیک

**جدول ۳: لیست دروس تخصصی الزامی**  
( اخذ کلیه ۸۳ واحد جدول زیر الزامی است.)

ردیف	نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز	گروه مسئول
۱	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۴۳۰۱۰۲۸	۳	-	-	-	نرم‌افزار
۲	مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	۴۳۰۱۱۲۴	۳	-	-	معادلات دیفرانسیل فیزیک ۲	معماری
۳	ریاضیات گسسته	۴۳۰۱۰۲۹	۳	-	-	ریاضی عمومی ۱ مبانی کامپیوتر	نرم‌افزار
۴	برنامه‌سازی پیشرفته	۴۳۰۱۰۰۷	۳	-	مبانی کامپیوتر	-	نرم‌افزار
۵	ساختمان داده‌ها	۴۳۰۱۰۱۰	۳	-	برنامه‌سازی پیشرفته	-	نرم‌افزار
۶	مدارهای منطقی	۴۳۰۱۰۲۰	۳	-	-	ریاضیات گسسته	معماری
۷	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۴۳۰۱۰۱۳	۳	-	-	ساختمان داده‌ها	نرم‌افزار
۸	زبان تخصصی	۴۳۰۱۰۲۲	۲	-	زبان خارجی	-	معماری
۹	روش پژوهش و ارائه	۴۳۰۱۰۳۰	۲	-	زبان تخصصی	-	نرم‌افزار
۱۰	جبر خطی	۴۳۰۱۱۲۵	۳	-	-	ریاضی عمومی ۲	معماری
۱۱	معماری کامپیوتر	۴۳۰۱۰۱۱	۳	-	مدارهای منطقی	-	معماری
۱۲	سیستم‌های عامل	۴۳۰۱۰۳۱	۳	-	معماری کامپیوتر	-	نرم‌افزار
۱۳	طراحی الگوریتم‌ها	۴۳۰۱۰۱۹	۳	-	ساختمان داده	-	نرم‌افزار
۱۴	طراحی کامپیوتری سیستم‌های دیجیتال	۴۳۰۱۰۳۲	۳	-	معماری کامپیوتر	-	معماری
۱۵	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۴۲۰۱۰۶۳	۳	-	معادلات دیفرانسیل	-	معماری
۱۶	مبانی یادگیری ماشین	۴۳۰۱۱۲۶	۳	-	هوش مصنوعی - جبرخطی	-	هوش
۱۷	ریزپردازنده و مدارهای واسط	۴۳۰۱۱۳۱	۳	-	معماری کامپیوتر	-	معماری
۱۸	شبکه‌های کامپیوتری	۴۳۰۱۰۱۴	۳	-	-	سیستم‌های عامل	معماری
۱۹	هوش مصنوعی و سیستم خیره	۴۳۰۱۰۳۵	۳	-	ساختمان‌های داده	-	شبکه
۲۰	اصول طراحی کامپایلر	۴۳۰۱۰۳۶	۳	-	نظریه زبان‌ها معماری کامپیوتر	-	هوش
۲۱	آزمایشگاه سیستم‌های عامل	۴۳۰۱۰۳۷	-	۱	سیستم عامل	-	نرم‌افزار
۲۲	آز مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۴۳۰۱۰۳۸	-	۱	مدار منطقی	معماری کامپیوتر	نرم‌افزار
۲۳	آز ریزپردازنده	۴۳۰۱۰۳۹	-	۱	ریزپردازنده و مدارهای واسط	-	معماری
۲۴	آز شبکه	۴۳۰۱۰۲۷	-	۱	شبکه	-	معماری
۲۵	مدارهای مجتمع دیجیتال	۴۳۰۱۱۳۲	۳	-	مدارهای الکتریکی و الکترونیکی	-	شبکه
۲۶	مبانی سیستم‌های نهفته و بی‌درنگ	۴۳۰۱۱۱۷	۳	-	ریزپردازنده و مدارهای واسط سیگنال‌ها و سیستم‌ها	سیستم‌های عامل	معماری
۲۷	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	۴۳۰۱۱۱۴	۳	-	-	ساختمان‌های داده	معماری
۲۸	پایگاه داده‌ها	۴۳۰۱۱۱۵	۳	-	ساختمان‌های داده	-	نرم‌افزار
۲۹	مهندسی نرم افزار	۴۳۰۱۰۴۱	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	-	نرم‌افزار

معماری	-	شبکه های کامپیوتری	-	۳	۴۳۰۱۱۳۹	میانی امنیت سایبری	۳۰
فناوری	-	مدرسه تکمیلی و حداقل ۸۰ واحد گذرانده شده	۱	-	۴۳۰۱۱۱۹	کارآموزی	۳۱
هوش	-	-	۰	-	۴۳۰۱۰۶۵	مدرسه تکمیلی	۳۲
نرم افزار	-	روش پژوهش و ارائه	-	۲	۴۳۰۱۱۴۰	پروژه کارشناسی	۳۳

جدول ۴: لیست دروس تخصصی اختیاری

هر دانشجو موظف به اخذ ۱۵ واحد درس از جدول زیر می باشد.

این ۱۵ واحد می تواند متشکل از ۵ درس نظری ۳ واحدی و یا ۴ درس نظری ۳ واحدی به همراه ۳ درس عملی ۱ واحدی باشد.

ردیف	نام درس	کد درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز	گروه مسئول
۱	اصول ریاتیگز	۴۳۰۱۰۷۴	۳	-	هوش مصنوعی و سیستم های خبره سیگنال ها و سیستم ها	-	هوش
۲	اصول طراحی نرم افزار	۴۳۰۱۱۴۹	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم ها	-	نرم افزار
۳	اصول فناوری اطلاعات	۴۳۰۱۰۶۰	۳	-	-	-	فناوری
۴	اصول مدیریت و برنامه ریزی راهبردی فناوری اطلاعات	۴۳۰۱۰۶۱	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم ها	-	فناوری
۵	اقتصاد مهندسی	۴۲۰۱۱۱۵	۳	-	-	-	فناوری
۶	آزمایشگاه ابزارهای طراحی با کمک کامپیوتر	۴۳۰۱۰۵۲	-	۱	-	طراحی کامپیوتری سیستم های دیجیتال	معماری
۷	آزمایشگاه امنیت سایبری	۴۳۰۱۱۵۱	-	۱	-	مبانی امنیت سایبری	شبکه
۸	آزمایشگاه بازی های رایانه ای	۴۳۰۱۱۵۶	-	۱	-	طراحی بازی- های رایانه ای	هوش
۹	آزمایشگاه بینایی کامپیوتر	۴۳۰۱۱۵۷	-	۱	مبانی بینایی کامپیوتری	-	هوش
۱۰	آزمایشگاه پایگاه داده	۴۳۰۱۰۹۸	-	۱	پایگاه داده	-	نرم افزار
۱۱	آزمایشگاه پردازش زبان	۴۳۰۱۱۶۳	-	۱	مبانی یادگیری ماشین	-	هوش
۱۲	آزمایشگاه پردازش صوت	۴۳۰۱۱۷۳	-	۱	مبانی یادگیری ماشین	-	هوش
۱۳	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی و الکترونیک	۴۳۰۱۱۷۵	-	۱	-	مدار های الکتریکی و الکترونیک	معماری
۱۴	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۴۳۰۱۰۹۶	-	۱	-	مهندسی نرم افزار	نرم افزار
۱۵	آزمون نرم افزار	۴۳۰۱۰۷۶	۳	-	تحلیل و طراحی سیستم ها	-	نرم افزار
۱۶	تجارت الکترونیکی	۴۳۰۱۰۶۴	۳	-	برنامه سازی پیشرفته	-	فناوری
۱۷	تحقیق در عملیات	۴۳۰۱۰۴۶	۳	-	معادلات دیفرانسیل	-	نرم افزار
۱۸	توسعه سیستم های مبتنی بر واقعیت گسترده	۴۳۰۱۱۷۶	۳	-	تحلیل طراحی سیستم ها	-	هوش
۱۹	روش های محاسبات عددی	۴۳۰۱۱۷۷	۳	-	برنامه سازی پیشرفته ریاضی عمومی ۲	-	نرم افزار

۲۰	سیستم اطلاعات مدیریت	۴۳۰۱۰۹۱	۳	-	تحلیل و طراحی سیستمها	-	فناوری
۲۱	سیستمهای چندرسانه-ای	۴۳۰۱۰۸۴	۳	-	آمار و احتمال مهندسی-سیگنالها و سیستمها	-	هوش
۲۲	سیستمهای کنترل خطی	۴۲۰۱۲۱۰	۳	-	سیگنالها و سیستمها	-	معماری
۲۳	شبیه سازی کامپیوتری	۴۳۰۱۰۴۲	۳	-	ساختمان داده ها - آمار و احتمال مهندسی	-	نرم افزار
۲۴	طراحی بازی رایانه ای	۴۳۰۱۰۸۵	۳	-	ساختمان داده ها	-	هوش
۲۵	کارگاه برنامه نویسی متلب	۴۳۰۱۱۰۷	-	۱	-	سیگنالها و سیستمها	هوش
۲۶	کارگاه ساخت ربات	۴۳۰۱۱۰۶	-	۱	-	اصول رباتیکز	هوش
۲۷	گرافیک کامپیوتری	۴۳۰۱۰۸۶	۳	-	برنامه سازی پیشرفته	-	هوش
۲۸	مبانی اینترنت اشیا	۴۳۰۱۱۷۸	۳	-	شبکه های کامپیوتری- ریز پردازنده و مدارهای واسط	-	معماری
۲۹	مبانی بازیابی اطلاعات و جستجوی وب	۴۳۰۱۰۹۰	۳	-	ساختمان داده ها	-	فناوری
۳۰	مبانی بنیادی کامپیوتری	۴۳۰۱۰۷۲	۳	-	هوش مصنوعی و سیستم های خبره	-	هوش
۳۱	مبانی پویانمایی کامپیوتری	۴۳۰۱۰۸۷	۳	-	گرافیک کامپیوتری	-	هوش
۳۲	مبانی داده کاوی	۴۳۰۱۰۸۹	۳	-	هوش مصنوعی و سیستم های خبره	-	هوش
۳۳	مبانی رمز ارزها	۴۳۰۱۱۷۹	۳	-	شبکه های کامپیوتری	-	معماری
۳۴	مبانی رمزنگاری	۴۳۰۱۰۵۷	۳	-	مدارهای منطقی	-	معماری
۳۵	مبانی علوم شناختی	۴۳۰۱۱۸۰	۳	-	هوش مصنوعی و سیستم های خبره	-	هوش
۳۶	مبانی نظریه بازی ها	۴۳۰۱۰۸۰	۳	-	طراحی الگوریتم	-	نرم افزار
۳۷	مدیریت پروژه های فناوری اطلاعات	۴۳۰۱۰۶۲	۳	-	تحلیل و طراحی سیستمها	-	فناوری
۳۸	مهندسی اینترنت	۴۳۰۱۱۱۲	۳	-	-	پایگاه داده ها	نرم افزار
۳۹	نظریه و الگوریتم های گراف	۴۳۰۱۰۷۹	۳	-	ریاضیات گسسته	-	نرم افزار
۴۰	هم طراحی سخت افزار و نرم افزار	۴۳۰۱۱۱۶	۳	-	طراحی کامپیوتری سیستم های دیجیتال	-	معماری
۴۱	یکپارچه سازی کاربردهای سازمانی	۴۳۰۱۰۶۳	۳	-	تحلیل و طراحی سیستمها- شبکه های کامپیوتری	-	فناوری
۴۲	یک درس از کارشناسی ارشد کامپیوتر		۳	-	مجوز استاد درس و مدیر گروه مربوطه	-	-
۴۳	یک درس از دوره کارشناسی دانشکده ای دیگر		۳	-	مجوز مدیر گروه	-	-



جدول ۵: لیست و دسته‌بندی دروس عمومی و معارف اسلامی

واحد	نام درس	نام مجموعه	ردیف	واحد	نام درس	نام مجموعه	ردیف
۲	انقلاب اسلامی ایران	انقلاب اسلامی	۱	۲	اندیشه اسلامی ۱	مبانی نظری اسلام	۱
۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران		۲	۲	اندیشه اسلامی ۲		۲
۲	اندیشه سیاسی امام خمینی «ره»		۳	۲	انسان در اسلام		۳
۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	تاریخ و تمدن اسلامی	۱	۲	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام		۴
۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام		۲	۲	فلسفه اخلاق	اخلاق اسلامی	۱
۲	تاریخ امامت	۳	۲	اخلاق اسلامی	۲		
۲	تفسیر موضوعی قرآن	آشنایی با منابع اسلامی	۱	۲	آیین زندگی		۳
۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه		۲	۲	عرفان عملی اسلامی		۴

نکته: درس ۲ واحدی "آشنایی با دفاع مقدس" با کد ۲۲۰۲۰۰۷ از ۹۵ به بعد در شاخه معارف ذیل گروه انقلاب اسلامی قرار گرفته است.