

برنامه

دوره دکتری



مهندسی فناوری اطلاعات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تعریف، اهداف، طول و شکل نظام دوره دکتری فناوری اطلاعات
گروه فناوری اطلاعات

۱. تعریف:

دوره دکتری مهندسی فناوری اطلاعات بالاترین مقطع تحصیلی دانشگاهی در این زمینه است که به اعطای مدرک می‌انجامد و مجموعه‌ای هماهنگ از فعالیتهای آموزشی - پژوهشی در زمینه های مختلف از جمله مدیریت سیستمهای اطلاعاتی، تجارت الکترونیکی، سیستمهای چندرسانه‌ای، امنیت اطلاعات و شبکه های کامپیوتری را دربر می‌گیرد. محور اصلی فعالیتهای علمی دوره دکتری، به تناسب موضوع، تحقیق نظری، تحقیق تجربی و یا تلفیقی از این دو است و آموزش وسیله برطرف ساختن کاستیهای اطلاعاتی داوطلب و هموار ساختن راه وصول به اهداف تحقیق است.

۲. هدف:

- هدف از ایجاد دوره دکتری مهندسی فناوری اطلاعات عبارتند از:
- احاطه یافتن بر آثار علمی مهم در یک زمینه خاص از مهندسی فناوری اطلاعات
 - آشنا شدن با روشهای پیشرفته تحقیق و کوشش برای نوآوری در این زمینه
 - دستیابی به جدیدترین مبانی علمی و تحقیقی و تکنولوژیکی
 - دستیابی به جدیدترین فناوریها به منظور بومی کردن آنها
 - نوآوری در زمینه‌های علمی و تحقیقی
 - کمک به پیشرفت و گسترش مرزهای دانش
 - تسلط یافتن بر یک یا چند امر، تعلیم و تحقیق و برنامه‌ریزی و اجراء و هدایت و نظارت و ارزیابی و تجزیه و تحلیل و حل مسائل علمی و گشودن مشکلات عملی جامعه در یکی از زمینه‌های مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

۳. شرایط گزینش دانشجو:

شرایط ورود به دوره دکتری مهندسی فناوری اطلاعات، مطابق با آیین‌نامه مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی بوده، در آن چارچوب نکات زیر نیز اضافه می‌شود.

الف: داشتن مدرک کارشناسی ارشد در یکی از شاخه‌های مهندسی فناوری اطلاعات، مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر، مهندسی برق (مخابرات و الکترونیک) و مهندسی صنایع.

ب: قبولی در امتحانات کتبی و شفاهی اختصاصی جهت ورود به دوره دکتری.

ج: تسلط کافی بزبان انگلیسی که توسط آزمون ورودی زبان مشخص خواهد شد.

تبصره: داوطلبان پذیرفته شده با مدرک به غیر از کارشناسی ارشد رشته مهندسی فناوری اطلاعات می‌باید دروس جبرانی تعیین شده توسط کمیته تحصیلات تکمیلی دانشکده را با توجه به کمبودهای تخصصی مربوط بگذرانند.

تبصره: پذیرش، تشخیص و تأیید صلاحیت علمی داوطلب، در ورود به دوره دکتری، نهایتاً بعهده دانشکده پذیرنده، و زیر نظر مدیریت دانشگاه انجام می‌شود. دروس آزمون ورودی دکترا حداقل شامل ۵ درس می‌باشد. از این دروس ۳ درس از بین دروس اصلی و ۲ درس از بین دروس اختیاری گرایش مورد انتخاب دانشجوی بایستی باشد. این دروس توسط دانشکده مجری تعیین می‌شود. منظور از گرایش مورد انتخاب دانشجوی یکی از گرایشهای مصوب رشته مهندسی فناوری اطلاعات می‌باشد. پوشش دروس فوق‌الذکر در سطح کارشناسی و کارشناسی ارشد خواهد بود.

۴. طول دوره و شکل نظام:

دوره دکتری مهندسی فناوری اطلاعات دارای دو مرحله آموزشی و پژوهشی می‌باشد. نحوه شروع و خاتمه هر مرحله و حداقل و حداکثر طول دوره مطابق آیین‌نامه دوره دکتری است.

۵. مرحله آموزشی:

در مرحله آموزشی دوره دکتری مهندسی فناوری اطلاعات، گذراندن حداقل ۲۴ واحد در یک زمینه اصلی و ۲ زمینه فرعی بشرح زیر اجباری است. این دروس متفاوت با دروسی می‌باشند که دانشجوی در دوره‌های قبلی گذرانده است:

الف: حداقل ۱۲ واحد درسی می‌بایستی در ارتباط با زمینه اصلی باشد.

ب: حداقل ۶ واحد درسی می‌بایستی در ارتباط با هر یک از دو زمینه فرعی باشند.

تبصره ۱: منظور از زمینه، عبارتست از یک زمینه علمی و منظور از درسهای یک زمینه عبارتست از مجموعه‌ای از دروسی که در این زمینه برنامه‌ریزی شده‌اند. تشخیص هماهنگی و تعلق دروس به یک زمینه خاص بعهده کمیته تحصیلات تکمیلی است.

تبصره ۲: موضوع رساله دکتری باید در زمینه اصلی باشد.

تبصره ۳: یکی از زمینه‌های فرعی می‌بایستی خارج از رشته تحصیلی دانشجوی انتخاب شود.

تبصره ۴: در زمینه فرعی دانشجوی که خارج از رشته اصلی او میباشد، دروس گذرانده شده می‌بایستی در سطح کارشناسی ارشد و یا دکتری آن زمینه باشند چنانچه برای گذراندن این دروس



دانشجو دروس پیش‌نیاز آنها را نگذرانده باشد. موظف است دروس پیش‌نیاز را بعنوان دروس جبرانی بگذراند. تعداد واحد این دروس نایستی از ۶ واحد تجاوز نماید.

تبصره ۵: دروس اختیاری مقطع کارشناسی ارشد هر گرایش که در دوران تحصیل کارشناسی ارشد توسط دانشجو اخذ نشده می‌تواند در دوره دکتری اخذ شود. ضمناً دروس اجباری مقطع کارشناسی ارشد یک گرایش می‌تواند بعنوان دروس زمینه فرعی در دوره دکتری اخذ شود. دانشجویان در طول دوره تحصیل خود و قبل از آزمون جامع می‌توانند حداکثر دو درس و یا شش واحد تحت عنوان مباحث پیشرفته بگذرانند. هدف از این درس، ارائه و بررسی پیشرفته‌ترین مطالب و مباحث جدید در زمینه‌های تحقیقی است که امکان ارائه آن در قالب یک درس کلاسیک فراهم نشود، و یا هنوز برنامه درس به تصویب شورای عالی برنامه‌ریزی نرسیده باشد. عنوان و برنامه درس باید قبل از ثبت نام دانشجو به تصویب شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده رسیده و اخذ درس می‌تواند بصورت فردی یا گروهی باشد.

تبصره ۶: هر دانشکده می‌تواند دروسی را که در شورای تحصیلات تکمیلی خود تصویب نموده است (عنوان، سرفصل و درس) جهت افزودن بر فهرست دروس تخصصی به کمیته مهندسی کامپیوتر شورای عالی برنامه‌ریزی پیشنهاد نماید.

تبصره ۷: می‌بایستی دانشجو حداقل ۵ درس از دروس زمینه اصلی را قبلاً در کارشناسی ارشد گذرانده باشد در غیر اینصورت دانشجو موظف است مابقی دروس را بعنوان دروس کمبود بگذراند.

تبصره ۸: کلیه دروسی که دانشجو در دوره دکتری می‌گذراند متفاوت با دروسی می‌باشند که دانشجو قبلاً گذرانده است.

تبصره ۹: دانشجو موظف است قبل از شروع دومین نیمسال تحصیلی خود، استاد راهنمای خود را انتخاب نماید. در همین زمان کلیات زمینه تحقیقاتی دانشجو و ریز دروس مربوطه باید توسط دانشجو و زیر نظر استاد راهنما تهیه و به تصویب شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده برسد.

۶. امتحان جامع:

دانشجویانی که کلیه دروس مرحله آموزشی خود را با موفقیت گذرانده باشند می‌توانند در آزمون جامع که بصورت کتبی و شفاهی برگزار می‌گردد شرکت نمایند. این آزمون از محتویات دروس تحصیلات تکمیلی (حداقل ۵ درس) دانشجو برگزار شده و دانشجو حداکثر دوبار می‌تواند در آن شرکت نماید. جزئیات و شرایط برگزاری آزمون مطابق دستورالعمل مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی می‌باشد.

۷. مرحله تدوین رساله:

دانشجویانی که در امتحان جامع پذیرفته می‌شوند، در مرحله تدوین رساله ثبت نام می‌کنند. تعداد کل واحدهایی که دانشجو در مرحله تدوین رساله بنام واحد پروژه تحقیقاتی می‌بایست اخذ کند ۲۴

واحد میباشد که هر نیمسال ۶ واحد آنرا ثبت نام می کند. ثبت نام و اخذ واحدهای رساله لزوماً به معنی تصویب و قبول رساله نیست و ارزیابی رساله مطابق با آیین نامه دوره دکتری انجام میشود.

تبصره ۱: دانشجو موظف است حداکثر یک نیمسال بعد از قبولی در آزمون جامع پیشنهاد نهایی رساله خود را با راهنمایی و همکاری اساتید راهنما و مشاوره تهیه نموده تا توسط استاد راهنما در جلسات شورای گروه، شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده و دانشگاه از موضوع رساله و چارچوب کلی آن دفاع شود.

تبصره ۲:

الف- جهت بررسی پیشرفت کار رساله، دانشجو موظف است هر شش ماه یکبار گزارش مراتب را به کمیته مشاورین رساله (متشکل از استاد راهنما و مشاورین) ارائه نماید.

ب- در راستای ارزیابی کارهای انجام شده، دانشجو گزارش پیشرفت کار رساله را در انتهای هر سال (از آغاز مرحله پژوهش) به کمیته تخصصی تحصیلات تکمیلی دانشکده متشکل از استاد راهنما و مشاورین رساله و نماینده یا نمایندگان دارای تخصص (در زمینه موضوع رساله) از کمیته تحصیلات تکمیلی ارائه می نماید.

ج- در صورتیکه کار پژوهشی دانشجو مورد قبول استاد راهنما نباشد، با پیشنهاد استاد راهنما و تصویب کمیته تحصیلات تکمیلی دانشکده، دانشجو از ادامه تحصیل در آن رسته محروم می شود.

تبصره ۳: تغییر استاد راهنما و یا موضوع رساله، تنها یکبار و با تصویب کمیته تحصیلات تکمیلی دانشکده امکان پذیر می باشد و بدیهی است سنوات تحصیلی دانشجو نباید از حداکثر مدت مجاز تجاوز کند.

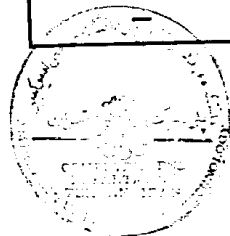
تبصره ۴: پس از تکمیل و تدین رساله در موعد تعیین شده توسط شورای تحصیلات تکمیلی هر دانشگاه و تأیید کیفیت علمی و صحت مطالب آن از طرف استاد راهنما و یکی از اعضای هیئت داوران، دانشجو موظف است از رساله دکتری خود در حضور هیئت داوران دفاع نماید.

تذکره: در دانشگاههای جامع، لفظ دانشگاه به دانشکده و دانشکده به گروه آموزشی اطلاق می گردد.



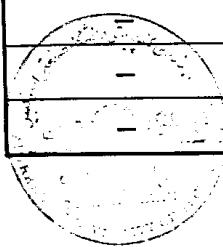
دروس زمینه مدیریت سیستمهای اطلاعاتی

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	عنوان درس
	عملی	نظری	جمع		
مدیریت و کنترل پروژه های فناوری اطلاعات	—	۴۸	۴۸	۳	برنامه ریزی استراتژیک
مهندسی نرم افزار ۱ -	—	۴۸	۴۸	۳	نیازسنجی اطلاعاتی
مهندسی نرم افزار ۱ و ۲	—	۴۸	۴۸	۳	مدیریت توسعه نرم افزار
برنامه ریزی استراتژیک	—	۴۸	۴۸	۳	برنامه ریزی منابع سازمان
مدیریت توسعه نرم افزار	—	۴۸	۴۸	۳	تست و نگهداری نرم افزار
برنامه ریزی استراتژیک	—	۴۸	۴۸	۳	مدیریت و پشتیبانی تیمهای مجازی
برنامه ریزی استراتژیک فناوری اطلاعات	—	۴۸	۴۸	۳	مهندسی مجدد فرآیندهای تجاری
برنامه ریزی استراتژیک	—	۴۸	۴۸	۳	مدیریت ارتباط با مشتری
اصول طراحی پایگاه داده ها	—	۴۸	۴۸	۳	ذخیره و بازیابی اطلاعات روی وب
اصول طراحی پایگاه داده ها	—	۴۸	۴۸	۳	آبشارهای داده و داده کاوی
مهندسی نرم افزار ۲	—	۴۸	۴۸	۳	طراحی واسط کاربر
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	مدیریت دانش
اصول طراحی پایگاه داده ها	—	۴۸	۴۸	۳	امنیت پایگاه داده ها
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	سیستمهای تصمیم یار
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	هوش تجاری
مدیریت توسعه نرم افزار	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث پیشرفته در سیستمهای اطلاعاتی
—	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه مدیریت استراتژیک
—	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه توسعه نرم افزار
—	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه تست و نگهداری نرم افزار



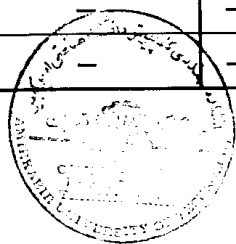
دروس زمینه تجارت الکترونیکی

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	عنوان درس
	عملی	نظری	جمع		
مدیریت زنجیره عرضه	—	۴۸	۴۸	۳	۱ بازاربایی اینترنتی
تجارت الکترونیکی ۱	—	۴۸	۴۸	۳	۲ سیستمهای پرداخت الکترونیکی
اصول و مبانی مدیریت	—	۴۸	۴۸	۳	۳ مدیریت زنجیره عرضه
سیستمهای پرداخت الکترونیکی	—	۴۸	۴۸	۳	۴ امنیت تجارت الکترونیک
تجارت الکترونیکی ۱	—	۴۸	۴۸	۳	۵ مسائل حقوقی و اخلاقی در تجارت الکترونیکی
مدیریت و کنترل پروژه های فناوری اطلاعات	—	۴۸	۴۸	۳	۶ برنامه ریزی استراتژیک
برنامه ریزی استراتژیک	—	۴۸	۴۸	۳	۷ مدیریت ارتباط با مشتری
مهندسی نرم افزار و هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	۸ عامل ها در تجارت الکترونیک
اصول طراحی پایگاه داده ها	—	۴۸	۴۸	۳	۹ ذخیره و بازیابی اطلاعات روی وب
برنامه ریزی استراتژیک	—	۴۸	۴۸	۳	۱۰ مدیریت و پشتیبانی تیم های مجازی
اصول طراحی پایگاه داده ها	—	۴۸	۴۸	۳	۱۱ انبارهای داده و داده کاوی
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	۱۲ مدیریت دانش
سیستم های پرداخت الکترونیکی	—	۴۸	۴۸	۳	۱۳ بانکداری الکترونیک
مدیریت زنجیره عرضه	—	۴۸	۴۸	۳	۱۴ استراتژی های تجارت الکترونیکی
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	۱۵ هوش تجاری
سیستم های پرداخت الکترونیکی	—	۴۸	۴۸	۳	۱۶ تجارت الکترونیکی سیار
استراتژی های تجارت الکترونیکی	—	۴۸	۴۸	۳	۱۷ مباحث پیشرفته در تجارت الکترونیکی
	—	۴۸	۴۸	۳	۱۸ مباحث ویژه مدیریت استراتژیک
	—	۴۸	۴۸	۳	۱۹ مباحث ویژه استراتژیهای تجارت الکترونیک
	—	۴۸	۴۸	۳	۲۰ مباحث ویژه مدیریت ارتباط با مشتری



دروس زمینه شبکه های کامپیوتری

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	عنوان درس
	عملی	نظری	جمع		
—	—	۴۸	۴۸	۳	شبکه های کامپیوتری پیشرفته
—	—	۴۸	۴۸	۳	سیستمهای توزیعی
شبکه های کامپیوتری پیشرفته	—	۴۸	۴۸	۳	امنیت شبکه
—	—	۴۸	۴۸	۳	مدیریت شبکه های مخابراتی و کامپیوتری
—	—	۴۸	۴۸	۳	ارزیابی شبکه های کامپیوتری
—	—	۴۸	۴۸	۳	شبکه های با پهنای باند بالا
—	—	۴۸	۴۸	۳	شبکه های بی سیم
—	—	۴۸	۴۸	۳	شبکه های نوری
—	—	۴۸	۴۸	۳	تأمین کیفیت در شبکه های مخابراتی و کامپیوتری
—	—	۴۸	۴۸	۳	معماری شبکه های ذخیره سازی
—	—	۴۸	۴۸	۳	پردازنده های شبکه ای
—	—	۴۸	۴۸	۳	مفاهیم پیشرفته در شبکه های دسترسی
—	—	۴۸	۴۸	۳	مفاهیم پیشرفته در شبکه های اصلی (backbone)
—	—	۴۸	۴۸	۳	مفاهیم پیشرفته در مدیریت شبکه های ارتباطی
—	—	۴۸	۴۸	۳	مفاهیم پیشرفته در سیستم های توزیعی
—	—	۴۸	۴۸	۳	مفاهیم پیشرفته در امنیت شبکه های کامپیوتری



دروس زمینه سیستمهای چندرسانه ای

پیشماز	ساعت			تعداد واحد	عنوان درس
	عملی	نظری	جمع		
سیستمهای چندرسانه ای	—	۴۸	۴۸	۳	پویانمایی و پویانمایی سه بعدی
—	—	۴۸	۴۸	۳	فشرده سازی اطلاعات
گرافیک کامپیوتری ۱	—	۴۸	۴۸	۳	گرافیک کامپیوتری پیشرفته
مهندسی نرم افزار ۲	—	۴۸	۴۸	۳	طراحی واسط کاربر
مهندسی نرم افزار ۱ و ۲	—	۴۸	۴۸	۳	مدیریت توسعه نرم افزار
مهندسی نرم افزار ۱	—	۴۸	۴۸	۳	ساخت محیط های مجازی
شبکه های کامپیوتری ۲	—	۴۸	۴۸	۳	شبکه های چندرسانه ای
—	—	۴۸	۴۸	۳	ارتباطات تصویری
—	—	۴۸	۴۸	۳	مصورسازی اطلاعات
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	پردازش تصاویر دیجیتال
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	پردازش گفتار دیجیتال برای چندرسانه ای ها
هوش مصنوعی	—	۴۸	۴۸	۳	بینایی ماشین
—	—	۴۸	۴۸	۳	مدیریت ارتباط با مشتری
—	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث پیشرفته در چندرسانه ای
—	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه در تعامل انسان و کامپیوتر
—	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه در پویانمایی
—	—	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه در طراحی نرم افزارهای چندرسانه ای



دروس زمینه امنیت اطلاعات

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	عنوان درس
	عملی	نظری	جمع		
—	—	۴۸	۴۸	۳	۱ مبانی امنیت اطلاعات
—	—	۴۸	۴۸	۳	۲ معاشناسی کاربردی
شبکه کامپیوتری	—	۴۸	۴۸	۳	۳ امنیت شبکه
سیستم های عامل	—	۴۸	۴۸	۳	۴ سیستمهای کامپیوتری امن
سیستمهای کامپیوتری امن - پایگاه داده ها	—	۴۸	۴۸	۳	۵ امنیت پایگاه داده ها
معاشناسی کاربردی	—	۴۸	۴۸	۳	۶ پروتکل های امنیتی
سیستمهای کامپیوتری امن	—	۴۸	۴۸	۳	۷ معماری امنیتی
پروتکل های امنیتی	—	۴۸	۴۸	۳	۸ مدل های فورمال و امنیت اطلاعات
امنیت شبکه - پروتکل های امنیتی	—	۴۸	۴۸	۳	۹ امنیت تجارت الکترونیک
پردازش سیگنالهای دیجیتال	—	۴۸	۴۸	۳	۱۰ اختفاء اطلاعات
معاشناسی کاربردی - امنیت شبکه	—	۴۸	۴۸	۳	۱۱ سیستمهای ارتباطی امن
امنیت شبکه	—	۴۸	۴۸	۳	۱۲ مدیریت سیستمهای امن
امنیت شبکه	—	۴۸	۴۸	۳	۱۳ نبرد اطلاعاتی
—	—	۴۸	۴۸	۳	۱۴ مباحث پیشرفته در امنیت اطلاعات
—	—	۴۸	۴۸	۳	۱۵ تئوری اعداد مقدماتی
—	—	۴۸	۴۸	۳	۱۶ تئوری ریاضی بازی ها
—	—	۴۸	۴۸	۳	۱۷ تئوری اطلاعات و کدینگ
—	—	۴۸	۴۸	۳	۱۸ محاسبات زیستی
—	—	۴۸	۴۸	۳	۱۹ مشخصات، آزمایش و نگهداری نرم افزار
—	—	۴۸	۴۸	۳	۲۰ سیستم عامل پیشرفته

