



مؤسسه آموزش عالی
هدف
غیر دولتی - غیر انتفاعی

مؤسسه آموزش عالی هدف

دانشکده مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

راهنمای تحصیلی دوره کارشناسی ارشد

مهندسی فناوری اطلاعات - شبکه های کامپیوتری

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد گروه مهندسی فناوری اطلاعات – شبکه های

کامپیوتری

مقدمه:

بسیار خوشحالیم از اینکه به لطف خداوند و همت و تلاش خویش توانسته اید با موفقیت به تحصیلات تکمیلی راه یابید. امیدواریم در راه کسب علم و دانش و ساختن آینده ای افتخار آمیز برای خود و جامعه گام های بلندتری بردارید. در ادامه به منظور آشنایی شما با دوره تحصیلات تکمیلی کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات – شبکه های کامپیوتری مواردی آورده شده است.

مشخصات دوره کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات – شبکه های کامپیوتری

– تعریف و اهداف

دوره کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات- شبکه های کامپیوتری مرکب از دروس نظری و کار پژوهشی است. رشته ای است که دروس زیادی از آن با کامپیوتر یکی است، اطلاعات اندکی از الکترونیک و مخابرات و اطلاعات کافی از مهندسی نرم افزار می تواند برای یک مهندس فناوری اطلاعات- شبکه های کامپیوتری سکوی پرتاب در بازار کار باشد. در رشته ی مهندس فناوری اطلاعات- شبکه های کامپیوتری، اطلاعات دسته بندی، جمع آوری، پردازش و در صورت نیاز از آن ها تحت شبکه و یا به صورت فردی، استفاده می شود.

اطلاعات عمومی در زمینه ی مدیریت برای یک مهندس مهندس فناوری اطلاعات- شبکه های کامپیوتری لازم است. در نهایت بازار کار خوبی برای این رشته وجود دارد به طوری که اگر تمام مهندسين فناوری اطلاعات در حال حاضر وارد بازار کار شوند، بیکار نمی ماندند. با نگاهی به مراکز خرید و فروش، مترو، تجارت های الکترونیک و حتی سازمان های کوچک و بزرگ می توان به این نتیجه رسید که بازار کار در آینده برای این رشته بسیار روشن است. مخصوصاً کشور ما چون در حال توسعه است.

– طول دوره

طول مدت دوره حداکثر ۲ سال مشتمل بر ۴ نیمسال تحصیلی است .

تبصره: در موارد استثنایی افزایش طول مدت دوره با تشخیص شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه مجاز است. در هر صورت مدت دوره نباید از ۲/۵ سال تجاوز کند.

– برنامه آموزشی

نظام آموزشی این دوره واحدی است و هر واحد برابر با ۱۶ ساعت کلاس در طول ترم است.

– تعداد واحد های درسی

دانشجویان برای تکمیل دوره کارشناسی ارشد باید حداقل ۳۲ واحد درسی و پژوهشی به شرح زیر را با موفقیت بگذرانند:

اصلی و تخصصی	۲۴ واحد
سمینار	۲ واحد
پروژه	۶ واحد
جمع	۳۲ واحد

– دروس جبرانی

علاوه بر گذراندن ۳۲ واحد فوق، هر دانشجوی این دوره که قبلا در دوره کارشناسی دروس جبرانی را نگذرانده باشد، باید با موفقیت این دروس را نیز بگذرانند. از دروس جبرانی، واحدی به دانشجو تعلق نمیگیرد و نمره این دروس در معدل دانشجو به حساب نمی آید. تعداد کلاس جبرانی برای هر دانشجو به تشخیص گروه است و حداکثر ۱۲ واحد خواهد بود. همچنین به ازای گذراندن هر ۲ واحد درسی از دروس جبرانی، یک ماه به طول مدت تحصیل دانشجو افزوده میشود. دروس جبرانی باید در ترم های شروع دوره کارشناسی ارشد اخذ شوند و نمره هر درس نباید کمتر از ۱۲ و معدل دروس جبرانی نباید کمتر از ۱۴ باشد. در هر صورت، زمان گذراندن واحد های جبرانی از ۲ نیمسال تجاوز کند.

ردیف	نام درس	واحد
۱	طراحی الگوریتم ها	۳
۲	سیستم های عامل	۳
۳	معماری کامپیوتر	۳
۴	شبکه های کامپیوتری	۳
۵	سیگنال و سیستم ها	۳
۶	انتقال داده ها	۳

بنا به صلاحدید گروه، چنانچه نمره دروس جبرانی اخذ شده در دوره کارشناسی کمتر از ۱۲ باشد دانشجو موظف است آن درس را دوباره در دوره کارشناسی ارشد اخذ کند.

– دروس تخصصی

واحد های درسی هر دانشجو از دروس تخصصی زیر، با نظر گروه ارائه می شود و حداکثر یک درس از سایر گرایش ها یا دانشکده ها با تائید دانشکده (گروه آموزشی) انتخاب می شود.

رشته مهندسی کامپیوتر – دروس تحصیلات تکمیلی گرایش شبکه های کامپیوتری

دروس های رشته مهندسی کامپیوتر دروس تحصیلات تکمیلی گرایش شبکه های کامپیوتری						
ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعت تدریس	پیشنیاز	هم نیاز
دروس های جبرانی						
۱	انتقال داده ها	۳	نظری	۴۸		
۲	معماری کامپیوتر	۳	نظری	۴۸		
۳	سیستم عامل	۳	نظری	۴۸		
۴	شبکه	۳	نظری	۴۸		
۵	طراحی الگوریتم ها	۳	نظری	۴۸		
۶	سیگنال ها و سیستم ها	۳	نظری	۴۸		
در صورت عدم گذراندن درس در دوره کارشناسی و یا به تشخیص دانشکده، تا دو درس جبرانی اختصاص می یابد.						
دروس های گروه ۱						
۱	شبکه های کامپیوتری پیشرفته	۳	نظری	۴۸		
۲	ارزیابی کارایی سیستم های کامپیوتری	۳	نظری	۴۸		
۳	سیستم های توزیع شده	۳	نظری	۴۸		
۴	شبکه های بی سیم و سیم	۳	نظری	۴۸		
اخذ حداقل دو درس از دروس های گروه ۱ برای دانشجویان کارشناسی ارشد الزامی است.						
دروس های گروه ۲						
۱	شبکه های چند رسانه ای	۳	نظری	۴۸		
۲	مدیریت شبکه	۳	نظری	۴۸		
۳	عملیات ادوات شبکه	۳	نظری	۴۸		
۴	ریانش ابری	۳	نظری	۴۸	سیستم های توزیعی	
۵	سیستم های انکابذیر	۳	نظری	۴۸		
۶	امنیت شبکه پیشرفته	۳	نظری	۴۸		
۷	فرآیندهای تصادفی	۳	نظری	۴۸		
اخذ حداقل دو درس از دروس های گروه ۲ و یا دروس های باقیمانده از گروه ۱ برای دانشجویان کارشناسی ارشد الزامی است.						

درس‌های رشته مهندسی کامپیوتر دروس تحصیلات تکمیلی گرایش شبکه‌های

کامپیوتری

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
درس‌های گروه ۳						
۱	نظریه بازی‌ها	۳	نظری	۴۸		
۲	پردازنده‌های شبکه	۳	نظری	۴۸		
۳	سعماری شبکه‌های دخیره‌سازی و مراکز داده	۳	نظری	۴۸		
۴	ریاضیات پیشرفته در شبکه‌های کامپیوتری	۳	نظری	۴۸		
۵	ارتباطات بی سیم	۳	نظری	۴۸		
۶	نظریه اطلاعات و کدینگ	۳	نظری	۴۸		
۷	سیستم‌های کامپیوتری امن	۳	نظری	۴۸		
۸	شبکه‌های پرسرعت	۳	نظری	۴۸		
۹	نظریه بهینه سازی	۳	نظری	۴۸		
۱۰	معماری کامپیوتر پیشرفته	۳	نظری	۴۸		
۱۱	طراحی الگوریتم پیشرفته	۳	نظری	۴۸		
۱۲	شبکه‌های نوری	۳	نظری	۴۸		
۱۳	شبکه‌های پیچیده بویا	۳	نظری	۴۸		
۱۴	مباحث ویژه در شبکه‌های کامپیوتری ۱	۳	نظری	۴۸		
۱۵	مفاهیم پیشرفته در شبکه‌های کامپیوتری ۱	۳	نظری	۴۸		
۱۶	مباحث ویژه در شبکه‌های کامپیوتری ۲	۳	نظری	۴۸		

درس‌های رشته مهندسی کامپیوتر دروس تحصیلات تکمیلی گرایش شبکه‌های کامپیوتری

ردیف	عنوان	تعداد واحد	نوع واحد	ساعات تدریس	پیشنیاز	هم‌نیاز
۱۷	مفاهیم پیشرفته در شبکه‌های کامپیوتری ۲	۳	نظری	۴۸		
۱۸	مباحث ویژه در شبکه‌های کامپیوتری ۳	۳	نظری	۴۸		
۱۹	مفاهیم پیشرفته در شبکه‌های کامپیوتری ۳	۳	نظری	۴۸		
۲۰	یک درس از سایر گرایش‌ها یا دانشکده‌ها با تایید دانشکده	۳	نظری	۴۸		

اخذ حداکثر چهار درس از درس‌های گروه ۳ برای دانشجویان کارشناسی ارشد مجاز است. دروس اختصاصی دوره دکترا در قالب مفاهیم پیشرفته با تایید دانشکده ارائه می‌شوند.

– سمینار

دانشجو برای فراگیری نحوه جستجوی مطالب علمی و تهیه و تدوین گزارش علمی پیرامون موضوعی مشخص، ۲ واحد سمینار اخذ و باید در قالب ارائه دفاعیه شفاهی و گزارش کتبی مطابق الگوهای استاندارد با موفقیت بگذرانند.

– پایان نامه

دانشجویان برای تحقق علمی پژوهشی تخصصی و آشنایی با روش‌های تحقیق در قالب به انجام رسانیدن پایان نامه ای در زمینه‌های مرتبط با رشته تحصیلی، پروژه پایانی خود را تحت راهنمایی اعضای هیات علمی دانشگاه و در چارچوب مقررات مربوطه اخذ و باید با ارائه گزارش کتبی مطلوب و انجام دفاعیه شفاهی با موفقیت بگذرانند.

پروژه پایانی دوره ۶ واحد درسی محسوب می‌شود.