



## برنامه پیشنهادی مهندسی کامپیوتر (گرایش فناوری اطلاعات) ورودی ۹۳ به بعد

### دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

نیمسال اول				نیمسال دوم				نیمسال سوم				نیمسال چهارم							
ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز	ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز	ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز	ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز
۱	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۳	-	-	۹	برنامه‌سازی پیشرفته	۳	۱	-	۱۷	ساختمان‌های داده	۳	۹۰۱۰	-	۲۶	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳	۲۰	-
۲	ریاضی پیش دانشگاهی	۲	-	-	۱۰	ریاضیات گسسته	۳	-	۱۰۶	۱۸	مدارهای الکتریکی	۳	۱۳	-	۲۷	درس اختیاری*	۱	مطابق جدول ۱	-
۳	فیزیک پیش دانشگاهی	۲	-	-	۱۱	فیزیک ۲	۳	۶	-	۱۹	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱	۱۱	-	۲۸	طراحی الگوریتم‌ها	۳	۱۷	-
۴	زبان پیش دانشگاهی	۲	-	-	۱۲	ریاضی عمومی ۲	۳	۶	-	۲۰	ریاضیات مهندسی	۳	۱۲۰۱۳	-	۲۹	مدارهای منطقی	۳	-	۱۰
۵	زبان فارسی	۳	-	-	۱۳	معادلات دیفرانسیل	۳	۶	-	۲۱	آمار و احتمال مهندسی	۳	۱۲	-	۳۰	نظریه زبان‌ها و ماشین‌ها	۳	۱۷	-
۶	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-	۱۴	کارگاه کامپیوتر	۱	۱	-	۲۲	زبان تخصصی	۲	۱۵	-	۳۱	روش پژوهش و ارائه	۲	۲۲	-
۷	فیزیک ۱	۳	-	-	۱۵	زبان انگلیسی	۳	-	-	۲۳	ورزش ۱	۱	۱۶	-	۳۲	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	۳	۹	-
۸	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	-	۱۶	تربیت بدنی	۱	-	-	۲۴	آموزش قرآن کریم	۱	-	-	۳۳	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	-	-
	-	-	-	-		-	-	-	-	۲۵	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	-		-	-	-	-
	جمع	۲۰				جمع	۲۰				جمع	۱۹				جمع	۲۰		
نیمسال پنجم				نیمسال ششم				نیمسال هفتم				نیمسال هشتم							
ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز	ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز	ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز	ردیف	عنوان درس	واحد	پیش‌نیاز	هم‌نیاز
۳۴	معماری کامپیوتر	۳	۲۹	-	۴۸	آزمایشگاه مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱	۲۹	۳۴	۴۸	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	۳	۴۲	-	۵۶	آزمایشگاه شبکه‌های کامپیوتری	۱	-	۴۸
۳۵	هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره	۳	۱۷	-	۴۲	سیستم‌های عامل	۳	۱۷۰۳۴	-	۴۹	آزمایشگاه سیستم‌های عامل	۱	-	۴۲	۵۷	تجارت الکترونیکی	۳	۴۸،۵۲	-
۳۶	پایگاه داده‌ها	۳	۳۲	-	۴۳	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۳	۳۴	-	۵۰	آزمایشگاه ریزپردازنده	۱	۴۳	-	۵۸	درس اختیاری*	۱	مطابق جدول ۱	-
۳۷	اصول طراحی کامپایلر	۳	۱۷	-	۴۴	اصول مدیریت و برنامه ریزی راهبردی فن آوری اطلاعات	۳	-	-	۵۱	مدیریت پروژه های فن آوری اطلاعات	۳	-	-	۵۹	مبانی رایانش امن	۳	۴۸	-
۳۸	اصول فناوری اطلاعات	۳	-	-	۴۵	طراحی کامپیوتری سیستم‌های دیجیتال	۳	۳۴	-	۵۲	اقتصاد مهندسی	۳	-	-	۶۰	یکپارچه سازی کاربردهای سازمانی	۳	۳۲،۴۸	-
۳۹	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	-	-	۴۶	درس اختیاری*	۳	مطابق جدول ۱	-	۵۳	درس اختیاری*	۳	مطابق جدول ۱	-	۶۱	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	-	-
															۶۲	کارآموزی	۱	بعد از ۸۰ واحد	-
۴۰	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	-	۴۷	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	-	-	۵۴	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	-	۶۳	پروژه فن آوری اطلاعات	۳	بعد از ۱۰۰ واحد	-
	-	-	-	-		-	-	-	-	۵۵	وصایای امام (ره)	۱	-	-		-	-	-	-
	جمع	۱۹				جمع	۱۸				جمع	۱۷				جمع	۱۷		

مستول امور فارغ‌التحصیلان

رئیس اداره آموزش

مدیر گروه آموزشی

کارشناس گروه آموزشی

جدول ۱: دروس اختیاری ( اخذ ۸ واحد الزامی است)				
ردیف	عنوان	تعداد واحد	پیش‌نیاز	هم نیاز
۱	یک درس از کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر	۳		
۲	مباحث ویژه ۱	۳	درس‌های جدید و روزآمد با مجوز دانشکده در این قالب می‌تواند ارائه شود	
۳	مباحث ویژه ۲	۳	درس‌های جدید و روزآمد با مجوز دانشکده در این قالب می‌تواند ارائه شود	
۴	تا ۸ واحد از دروس گرایش‌ها یا تمرکزهای دیگر مهندسی کامپیوتر	تا ۸	با رعایت پیش‌نیاز در هر مورد	
۵	یک درس از دوره کارشناسی دانشکده‌های دیگر	۳		
۶	نمونه‌سازی سیستم‌های پیچیده سخت‌افزاری - نرم‌افزاری	۳	معماری کامپیوتر، سیستم‌های عامل	
۷	مقدمه‌ای بر علم اعصاب	۳		
۸	آزمایشگاه مهندسی نرم‌افزار	۱	تحلیل و طراحی سیستم‌ها	
۹	آزمایشگاه اصول طراحی کامپایلر	۱	هم نیاز درس	
۱۰	آزمایشگاه پایگاه داده‌ها	۱	هم نیاز درس	
۱۱	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی	۱	هم نیاز درس	
۱۲	آزمایشگاه مدارهای واسط	۱	طراحی مدارهای واسط	
۱۳	آزمایشگاه اصول ریانتیکر	۱	هم نیاز درس	
۱۴	آزمایشگاه گرافیک کامپیوتری	۱	هم نیاز درس	
۱۵	آزمایشگاه بازی‌های کامپیوتری	۱	طراحی بازی‌های کامپیوتری	
۱۶	آزمایشگاه واقعیت مجازی	۱	هم نیاز درس	
۱۷	آزمایشگاه امنیت شبکه	۱	هم نیاز درس	
۱۸	کارگاه ساخت ریات	۱	درس پایه جایگزین "کارگاه عمومی" به صورت اختیاری ارائه می‌شود	
۱۹	کارآفرینی	۳		
۲۰	آشنایی با مبانی دفاع مقدس	۲		

## توضیحات

- در صورتی که درس پیش‌نیاز را حذف کرده یا نمره قبولی کسب نکرده باشید، در نیمسال بعد اخذ درس مذکور به همراه درس وابسته به صورت هم نیاز (هم‌زمان) بلامانع است.
- رعایت پیش‌نیازی و هم‌نیازی بر عهده دانشجو و بر اساس چارت ارائه شده می‌باشد.
- اخذ ۸ واحد درس اختیاری از جدول ۱ الزامی است.
- اخذ بیش از یک درس از جدول دروس معارف اسلامی در یک ترم مجاز نیست.
- مجموع کلیه واحدها با احتساب دروس آموزش قرآن کریم و وصایای امام(ره) و دروس پیش دانشگاهی ۱۵۰ واحد می‌باشد.

جدول ۲: دروس معارف اسلامی			
توضیحات	گرایش	نام درس	تعداد واحد
اخذ دو درس الزامی است	مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲
		اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲
		انسان در اسلام	۲
اخذ یک درس الزامی است	اخلاق اسلامی	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲
		فلسفه اخلاق ( با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲
		اخلاق اسلامی ( مبانی و مفاهیم)	۲
		آیین زندگی ( اخلاق کاربردی)	۲
اخذ یک درس الزامی است	انقلاب اسلامی	عرفان عملی اسلامی	۲
		انقلاب اسلامی ایران	۲
		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲
اخذ یک درس الزامی است	تاریخ و تمدن اسلامی	اندیشه سیاسی امام (ره)	۲
		تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲
		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲
اخذ یک درس الزامی است	آشنایی با منابع اسلامی	تاریخ امامت	۲
		تفسیر موضوعی قرآن	۲
اخذ این درس الزامی است		تفسیر موضوعی نهج‌اللباغه	۲
		تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲