

## بسمه تعالی

### برنامه درسی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی  
دانشکده مهندسی کامپیوتر

#### ۱- طول دوره و واحدها

- طول دوره دو سال (چهار نیمسال) و تعداد کل واحدها ۳۲ است: واحدهای آموزشی ۲۴ واحد (۸ درس)، واحدهای پژوهشی ۸ واحد:
۱. درس‌های جبرانی حداکثر دو درس (بدون احتساب در تعداد واحدها و معدل، براساس درس‌های دوره کارشناسی)
  ۲. درس‌های گروه ۱ حداقل چهار درس
  ۳. درس‌های گروه ۲ حداکثر چهار درس
  ۴. درس‌های گروه ۳ حداکثر یک درس
  ۵. سمینار ۲ واحد (زمان اخذ نیمسال دوم و زمان ارائه بعد از پایان نیمسال دوم-تیرماه- است)
  ۶. پروژه ۶ واحد (زمان ارائه پیشنهاد پروژه کارشناسی ارشد قبل از نیمسال سوم-شهریورماه- است)

- سقف انتخاب واحد در هر نیمسال با دروس جبرانی حداکثر ۱۵ واحد و بدون دروس جبرانی حداکثر ۱۲ واحد است.
- حداقل نمره قبولی در کلیه دروس (شامل دروس جبرانی) ۱۲ است.
- دانشجو نمی‌تواند دروسی را که در دوره کارشناسی اخذ کرده است در دوره کارشناسی ارشد مجدداً اخذ کند.
- مهلت تکمیل فرم انتخاب استاد راهنما، پایان آبان‌ماه است.
- استاد راهنمای دانشجو در نیمسال اول مدیر گروه است. بعد از انتخاب استاد راهنما در نیمسال اول، ایشان مسئولیت همه امور آموزشی و پژوهشی دانشجو را به عهده دارند. دانشجو موظف است پس از انتخاب استاد راهنما بطور منظم به ایشان مراجعه کند.
- دانشجو موظف است مقررات آموزشی دوره کارشناسی ارشد این دانشگاه و اطلاعیه‌های دانشکده (<http://edu.ce.kntu.ac.ir>-کارشناسی ارشد) را به دقت مطالعه و رعایت کند.

#### ۲- سمینار و پروژه کارشناسی ارشد

- بخش پژوهشی دوره کارشناسی ارشد، بعد از انتخاب استاد راهنما آغاز می‌شود.
- درس سمینار باید در نیمسال دوم اخذ شود و زمان ارائه آن توسط دانشجو در پایان همین نیمسال (تیرماه) است.
- ارائه پیشنهاد پروژه به گروه آموزشی باید بعد از سمینار و پیش از نیمسال سوم (شهریورماه) انجام شود.
- پس از انتخاب استاد راهنما، با مراجعه به ایشان امور آموزشی و پژوهشی خود را پیگیری کنید.
- از آنجا که طول دوره دو سال است (۴ نیمسال) تاخیر در دفاع از پروژه با کسر نمره همراه است.
- توصیه می‌شود: درس‌ها را در سال اول (دو نیمسال) اخذ کنید تا فرصت کافی برای انجام و دفاع از پروژه خود داشته باشید.

#### ۳- جلسه معارفه با اساتید گروه نرم افزار

- جلسه آشنایی با اساتید و زمینه‌های پژوهشی گروه نرم افزار برای انتخاب استاد راهنما روز دوشنبه ۱۶ مهرماه ساعت ۱۳:۳۰ برگزار خواهد شد.

#### ۴- درس‌های گروه ۱

اخذ حداقل چهار درس از درس‌های گروه ۱ الزامی است.

نام درس (انگلیسی)	نیم‌سال ارائه	نام درس (فارسی)	تعداد واحد	ردیف
Software Architecture	اول	معماری نرم‌افزار	۳	۱
Performance Evaluation of Computer Systems	اول	ارزیابی کارایی سیستم‌های کامپیوتری	۳	۲
Data Mining	اول/دوم	داده‌کاوی	۳	۳
Parallel Processing	دوم	پردازش موازی	۳	۴
Advanced Operating Systems	دوم	سیستم‌های عامل پیشرفته	۳	۵
Advanced Algorithms	دوم	الگوریتم‌های پیشرفته	۳	۶
Advanced Databases	دوم	پایگاه‌داده پیشرفته	۳	۷

#### ۵- درس‌های گروه ۲

اخذ حداکثر چهار درس از درس‌های گروه ۲ الزامی است.

نام درس (انگلیسی)	نیم‌سال ارائه	نام درس (فارسی)	تعداد واحد	ردیف
Software Project Management	دوم	مدیریت پروژه‌های نرم‌افزار	۳	۱
Patterns in Software Engineering	دوم	الگوها در مهندسی نرم‌افزار	۳	۲
Cloud Computing	اول	رایانش ابری	۳	۳
Advanced Information Retrieval	اول	بازیابی پیشرفته اطلاعات	۳	۴
Analytics and Systems of Big Data	اول	تحلیل‌ها و سیستم‌های داده‌های حجیم	۳	۵
Distributed System	اول	سیستم‌های توزیعی	۳	۶
Search Engines and Web Mining	دوم	موتورهای جستجو و وب‌کاوی	۳	۷
Advanced Computer Networks	دوم	شبکه‌های کامپیوتری پیشرفته	۳	۸
Business Intelligence	دوم	هوش تجاری	۳	۹
Decision Support Systems	دوم	سیستم‌های تصمیم‌یار	۳	۱۰
Principles and Applications of Internet of Things (IoT)	دوم	اصول و کاربردهای اینترنت اشیا	۳	۱۱

#### ۶- درس‌های گروه ۳

اخذ حداکثر یک درس از گروه ۳ مجاز است.

نام درس (انگلیسی)	نیم‌سال ارائه	نام درس (فارسی)	تعداد واحد	ردیف
		یک درس از سایر گرایش‌ها یا دانشکده‌ها با تایید دانشکده	۳	۲