



خلاصه چارت دوره مهندسی کامپیوتر (کارشناسی پیوسته - گرایش نرم افزار) برای ورودی های ۹۳ به بعد

درس های عمومی	۲۲ واحد
درس های پایه	۲۰ واحد
درس های اصلی	۵۹ واحد
درس های تخصصی گرایش نرم افزار	۱۹ واحد
درس های تمرکز نرم افزار	۱۲ واحد
درس های اختیاری	۸ واحد
جمع	۱۴۰ واحد

ترم اول (۱۷ واحد)			ترم دوم (۱۷ واحد)		
نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز و (همنیاز)	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز و (همنیاز)
ریاضی عمومی ۱	۳	-	ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱
فیزیک ۱	۳	-	فیزیک ۲	۳	ریاضی عمومی ۱
مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳	-	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی عمومی ۱
زبان انگلیسی	۳	-	ریاضیات گسسته	۳	(ریاضی عمومی ۱ و مبانی کامپیوتر)
زبان فارسی	۳	-	برنامه سازی پیشرفته	۳	مبانی کامپیوتر
عمومی	۲	به جدول عمومی رجوع شود	کارگاه کامپیوتر	۱	مبانی کامپیوتر
			تربیت بدنی ۱	۱	-
ترم سوم (۱۹ واحد)			ترم چهارم (۱۸ واحد)		
ریاضیات مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	پایگاه داده ها	۳	ساختمان های داده
آفیزیک ۲	۱	فیزیک ۲	آمار و احتمالات مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲
مدارهای الکتربکی	۳	معادلات دیفرانسیل	معماری کامپیوتر	۳	مدارهای منطقی
مدارهای منطقی	۳	(ریاضیات گسسته)	نظریه زبانها و ماشینها	۳	ساختمان های داده
ساختمان های داده	۳	ریاضیات گسسته و برنامه سازی پیشرفته	طراحی الگوریتمها	۳	ساختمان های داده
دانش خانواده و جمعیت	۲	-	آز مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱	مدارهای منطقی و (معماری کامپیوتر)
زبان تخصصی	۲	زبان انگلیسی	عمومی	۲	به جدول عمومی رجوع شود
عمومی	۲	به جدول عمومی رجوع شود			
ترم پنجم (۱۸ واحد)			ترم ششم (۱۸ واحد)		
سیگنالها و سیستمها	۳	ریاضیات مهندسی	هوش مصنوعی و سیستمهای خبره	۳	ساختمان های داده
طراحی کامپیوتری سیستمهای دیجیتالی	۳	معماری کامپیوتر	روش پژوهش و ارائه	۲	زبان تخصصی
سیستمهای عامل	۳	معماری کامپیوتر و ساختمان های داده	تحلیل و طراحی سیستمها	۳	برنامه سازی پیشرفته
طراحی شی گرای سیستمها	۳	برنامه سازی پیشرفته	شبکه های کامپیوتری	۳	سیستمهای عامل
اصول طراحی کامپایلر	۳	ساختمان های داده	طراحی زبان های برنامه سازی	۳	اصول طراحی کامپایلر
ریزپردازنده و زبان اسمبلی	۳	معماری کامپیوتر	آز سیستمهای عامل	۱	(سیستمهای عامل)
			آز ریزپردازنده	۱	ریزپردازنده و زبان اسمبلی
			عمومی	۲	به جدول عمومی رجوع شود
ترم هفتم (۱۷ واحد)			ترم هشتم (۱۶ واحد)		
تعامل انسان و کامپیوتر	۳	تحلیل و طراحی سیستمها	آزمون نرم افزار	۳	تحلیل و طراحی سیستمها
مهندسی نرم افزار	۳	تحلیل و طراحی سیستمها	روش های رسمی در مهندسی نرم افزار	۳	تحلیل و طراحی سیستمها
مهندسی اینترنت	۳	شبکه های کامپیوتری و (پایگاه داده ها)	اختیاری	۳	به جدول اختیاری رجوع شود
آز شبکه های کامپیوتری	۱	(شبکه های کامپیوتری)	یک آز اختیاری	۱	به جدول اختیاری رجوع شود
اختیاری	۳	به جدول اختیاری رجوع شود	کارآموزی	۱	بعد از ۸۰ واحد
یک آز اختیاری	۱	به جدول اختیاری رجوع شود	پروژه نرم افزار	۳	بعد از ۱۰۰ واحد
تربیت بدنی ۲	۱	تربیت بدنی ۱	عمومی	۲	به جدول عمومی رجوع شود
عمومی	۲	به جدول عمومی رجوع شود			

توجه ۱: همنیازهای دروس داخل پرانتز نوشته شده است.

توجه ۲: دروس پیشنیاز یک درس باید قبل از اخذ آن درس در ترمهای قبل پاس شده باشند.

توجه ۳: دروس همنیاز یک درس یا باید قبل از اخذ آن درس در ترمهای قبل پاس شده باشند و یا همزمان با آن درس اخذ گردند.

دروس پایه

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-
۲	ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی عمومی ۱	-
۳	فیزیک ۱	۳	-	-
۴	فیزیک ۲	۳	ریاضی عمومی ۱	-
۵	آمار و احتمالات مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲	-
۶	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضی عمومی ۱	-
۷	کارگاه کامپیوتر	ع ۱	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	-
۸	آزمایشگاه فیزیک ۲	ع ۱	فیزیک ۲	-
	جمع	۲۰		

دروس اختیاری

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز
۱	اصول فناوری اطلاعات	۳	تحلیل و طراحی سیستمها	-
۲	مدیریت پروژه‌های فناوری اطلاعات	۳	تحلیل و طراحی سیستمها	-
۳	مبانی رایانش امن	۳	شبکه‌های کامپیوتری	-
۴	امنیت شبکه	۳	شبکه‌های کامپیوتری	-
۵	مبانی هوش محاسباتی	۳	برنامه‌سازی پیشرفته	-
۶	الگوریتم‌های پیشرفته	۳	طراحی الگوریتمها	-
۷	طراحی بازی‌های کامپیوتری	۳	برنامه‌سازی پیشرفته	-
۸	گرافیک کامپیوتری	۳	برنامه‌سازی پیشرفته	-
۹	پیاده‌سازی سیستم پایگاه داده	۳	پایگاه داده	-
۱۰	مبانی داده‌کاوی	۳	ساختارهای داده، پایگاه داده	-
۱۱	آزمایشگاه مهندسی نرم افزار	۱	-	تحلیل و طراحی سیستمها
۱۲	آزمایشگاه پایگاه داده	۱	-	پایگاه داده
۱۳	کارگاه برنامه نویسی متلب	۱	-	سیگنال‌ها و سیستمها
	جمع واحدهای اختیاری	۸		

* از جدول دروس اختیاری فقط باید ۸ واحد پاس شود که از این ۸ واحد ۲ واحد آن باید آزمایشگاه یا کارگاه باشد.

دروس عمومی

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

توجه: از جدول دروس عمومی دروس باید به صورت زیر پاس شوند:

- از ردیف ۱ (مبانی نظری اسلام) دو درس به ارزش ۴ واحد
- از ردیف ۲ (اخلاق اسلامی) یک درس به ارزش ۲ واحد
- از ردیف ۳ (انقلاب اسلامی) یک درس به ارزش ۲ واحد
- از ردیف ۴ (تاریخ تمدن اسلامی) یک درس به ارزش ۲ واحد
- از ردیف ۵ (آشنایی با منابع اسلامی) یک درس به ارزش ۲ واحد
- ردیف‌های ۶ تا ۱۰ همگی باید پاس شوند

دروس اصلی

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز
۱	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳	-	-
۲	مدارهای الکتریکی	۳	معادلات دیفرانسیل	-
۳	ریاضیات گسسته	۳	-	ریاضی عمومی ۱ و مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۴	برنامه سازی پیشرفته	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	-
۵	ساختمان های داده	۳	ریاضیات گسسته و برنامه سازی پیشرفته	-
۶	مدارهای منطقی	۳	-	ریاضیات گسسته
۷	نظریه زبانها و ماشینها	۳	ساختمان های داده	-
۸	زبان تخصصی	۲	زبان انگلیسی	-
۹	روش پژوهش و ارائه	۲	زبان تخصصی	-
۱۰	ریاضیات مهندسی	۳	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	-
۱۱	معماری کامپیوتر	۳	مدارهای منطقی	-
۱۲	سیستم های عامل	۳	ساختمان های داده و معماری کامپیوتر	-
۱۳	طراحی الگوریتم ها	۳	ساختمان های داده	-
۱۴	طراحی کامپیوتری سیستم های دیجیتال	۳	معماری کامپیوتر	-
۱۵	سیگنال ها و سیستم ها	۳	ریاضیات مهندسی	-
۱۶	ریز پردازنده و زبان اسمبلی	۳	معماری کامپیوتر	-
۱۷	شبکه های کامپیوتری	۳	سیستم های عامل	-
۱۸	هوش مصنوعی و سیستم های خیره	۳	ساختمان های داده	-
۱۹	اصول طراحی کامپایلر	۳	ساختمان های داده	-
۲۰	آزمایشگاه سیستم های عامل	۱	-	سیستم های عامل
۲۱	آزمایشگاه مدارهای منطقی و معماری کامپیوتر	۱	مدارهای منطقی	معماری کامپیوتر
۲۲	آزمایشگاه ریزپردازنده	۱	ریزپردازنده و زبان اسمبلی	-
۲۳	آزمایشگاه شبکه های کامپیوتری	۱	-	شبکه های کامپیوتری
	جمع	۵۹		

دروس تخصصی

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز
۱	تحلیل و طراحی سیستم ها	۳	برنامه سازی پیشرفته	-
۲	پایگاه داده ها	۳	ساختمان های داده	-
۳	طراحی زبان های برنامه سازی	۳	اصول طراحی کامپایلر	-
۴	مهندسی نرم افزار	۳	تحلیل و طراحی سیستم ها	-
۵	مهندسی اینترنت	۳	شبکه های کامپیوتری	پایگاه داده ها
۶	کارآموزی	ع۱	بعد از ۸۰ واحد	-
۷	پروژه نرم افزار	ع۳	بعد از ۱۰۰ واحد	-
	جمع	۱۹		

دروس تمرکز تخصصی سیستم های نرم افزار

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	همنیاز
۱	تعامل انسان و کامپیوتر	۳	تحلیل و طراحی سیستم ها	-
۲	آزمون نرم افزار	۳	تحلیل و طراحی سیستم ها	-
۳	روش های رسمی در مهندسی نرم افزار	۳	تحلیل و طراحی سیستم ها	-
۴	طراحی شی گرای سیستم ها	۳	برنامه سازی پیشرفته	-
	جمع	۱۲		

قوانین مهم آموزشی

- دانشجو ملزم به رعایت قوانین پیشنهادی و هم‌نیازی دروس است.
 - در صورت یکبار عدم قبولی یا غیبت در جلسه امتحان، دانشجو می‌تواند درس پیشنهادی را هم‌زمان با درس وابسته اخذ نماید.
 - دانشجوی ترم آخر ملزم به رعایت قوانین پیشنهادی و هم‌نیازی نیست.
 - دروس جبرانی و پیش‌دانشگاهی پیشنهادی یا هم‌نیاز هیچ درسی نیستند، اما نمرات آنها در معدل پایان نیمسال و معدل کل دانشجو محاسبه می‌شود.
- کف (حداقل) تعداد واحد انتخابی دانشجو در یک ترم تحصیلی ۱۲ واحد است، مگر ترم آخر باشد.
 - حداقل تعداد واحد انتخابی برای دانشجوی نظام آموزشی پاره وقت ۱۰ واحد می‌باشد.
- سقف (حداکثر) تعداد واحد انتخابی دانشجو در یک ترم تحصیلی ۲۰ واحد است.
 - حداکثر تعداد واحد انتخابی برای دانشجوی ترم آخر ۲۴ واحد می‌باشد که درس کارآموزی را نیز می‌تواند شامل شود.
 - حداکثر تعداد واحد انتخابی برای دانشجو با معدل بالای هفده در ترم پیشین (با رعایت حداقل ۱۲ واحد) ۲۴ واحد می‌باشد.
 - حداکثر تعداد واحد انتخابی برای دانشجوی مشروط ۱۴ واحد می‌باشد.
 - رعایت محدودیت تعداد واحد انتخابی برای دانشجوی ترم آخر که مشروط شده است الزامی نیست.
 - حداکثر تعداد واحد انتخابی در ترم تابستان ۶ واحد و برای برای دانشجوی ترم آخر ۷ واحد می‌باشد، که درس کارآموزی را نیز می‌تواند شامل شود.
 - دروس وصایای امام (ره) و آموزش قرآن کریم جزو سقف واحدهای انتخابی به حساب نمی‌آیند.
- دانشجو علاوه بر ۲ واحد مربوط به درس کارآموزی، حداکثر به انتخاب ۱۴ واحد مجاز است.
 - دانشجو با معدل بالای شانزده مجاز به انتخاب ۱۶ واحد علاوه بر درس کارآموزی است.
- انتخاب حداکثر یک درس از گروه معارف (اندیشه اسلامی ۱، اندیشه اسلامی ۲، تاریخ تحلیلی صدر اسلام، انقلاب اسلامی ایران، تفسیر موضوعی قرآن، آئین زندگی، تاریخ فرهنگ و تمدن ایران و اسلام) در هر ترم تحصیلی مجاز است.
 - دروس وصایای امام (ره) و آموزش قرآن کریم از این قاعده مستثنی هستند.
 - محدودیت انتخاب دروس گروه معارف در یک نیمسال تحصیلی برای دانشجوی ترم آخر برداشته می‌شود.
 - گذراندن درس تاریخ فرهنگ و تمدن ایران و اسلام برای دانشجویان ورودی سال ۱۳۹۱ به بعد الزامی است.
 - درس آشنایی با دفاع مقدس جزو دروس اختیاری گروه کارشناسی پیوسته کامپیوتر محسوب نمی‌شود.
- حداکثر تعداد واحد قابل اخذ به صورت معرفی به استاد ۴ واحد است.
 - تعداد واحدهای درسی معرفی به استاد با نظر شورای آموزشی به ۶ واحد قابل افزایش است.
 - فقط دروس نظری را می‌توان به صورت معرفی به استاد انتخاب نمود.
- سقف (حداکثر) مدت مجاز تحصیل در دوره کارشناسی پیوسته ۶ سال است.
 - حداکثر مدت مجاز تحصیل برای دانشجوی نظام آموزشی پاره وقت ۸ سال است.
 - حداکثر مدت مجاز تحصیل برای دانشجوی نظام آموزشی پاره وقت که از معافیت تحصیلی استفاده می‌نماید ۷ سال است.
 - به ازای هر ۸ واحد درسی اضافه مربوط به دروس جبرانی و پیش‌دانشگاهی یک نیمسال به سقف سنوات مجاز تحصیل اضافه می‌گردد.
 - به ازای هر ۲۰ واحد درسی معادلسازی شده و کسری از واحدهای باقیمانده که از ۱۲ واحد کمتر نباشد، یک نیمسال از مدت مجاز تحصیل کسر می‌گردد.
 - ترم تابستان به عنوان نیمسال تحصیلی در سنوات مجاز تحصیل محسوب نمی‌شود.
- غیبت در جلسه امتحان حداکثر تا ۳ درس موجب حذف آن دروس می‌شود که در این صورت رعایت حداقل تعداد واحد در نیمسال لازم نیست.
 - غیبت در جلسه امتحان بیش از ۳ درس، غیر موجه تلقی شده و نمره صفر برای آن دروس در نظر گرفته می‌شود.
 - غیبت غیر موجه در جلسه امتحان با ارائه مدارک دلایل غیبت تا یک هفته پس از پایان امتحانات و با نظر شورای آموزشی به غیبت موجه قابل تبدیل است.
- غیبت در بیش از $\frac{3}{16}$ تعداد جلسات هر یک از کلاس‌های نظری یا عملی منجر به حذف آن دروس توسط استاد مربوطه می‌شود.
- نمره قبولی در هر درس برابر ۱۰ و برای درس آموزش قرآن کریم ۱۲ می‌باشد.
 - برای هر درس در طول دوران تحصیل تنها یک نمره مردودی ثبت می‌شود، و نمرات مردودی مرتبه دوم و به بعد بی‌اثر شده و در معدل پایان نیمسال و معدل کل دانشجو محاسبه نمی‌شوند.
 - مشروطی در ۳ نیمسال متوالی یا ۴ نیمسال متناوب منجر به اخراج دانشجو می‌گردد.
- بعد از گذراندن کلیه دروس، به منظور ارتقاء معدل کل و کاهش تعداد نیمسال‌های مشروطی، امکان انتخاب مجدد دروس نظری که نمره دانشجو بین ۱۰ الی ۱۲ باشد تا سقف ۲۰ واحد در دو نیمسال جبرانی وجود دارد.
 - استفاده از نیمسال‌های جبرانی مشروط به عدم تجاوز از سقف سنوات مجاز تحصیل است.
- در صورت عدم رعایت قوانین آموزشی منجمله پیشنهادی و هم‌نیازی در زمان انتخاب واحد، دروس اشتباه توسط سیستم حذف و شهریه آن مسترد نخواهد شد.
- عدم انتخاب واحد دانشجو در یک ترم بدون اخذ مرخصی تحصیلی، انصراف از تحصیل محسوب شده و دانشجو حق ادامه تحصیل نخواهد داشت.
- دانشجو موظف به رعایت کلیه قوانین آموزشی است که برخی از نکات مهم آن در اینجا یادآوری شده است. برای اطلاع از جزئیات بیشتر قوانین آموزشی به آئین نامه آموزشی موجود در کتابخانه دانشگاه مراجعه نمایید.

توجه: جهت دریافت چارت کامل دوره مهندسی کامپیوتر که سرفصل تک تک دروس به همراه مراجع مورد نیاز آنها در آن آمده است و ۱۷۳ صفحه است، می توانید به وب سایت معاونت آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی با آدرس زیر مراجعه نمایید:

www.iausep.com

*** دانشجویان عزیز چنانچه نسبت به بخش های مختلف این چارت سوال داشته باشند، می توانند به مدیر گروه کارشناسی پیوسته کامپیوتر مراجعه نمایید.

با آرزوی توفیق
گروه کارشناسی پیوسته کامپیوتر