

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

۲-۲ مقررات اجمالی کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر

گرایش نرم افزار

تعریف و اهداف

کارشناسی ارشد مهندسی نرم افزار دوره‌ای است مشتمل بر دروس نظری و عملی و برنامه تحقیقاتی در زمینه‌های طراحی برنامه‌ها و سیستم‌های نرم‌افزاری بزرگ که بصورت امن، حفاظت شده و قابل اطمینان تعریف می‌شوند. فارغ التحصیلان این دوره مهارتهایی را در زمینه اصول توسعه برنامه‌ها و سیستم‌های برنامه‌سازی، نحوه ارزیابی و تأیید یک برنامه و یا سیستم برنامه‌سازی، نحوه انجام مهندسی خواسته‌ها و تعریف ویژگی‌های یک سیستم بزرگ، نحوه تحلیل آن نحوه تکامل سیستم‌های نرم‌افزاری در نسل‌های مختلف، نحوه طراحی نرم‌افزارهایی که دارای ویژگی‌های قابلیت فهم و قابلیت اصلاح می‌باشد، نحوه تأیید ویژگی‌ها و مشخصات خاص موجود در یک سیستم نرم‌افزاری بزرگ را کسب می‌کنند. هدف از این دوره تربیت افرادی است که با تولید، توسعه و تکمیل سیستم‌های نرم‌افزاری بزرگ و برنامه‌ریزی در جهت بهره‌گیری مؤثر از امکانات موجود، حرکت به سوی استقلال فنی را در عصر انفورماتیک موجب شوند.

تعداد کل واحدهای رشته ۳۲ واحد مطابق جدول زیر می‌باشد و علاوه بر آن ۱۵ واحد جبرانی هم برای این رشته اعلام شده است.

| عنوان | تعداد واحد |
|-------------------|------------|
| دروس اصلی و تخصصی | ۱۵ |
| دروس اختیاری | ۹ |
| سمینار | ۲ |
| پروژه پایان‌نامه | ۶ |
| جمع | ۳۲ |

استاد راهنما و اخذ واحد سمینار و پروژه

نحوه تعیین استاد راهنما، ارائه سمینار، پروژه کارشناسی ارشد طبق آئین‌نامه‌های مربوطه که در موسسه تدوین شده است انجام خواهد شد. دانشجوی موظف است درس سمینار دو واحدی خود را در ترم دوم و پروژه پایان‌نامه ۶ واحدی را در ترم سوم ثبت نام نماید.

طول دوره

طول دوره ۴ نیمسال است که در شرایط خاص با درخواست دانشجو، تأیید استاد راهنما و تصویب شورای تحصیلات تکمیلی یک نیمسال اضافه می‌شود.

دروس جبرانی

| ردیف | عنوان درس | تعداد واحد | ترم ارائه |
|------|-----------------|------------|-----------|
| ۱ | معماری کامپیوتر | ۳ | ۱ |
| ۲ | سیستم‌های عامل | ۳ | ۱ |

| | | | |
|---|-------------------------|---|---|
| ۳ | طراحی الگوریتم‌ها | ۳ | ۱ |
| ۴ | پایگاه داده | ۳ | ۱ |
| ۵ | نظریه زبان‌ها و ماشینها | ۳ | ۱ |

قابل ذکر است که دانشجویانی که رشته مقطع کارشناسی آنها مرتبط نیست یا دروس جدول بالا را در مقطع کارشناسی (یا کاردانی) نگذرانده‌اند باید دروس جبرانی تا ۱۲ واحد را بگذرانند که بر اساس تشخیص مدیر گروه و نظر استاد راهنما برای هر دانشجو مشخص خواهد شد.

دروس اصلی و تخصصی (۱۵ واحد)

| ردیف | عنوان درس | تعداد واحد | ترم ارائه |
|------|------------------------------------|------------|-----------|
| ۱ | مهندسی نرم‌افزار پیشرفته | ۳ | ۱ |
| ۲ | داده کاوی | ۳ | ۲ |
| ۳ | سیستم‌عامل پیشرفته | ۳ | ۲ |
| ۴ | پایگاه داده پیشرفته | ۳ | ۲ |
| ۵ | ارزیابی کارائی سیستم‌های کامپیوتری | ۳ | ۳ |

دروس اختیاری (۹ واحد)

| ردیف | عنوان درس | تعداد واحد | ترم ارائه |
|------|-----------------------------------|------------|-----------|
| *۱ | مباحث پیشرفته در مهندسی نرم‌افزار | ۳ | ۱ |
| ۲ | امنیت پایگاه داده‌ها | ۳ | ۱ |
| ۳ | آزمون نرم‌افزار | ۳ | ۱ |
| *۴ | سیستم‌های توزیع شده | ۳ | ۳ |
| *۵ | طراحی نرم‌افزارهای مطمئن | ۳ | ۱ |
| ۶ | پایگاه داده توزیعی و سیار | ۳ | ۳ |
| ۷ | سیستم‌های تصمیم‌یار | ۳ | ۲ |
| ۸ | مدیریت پایگاه دانش | ۳ | ۳ |

اولویت در اخذ دروس

از بین دروس اختیاری پیشنهاد شده در آیین‌نامه دوره کارشناسی ارشد نرم‌افزار کامپیوتر، اخذ دروس ستاره‌دار در اولویت می‌باشند. قابل ذکر است که اخذ سه درس از دروس اختیاری برای دانش‌آموختگی کفایت.

واحدها، نمرات و معدل

حداقل واحد در هر ترم ۸ واحد و حداکثر واحد در هر ترم ۱۴ واحد می‌باشد.

حداقل نمره قبولی در هر درس ۱۲ می‌باشد، معدل زیر ۱۴ معدل مشروطی است.

هر دانشجو حداکثر یک ترم می‌تواند مشروط شود، در صورت مشروطی دو ترم (متوالی یا متناوب) دانشجو اخراج می‌گردد.

در صورتیکه پروژه در ترم ثبت نام شده پایان نیابد، نمره درس ناتمام رد می‌شود و در ترم بعد باید دانشجو ادامه پروژه ثبت نام نماید.

در هر صورت طول دوره نباید از حد مجاز بیشتر شود.