

هدف و ماهیت:

با توجه به نیاز صنعت ارتباطات و فناوری اطلاعات کشور به توسعه در حوزه هایی نظیر مخابرات سیار "دولت الکترونیک"، "تجارت الکترونیک" و دیگر زمینه های مرتبط و همینطور نیاز مبرم کشور به نیروهای متخصص در این حیطه ها که به نوعی مورد تاکید مواد ۴۳ الی ۵۰ قانون توسعه ی اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی چهارم (بویژه ماده ۴۵) قرار گرفته است، و نیز عنایت به کاربرد فناوری های جدید در شبکه های ارتباطی کشور آموزشهای مرتبط به نصب، راه اندازی، نگهداری و اپراتوری این شبکه ه (و اجزاء آنها) اولویت خاصی در رفع نیاز ها در این حوزه از صنعت برخوردار می باشد.

به منظور تربیت نیروی انسانی مورد نیاز و ایجاد بستری مناسب برای تربیت کارشناسان توانمند، دوره ی مهندسی ارتباطات و فناوری اطلاعات با برنامه ریزی درسی متناسب با نیازها و محدودیتهای شغلی-تخصصی در این زمینه، با مشخصات ذیل (در محدوده ی مهندسی تکنولوژی) تدوین گردیده است. رشته فناوری اطلاعات و ارتباط از سال ۱۳۸۶ در دانشگاه های ایران شروع به تدریس شده است البته این رشته به مخابرات بسیار نزدیک است و بسیاری از دروس آن ها مشترک است.

این رشته به فناوری اطلاعات نیز نزدیک است و دروس مشترکی نیز دارند اما این امر باعث نمی شود که این دو رشته را یکی بدانیم. در سال ۱۳۸۷ دانشگاه علمی کاربردی این رشته را با عنوان "ارتباطات و فناوری اطلاعات" در دفترچه خود قرار داده است که ظاهراً این نام کاملاً بهتر و قابل درک تر است چرا که اساساً این رشته مربوط به ارتباطات است.

توانایی مورد نیاز و قابل توصیه:

با توجه به ماهیت میان رشته ای مهندسی فناوری اطلاعات، دانشجوی این رشته لازم است که به دو مبحث علوم مدیریت و کامپیوتر علاقه مند باشد. همچنین باید در ریاضی توانمند بوده و قدرت تجزیه و تحلیل خوبی داشته باشد. زیرا به گفته "الکساندروف"، ریاضیدان و فیلسوف معاصر شوروی، علم ریاضی کاربرد فراوانی در سایر دانش ها، صنعت و در همه زمینه های مربوط به زندگی بشری دارد. برخی از استادان این رشته معتقدند که آزمون این رشته باید به صورت نیمه متمرکز برگزار گردد تا علاقه مندترین و مستعدترین داوطلبان وارد این رشته گردند. داوطلبانی که پیش از ورود به دانشگاه، با کامپیوتر آشنایی داشته و در این زمینه توانمند باشند.

آینده ی شغلی و بازارکار:

اینجا یک شهر الکترونیکی است. شهری که آموزش، تفریحات، خرید و فروش و بخش قابل توجهی از ارتباطات آن الکترونیکی می باشد. در این شهر، فارغ التحصیلان IT حضوری فعال دارند. زیرا از سوار شدن به مترو و تاکسی تا خرید از فروشگاههایی که در آن فروشنده ای حضور ندارد، به صورت الکترونیکی انجام می گیرد. این تصویری از آینده تمامی کشورهای جهان از جمله کشور ایران است. تصویری که بیانگر وجود فرصت های شغلی فراوان برای فارغ التحصیلان IT است.

البته یک مهندسی IT نه تنها در آینده، بلکه در حال حاضر نیز فرصت های شغلی فراوانی دارد. برای مثال در حال حاضر وزارت بازرگانی در پی آن است که سیستم تجارت ایران را همانند کشورهای پیشرفته الکترونیکی کند. این پروژه بسیار پیچیده است و نیاز به تعداد قابل توجهی متخصص IT دارد. تا جایی که اگر تمامی دانشجویان ما وارد بازار کار شوند، باز هم پاسخگوی نیاز این پروژه و پروژه های مشابه نخواهند بود. حتی در کارهایی ساده تر مثل مکانیزه شدن سیستم یک اداره، نیاز به متخصص این رشته است.

کاری که در بعضی از سازمان ها آغاز شده اما هنوز سیستم هیچ سازمانی به طور کامل مکانیزه نشده است. به عبارت دیگر در حال حاضر همه چیز به سمت IT پیش می رود و به همین دلیل فارغ التحصیل این رشته اگر توانمند باشد، بیکار نخواهد ماند.

وضعیت ادامه تحصیل در مقاطع بالاتر:

امکان ادامه تحصیل این رشته تا مقطع کارشناسی ارشد فراهم است.

دروس اختصاصی فناوری اطلاعات و ارتباطات	
سیستم های چندرسانه ای	برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات
مدیریت ارتباط با مشتری	سیستم های مدیریت امنیت فناوری اطلاعات
رمز نگاری	پایگاه داده پیشرفته
مبانی امنیت اطلاعات	پروتکل های امنیتی
مدیریت دانش	سیستمهای عامل پیشرفته
محاسبات تکاملی	هوش تجاری
امنیت شبکهو