



موسسه آموزش عالی کاوش

گروه مهندسی کامپیوتر - نرم افزار

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر

گرایش نرم افزار

گروه آموزشی کامپیوتر

تابستان ۱۳۹۳

معرفی رشته مهندسی کامپیوتر - نرم افزار - مقطع کارشناسی ارشد

کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار دوره ای است مشتمل بر دروس نظری و عملی و برنامه تحقیقاتی در زمینه های طراحی برنامه ها و سیستم ها نرم افزاری بزرگ مه بصورت امن، حفاظت شده و قابل اطمینان تعریف می شوند. فارغ التحصیلان این دوره مهارت های را در زمینه اصول توسعه برنامه ها و سیستم های برنامه سازی، نحوه ارزیابی و تایید یک برنامه و یا سیستم برنامه سازی، نحو تعریف ویژگی های یک سیستم بزرگ و نحوه آنالیز آن نحوه تکامل سیستم های نرم افزاری در نسل های مختلف نحوه طراحی نرم افزارهایی که دارای ویژگی های قابل فهم بودن و قابل اصلاح بودن میباشد و نحوه تایید ویژگی های و مشخصات خاص موجود در یک سیستم نرم افزاری بزرگ را کسب می کنند. هدف از این دوره تربیت افرادی است که با تولید، توسعه و تکمیل سیستم های نرم افزاری بزرگ و برنامه ریزی در جهت بهره گیری موثر از امکانات موجود، حرکت به سوی استقلال فنی را در عصر انفورماتیک موجب شوند.

نقش و توانایی یا کارایی

- الف- طراحی سیستم های نرم افزاری بزرگ نظیر پایگاه داده ها، سیستم های عامل، زبان های برنامه سازی، کامپایلرها و سیستم های خبره، سیستم های حفاظت داده
- ب- قابلیت تولید نرم افزارهایی که توسعه اتوماتیک نرم افزارها را ممکن میسازند نظیر ویرایشگرهای متن، ویرایشگرهای صفحه، ویرایشگرهای مبتنی بر نحو
- ج- هدایت پروژه نرم افزاری در مراکز تحقیقاتی کشور
- د- ارزیابی کارائی و صحت سیستم های نرم افزاری و فرمول کردن نیازها
- ه- استخدام در موسسات آموزشی کشور

طول دوره تحصیل

شکل نظام این دوره نیمسال و مدت این دوره بطور متوسط ۲ سال است.

تعداد واحدها

دانشجو برای گذراندن دوره کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار بایستی علاوه بر دروس جبرانی، ۳۲ واحد درسی و تحقیقاتی را بشرح زیر بگذرانند.
اصلی و تخصصی ۲۴ واحد
سمینار ۲ واحد
پروژه ۶ واحد
جمع ۳۲ واحد

دروس جبرانی

دروس زیر به عنوان دروس جبرانی این دوره پیشنهاد می شوند. انتخاب نهایی دروس جبرانی با گروه آموزشی است. دانشجوی موظف است دروس جبرانی را طبق آئین نامه های مربوطه بگذراند.

معماری کامپیوتر

اصول طراحی سیستم های عامل

ساختمان داده ها و الگوریتم ها

ریاضیات مهندسی

نظریه زبانها و ماشین ها

سمینار

دانشجویان جهت فراگیری نحوه جستجوی مطالب علمی، تهیه و تدوین گزارش های علمی پیرامون موضوعی مشخص و آمادگی برای تحقیق و تدوین پایان نامه واحد سمینار به عنوان درس دو واحدی را اخذ و در قالب ارائه دفاعیه شفاهی و گزارش کتبی مطابق نمونه استاندارد خواهند گذراند.

پایان نامه

دانشجویان پروژه پایانی خود را تحت راهنمایی اعضای هیات علمی موسسه و در چارچوب مقررات مربوطه اخذ نموده و با انجام تحقیقات علمی-پژوهشی تخصصی در زمینه های مرتبط با رشته تحصیلی و موضوع پایان نامه و با به کارگیری روش های تحقیق و ارائه گزارش کتبی مطلوب و انجام دفاعیه خواهند گذراند. پایان نامه به عنوان یک درس شش واحدی محسوب می شود.

برنامه درسی پیشنهادی مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر نرم افزار

نیمسال اول			
ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	ریاضیات پیشرفته در مهندسی نرم افزار	۳	اصلی
۲	پایگاه داده پیشرفته	۳	اصلی
۳	الگوریتم های موازی	۳	اصلی
۴	مهندسی نرم افزار پیشرفته	۳	تخصصی
	جمع واحد	۱۲	

* در صورت نیاز اکثر دانشجویان به درس جبرانی یکی از دروس جبرانی جایگزین درس مهندسی نرم افزار پیشرفته شده و این درس در نیمسال دوم ارائه خواهد شد

نیمسال دوم			
ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	مدلسازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری	۳	اصلی
۲	سیستم های خبره و مهندسی دانش	۳	تخصصی
۳	سیستم های توزیع شده	۳	تخصصی
	جمع واحد	۹	

نیمسال سوم			
ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	سمینار	۲	سمینار
۲	طراحی نرم افزارهای مطمئن	۳	تخصصی
۳	پروژه	۶	پروژه
	جمع واحد	۱۱	

نیمسال چهارم			
ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	تمدید پروژه	---	پروژه
	جمع کل واحدها	۳۲	