مرکز آموزش علمی و کاربردی
کارخانجات مخابراتی ایران

معرفی رشته کاردانی
فناوری اطلاعات اینترنت و شبکه گسترده

تهیه کننده:

دکتر محمدعلی ترکمانی

مدرس مرکز آموزش علمی و کاربردی
کارخانجات مخابراتی ایران

فهرست

- مفهوم فناوری اطلاعات
- معرفی رشته کاردانی فناوری اطلاعات و گرایش های آن
- تفاوت IT و ICT
- تفاوت IT و کامپیوتر
- مشاغل مرتبط با رشته کاردانی فناوری اطلاعات
- فرصت های ادامه تحصیل در مقطع کارشناسی
- سرفصل های رشته کاردانی فناوری اطلاعات-اینترنت و شبکه های گسترده

فناوری اطلاعات چیست؟

- فناوری اطلاعات یا Information Technology که معمولاً آن را به صورت مخفف با نام IT مورد اشاره قرار می‌دهند، شامل همه‌ی ابزارها و روش‌هایی است که اطلاعات را دریافت، ذخیره، پردازش و مبادله می‌کنند و مورد استفاده قرار می‌دهند.

فناوری اطلاعات چیست؟

- فناوری اطلاعات همان طور که به وسیله انجمن فناوری اطلاعات آمریکا (ITAA تعریف شده است) «به مطالعه، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی، پشتیبانی یا مدیریت سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، خصوصاً برنامه‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزار رایانه می‌پردازد».
- IT پنجمین عامل ضروری در تولید ارزش افزوده است.
  - مواد خام، سرمایه، نیروی انسانی، مدیریت

تفاوت رشته های IT و کامپیوتر

- دروسی که در برنامه درسی رشته مهندسی کامپیوتر وجود دارد، این رشته را بیشتر به ریاضیات و تئوری کامپیوتر نزدیک می کند.
  - فارغ التحصیلان این رشته معمولا به عنوان برنامه نویس برای ایجاد و توسعه سیستم های نرم افزاری و یا به عنوان کارشناس سخت افزار برای توسعه و عیب یابی سیستم های سخت افزاری شروع به کار می کنند.
  - همچنان ایجاد و پشتیبانی شبکه های کامپیوتری و یافتن بستر مناسب برای انتقال اطلاعات در شبکه ها می تواند به عنوان یک زمینه کاری برای یک مهندس کامپیوتر در نظر گرفته شود.

تفاوت بین IT و کامپیوتر

- رشته مهندسی فناوری اطلاعات بیشتر به دنبال بررسی و توسعه کاربردهای کامپیوتر و زیر ساخت های اطلاعاتی در بخش های مختلف می باشد.
- در رشته فناوری اطلاعات هدف، توسعه تکنولوژی و علم تئوری کامپیوتر نیست بلکه IT به کامپیوتر به عنوان یک ابزار نگاه می کند.
- مهندسی فناوری اطلاعات باید بتواند از ابزار شبکه و کامپیوتر برای توسعه مشاغل استفاده کند.

تفاوت بین IT و کامپیوتر

- برخی از مباحث مرتبط با رشته فناوری اطلاعات عبارتند از: تجارت الکترونیکی، سیستمهای اطلاعاتی، دولت الکترونیکی، خدمات الکترونیکی، پزشکی از راه دور، حمل و نقل هوشمند.

گرایشهای رشته کاردانی مرتبط

- کاردان فنی فناوری اطلاعات- اینترنت و شبکه های گسترده
- کاردان فنی ارتباطات و فناوری اطلاعات
- کاردان فنی شبکه های کامپیوتری
- کاردان فنی کامپیوتر سیستمهای کامپیوتری
- کاردان فنی نرم افزار-برنامه سازی کامپیوتری

مهندسی کامپیوتردر مقطع کارشناسی دانشگاه های دولتی

- درحال حاضر رشته مهندسی کامپیوتر در مقطع کارشناسی دانشگاه دولتی بدون گرایش و با تمرکزهای زیر اجرا می گردد:
  - معماری سیستمهای کامپیوتری
  - نرم افزار
  - رایانش امن
  - فناوری اطلاعات

گرایش های رشته فناوری اطلاعات در دانشگاه علمی و کاربردی

- مهندسی فناوری اطلاعات- فناوری اطلاعات
- مهندسی فناوری اطلاعات- امنیت اطلاعات
- مهندسی فناوری اطلاعات- تجارت الکترونیک
- مهندسی فناوری اطلاعات- برنامه نویسی تحت وب
- مهندسی فناوری شبکه های کامپیوتری

برخی از مشاغل مرتبط با رشته IT و کامپیوتر

- کاردان فنی فناوری اطلاعات
- کاردان فنی شبکه
- کاردان سخت افزار
- طراح سایت
- برنامه نویس

جدول ترم بندی کاردانی فناوری اطلاعات–اینترنت و شبکه های گسترده

	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	هم نیاز
ترم اول	کاربینی	۰	۱	لزوما ترم اول	
	ریاضی علم کامپیوتر	۳	۰		
	ریاضی عمومی	۳	۰		
	کارگاه کامپیوتر	۰	۱		
	کارگاه لینوکس	۰	۱		کارگاه کامپیوتر
	برنامه نویسی مقدماتی	۲	۱		
	اخلاق حرفه ای	۲	۰		
	اندیشه اسلامی ۱	۲	۰		
	تربیت بدنی۱	۱	۰		
مجموع واحد ترم اول				۱۷	
ترم دوم	گزارش نویسی	۲	۰		
	شبکه های کامپیوتری	۳	۰	کارگاه کامپیوتر	
	مدارهای منطقی	۲	۰	ریاضی علم کامپیوتر	
	کارگاه طراحی صفحات وب	۰	۱	برنامه نویسی مقدماتی	
	اخلاق اسلامی	۲	۰		
	کارآفرینی	۲	۰		
	فارسی	۳	۰		
	زبان خارجی	۳	۰		
مجموع واحد ترم دوم				۱۸	

جدول ترم بندی کاردانی فناوری اطلاعات–اینترنت و شبکه های گسترده

ترم تابستان	کارورزی۱	۰	۲	پایان ترم دوم	
مجموع واحد ترم تابستان				۲	
ترم سوم	مفاهیم TCP/IP	۳	۰	شبکه های کامپیوتری	
	زبان تخصصی اینترنت	۳	۰	زبان خارجی	
	آشنایی با سرویس دهنده های اینترنتی	۲	۰		مفاهیم TCP/IP
	کارگاه آشنایی با سرویس دهنده های اینترنتی	۰	۱		آشنایی با سرویس دهنده های اینترنتی
	برنامه سازی شبکه	۲	۱	شبکه های کامپیوتری - برنامه نویسی مقدماتی	
	آشنایی با مبانی امنیت شبکه	۳	۰	شبکه های کامپیوتری	
	کارگاه برنامه سازی تحت وب	۰	۱	کارگاه طراحی صفحات وب	
	اصول سرپرستی	۲	۰		
مجموع واحد ترم سوم				۱۸	
ترم چهارم	دانش خانواده و جمعیت	۲	۰		
	شناخت و پیکربندی ISP	۲	۱	مفاهیم TCP/IP	
	حریم خصوصی و امنیت اینترنت	۲	۰	آشنایی با مبانی امنیت شبکه	
	پیکربندی مسیریابهای شبکه	۲	۱	مفاهیم TCP/IP	
	مدیریت و سنجش شبکه های گسترده	۲	۰	مفاهیم TCP/IP	
	کارگاه مدیریت و سنجش شبکه های گسترده	۰	۱		مدیریت و سنجش شبکه های گسترده
	کارورزی ۲	۰	۲	پایان دوره	
مجموع واحد ترم چهارم				۱۵	

منابع

[1]اسلاید آموزشی توان ندسازی روسای مراکز علمی و کاربردی، دفتربرنامه ریزی درسی دانشگاه علمی و کاربردی، آذرماه ۱۳۹۹

[2]سرفصل رشته مهندسی فناوری اطلاعات، دانشگاه جامع علمی و کاربردی

[3]https://3gaam.com/field/content/1708/%D9%85%D9%82%D8%A7%DB%8C%D8%B3%D9%87-%D8%A8%D8%A7%D8%B2%D8%A7%D8%B1-%DA%A9%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D8%B1%D8%B4%D8%AF-%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C-%D8%A2%DB%8C-%D8%AA%DB%8C-%D9%88-%DA%A9%D8%A7%D9%85%D9%BE%DB%8C%D9%88%D8%AA%D8%B1