



کاردانی پیوسته

کامپیوتر - نرم افزار





معرفی رشته (کاردانی-گرایش نرم افزار)

در دنیای امروز که کامپیوتر به زندگی روزمره وابسته شده، ایجاد و توسعه مجموعه های سخت افزاری و نرم افزاری کامپیوتری نیازمند تخصص های مختلف در سطوح مختلف است و استفاده نامناسب از کارشناسان می تواند بهره وری را پایین آورد. از این رهگذر، رشته ای به عنوان کاردانی کامپیوتر در چهارچوب اهدافی معین و از پیش تعیین شده تأسیس شده است و کاردان های کامپیوتر قادرند در چارچوبی که برای اهداف آن تعلیم گردیده اند مؤثر واقع شوند. هدف از ایجاد کاردانی کامپیوتر، آموزش افراد برای برنامه ریزی کامپیوتری است که قبلاً آماده و نصب شده اند. کاردان برنامه ریزی زیر نظر تحلیل گر، طراح و برنامه ساز انجام وظیفه می کند.

یک کاردان برنامه ریزی دارای تجربه زیاد، حتی خود می تواند یک نرم افزار ساده را طراحی کند و برنامه های مربوطه را بنویسد. کار با نرم افزارهایی که قبلاً نصب و طراحی شده اند شامل ورود اطلاعات، اجرای نرم افزار، تولید خروجی ها و گزارش های پیش بینی شده از عهده کاردان بر می آید. این رشته در ایران در مقاطع کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا، تدریس می شود.

رشته کامپیوتر در دو گرایش سخت افزار و کامپیوتر و نرم افزار کامپیوتر تقسیم بندی می شود. در نرم افزار کامپیوتر، دانشجویان با چگونگی برنامه نویسی و استفاده از کامپیوتر آشنا شده و خیلی به جزئیات ساخت کامپیوتر و نحوه ارتباطات داخلی کامپیوتر کاری ندارند؛ ولی برعکس در رشته سخت افزار، دانشجویان با چگونگی ساخت کامپیوتر و نحوه ارتباطات داخلی قطعات درونی آن آشنا می شوند.

این رشته در مفاهیم تئوریک، آموزش داده می شود و دانشجویان، آن را در عمل پیاده می کنند. نقش این رشته در جامعه امروز به اندازه نفوذ خود تکنولوژی در جامعه اهمیت دارد همچنان که در تمامی ابعاد جامعه، گسترش پیدا کرده پس نیروی انسانی زیادی را می طلبد. دانشجویان این رشته باید از توانایی استنباط مفاهیم، تحلیلگری و ارتباط بین مفاهیم و تا حدودی قدرت ریاضی برخوردار باشند و بتوانند بین داده ها تحلیل و ارتباط برقرار کنند.

معمولاً دانشجویانی که به کارهای عملی علاقمند هستند به رشته سخت افزار و دانشجویانی که به چگونگی برنامه نویسی علاقمندند به نرم افزار، روی می آورد. دانشجویان دختر و پسر هر دو می توانند به راحتی وارد این رشته شوند و از توانایی کافی برخوردار باشند و دانشجویان بلید به زبان انگلیسی هم نسبتاً مسلط باشند و توانایی دیگری مثل فیزیک و ریاضی داشته باشند و همچنین به آن علاقمند باشند و لطف این رشته در این است که می توان از طریق رشته های دیگری مثل مهندسی، پزشکی، غیرپزشکی هم وارد آن شد.



در حال حاضر بسیاری از مسائل تشخیص، مهندسی، بالینی و ... از طریق کامپیوتر صورت می گیرد. چون کامپیوتر دارای دقت کافی می باشد و همین امر بازار خوبی را برای فارغ التحصیلان این رشته به وجود آورده است . شبکه های اطلاع رسانی اینترنت بسیاری از اطلاعات جهانی را در اختیار افراد تحصیل کرده و غیر تحصیل کرده، می گذارند و می توانند از تجارت جهانی برخوردار شوند. بسیاری از مسائل آموزش از راه دور در حال حاضر از طریق سی دی های آموزشی، هنری و دبیرستانی صورت می گیرد که افراد می توانند از طریق کامپیوتر به اینگونه آموزش ها دسترسی پیدا کنند و مزایای بسیار خوبی را برای افراد به وجود آورده که افراد بسیار زیادی از آن بهره مند می شوند.

دانشجویان این دوره مستلزم گذراندن ۸۰ واحد درسی هستند که تا ۴ نیم سال تحصیلی دارای سرفصلهای مشترک با دانشجویان کارشناسی می باشد. در عین حال برخی از دروس با دوره کارشناسی متفاوت است.

منابع کارشناسی ناپیوسته کامپیوتر:

ثبت نام به دو شکل بدون آزمون و با آزمون (برای رشته های پر متقاضی) انجام میپذیرد. منابع آزمون کاردانی به کارشناسی کامپیوتر (گرایش نرم افزار) به شرح زیر است.

زبان و ادبیات فارسی - ضریب ۱ - تعداد سوال : ۲۰

معارف اسلامی - ضریب ۱ - تعداد سوال : ۲۰

زبان انگلیسی - ضریب ۱ - تعداد سوال : ۲۰

ریاضیات عمومی ، کاربندی و آمار و احتمالات (ضریب : ۳ ، تعداد سوالات : ۱۵)

زبان تخصصی (ضریب ۱ ، تعداد سوالات ۱۰)

مدارات منطقی (ضریب ۲ ، تعداد سوالات ۱۵)

برنامه نویسی سی پلاس پلاس (ضریب ۴، تعداد سوالات ۱۵)

دروس تخصصی نرم افزار (ضریب هر سه درس ۵ می باشد و هر کدام ۱۰ سوال)

مفاهیم سیستم عامل

ذخیره و بازیابی اطلاعات

ساختمان داده ها



چارت ترم بندی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعت		پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
ترم اول							
۱	مبانی برنامه سازی و ویژال بیسیک	۳	۰	۳			پیش
۲	اخلاق و تربیت اسلامی	۲	۰	۲			عمومی
۳	سیستم عامل ۲	۲	۰	۲			تخصصی
۴	کارگاه سیستم عامل ۲	۰	۱	۱			تخصصی همنیاز باسیستم عامل
۵	فیزیک پیش	۲	۰	۲			پیش
۶	زبان پیش	۲	۰	۲			پیش
۷	ریاضی پیش	۲	۰	۲			پیش
۸	شیوه ارائه مطالب نوشتاری و گفتاری	۱	۰	۱			اصلی
۹	تربیت بدنی ۱	۰	۱	۱			عمومی
۱۰	مبانی اینترنت	۰	۱	۱			تخصصی
۱۱	زبان فارسی	۳	۰	۳			عمومی
مجموع		۱۷	۳	۲۰			
ترم دوم							
۱	زبان خارجه عمومی	۳	۰	۳			عمومی
۲	ریاضی عمومی	۳	۰	۳			پایه
۳	مبانی الکترونیک	۲	۰	۲			اصلی
۴	آزمایشگاه نرم افزار های گرافیکی	۰	۱	۱			اصلی
۵	شبکه های محلی کامپیوتر	۲	۰	۲			تخصصی سیستم عامل / کارگاه سیستم عامل
۶	کارگاه شبکه های محلی کامپیوتر	۰	۱	۱			تخصصی شبکه های محلی
۷	برنامه سازی پیشرفته ۱	۲	۱	۲			تخصصی
۸	مبانی مهندسی نرم افزار	۲	۰	۲			تخصصی
۹	اصول سرپرستی	۲	۰	۲			تخصصی
۱۰	کارگاه مبانی الکترونیک	۰	۱	۱			اصلی مبانی الکترونیک (همنیاز)
مجموع		۱۶	۴	۲۰			



ترم سوم							
ردیف	نام درس	ساعت		تعداد واحد			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
۱	معارف اسلامی ۱			۲	۰	۲	عمومی
۳	ریاضی کاربردی			۲	۰	۲	اصلي ریاضی عمومی
۴	آمار و احتمالات			۲	۰	۲	اصلي ریاضی عمومی
۵	ساختمان داده ها			۳	۱	۲	تخصصی برنامه سازی پیشرفته ۱
۶	زبان فنی			۲	۰	۲	اصلي زبان خارجی
۷	زبان ماشین و اسمبلی			۳	۱	۲	تخصصی برنامه سازی پیشرفته ۱
۸	برنامه سازی پیشرفته ۲			۳	۱	۲	تخصصی برنامه سازی پیشرفته ۱
۹	ذخیره و بازیابی اطلاعات			۳	۰	۳	تخصصی هم‌نیاز با برنامه سازی پیشرفته ۲
				۲۰	۳	۱۷	مجموع

ردیف	نام درس	ساعت		تعداد واحد			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	
ترم چهارم							
۱	سخت افزار ۲			۳	۱	۲	اصلي مبانی الکترونیک
۲	پایگاه داده ها			۲	۰	۲	تخصصی ذخیره و بازیابی اطلاعات
۳	آزمایشگاه پایگاه داده ها			۱	۱	۰	تخصصی هم‌نیاز پایگاه داده
۴	فیزیک الکتريسته و مغناطيس			۲	۰	۲	تخصصی فیزیک پیش
۵	محیط های چند رسانه ای			۲	۱	۱	اختیاری
۶	دانش خانواده و جمعیت			۲	۰	۲	عمومی
۷	کارآفرینی و پروژه			۲	۱	۱	تخصصی
۸	مباحث ویژه			۲	۱	۱	تخصصی
۹	کارآموزی			۲	۲	۰	تخصصی
۱۰	پروژه			۲	۲	۰	تخصصی
				۲۰	۹	۱۱	مجموع
مجموع کل واحدها ۸۰ واحد می باشد							

مدیر آموزش

مهندس داریوش خسروی

مدیر گروه رشته کامپیوتر

مهندس رضا عمان