

به نام خدا

دستورالعمل دانشجویان تحصیلات تکمیلی گرایش معماری کامپیوتر

ورودی سال ۱۴۰۰ به بعد

تاریخ باز بینی: فروردین ۱۴۰۱

موارد کلی (کارشناسی ارشد)

۱- دانشجویان باید پس از هشت هفته استاد راهنمای خود را انتخاب نمایند. چنانچه دانشجویی در مدت مقرر استاد راهنمای خود را انتخاب نکرد، گروه استاد راهنمای وی را تعیین خواهد کرد.

۲- در ترم اول دانشجویان با توجه به علایق اولیه پژوهشی و با صلاح دید مدیر گرایش بین درسهای مرتبط همه استادان تقریباً به صورت مساوی توزیع میشوند. در ادامه، در ترمهای بعدی دانشجو برای تکمیل زمینه های پژوهشی و مطالعاتی خود می تواند با نظر استاد راهنما درسهای مورد علاقه خود را انتخاب نماید.

۳- طبق مصوبه شورای بخش معماری کامپیوتر دانشجویان باید پیشنهاد پایان نامه کارشناسی ارشد خود را در آخر سال اول به تصویب گروه معماری کامپیوتر برسانند. برای این کار لازم است که دانشجو به طور رسمی پیشنهاد پژوهشی خود را در جمع استادان گروه بمدت ۱۰ دقیقه ارائه نماید.

۴- دانشجو اگر درسی را در مقطع قبلی گرفته باشد مجاز به اخذ دوباره آن درس در مقطع فعلی نیست، مگر با تایید گروه و بر اساس سیلابس درس که میباید اختلاف کافی با سیلابس درس در مقطع قبلی داشته باشد.

۵- لازم است دانشجو برای فراغت از تحصیل ۱۰ درس با شرحی که خواهد آمد را اخذ کرده باشد:

- ۲ واحد سمینار

- ۶ واحد پایان نامه مطابق قوانین دانشکده

- ۸ درس بنا به توضیحات زیر:

درسهای اجباری گرایش معماری کامپیوتر برای دانشجویان ارشد

۱- درس اجباری برای کلیه دانشجویان: معماری کامپیوتر پیشرفته (این درس باید در ترم اول اخذ شود)

۲- انتخاب سه درس دیگر از درسهای تخصصی بخش معماری کامپیوتر

سبد درسهای تخصصی اصلی بخش معماری کامپیوتر

محاسبات کامپیوتری، پردازشگرهای سیستمهای نهفته، درستی سنجی عملکردی HDL، سیستمهای یادگیری ماشینهای توزیع شده، سیستم عامل پیشرفته، شبکههای میان ارتباطی (NoC)، سیستمهای بیدرنگ و نهفته (سایبر-فیزیکی) پیشرفته، پردازش اطلاعات کوانتومی

استادان راهنما: دکتر سعید صفری، دکتر مصطفی ارسالی صالحی نسب، دکتر سیامک محمدی، دکتر محمدجواد دوستی، دکتر سید امید فاطمی، دکتر ناصر یزدانی، دکتر مهدی مدرسی، دکتر مهدی کارگهی، دکتر احمد خونساری

چهار درس اختیاری با توضیحات زیر:

- چهار درس باقی مانده دانشجوی کارشناسی ارشد به صورت اختیاری تنها از بین درس هایی که در سبد درسهای تخصصی گرایش (که در بالا آمده) یا از بین جدول درس های اختیاری گرایش معماری (که در ادامه دیده می شود)، به صلاحدید استاد راهنما انتخاب می شود.
- به تشخیص استاد راهنما، دانشجو می تواند حداکثر یک درس خارج از درسهای اختیاری جدول زیر اخذ نماید.

لیست درس های اختیاری:

درس	استاد
۱ تحمل پذیری اشکال	دکتر سعید صفری
۲ مدل سازی و طراحی در سطح سیستم	دکتر بیژن علیزاده
۳ پیاده سازی اختصاصی سیستمهای دی اس پی	دکتر حمیدرضا مهدیانی
۴ ریاضیات پیشرفته	دکتر ناصر یزدانی
۵ مدارهای آسنکرون	دکتر سیامک محمدی
۶ آزمون و آزمون پذیری	دکتر زینالعابدین نوابی شیرازی
۷ ارزیابی سیستم های کامپیوتری	دکتر احمد خونساری
۸ امنیت شبکه پیشرفته	دکتر محمد صیاد حقیقی

دکتر سیامک محمدی	امنیت سخت افزاری و اعتماد	۹
دکتر محمود هاشمی	مالتی مدیا	۱۰
دکتر مهدی مدرسی	چند پردازنده های روی تراشه	۱۱
دکتر احمد خونساری	اندازه گیری اینترنت	۱۲
دکتر حامد کبریایی	کنترل غیر خطی	۱۳
دکتر محمد صیاد حقیقی / دکتر ناصر یزدانی	شبکه های بیسیم اقتضایی	۱۴
دکتر بهنام بهرک / دکتر عبدالحسین وهابی	استنباط آماری	۱۵
دکتر بهنام بهرک	تئوری گراف	۱۶
دکتر محمدرضا ابوالقاسمی / دکتر بابک اعرابی	یادگیری ماشین	۱۷
دکتر احمد کلهر	شبکه های عصبی و یادگیری عمیق	۱۸
دکتر هشام فیلی	الگوریتم پیشرفته	۱۹
دکتر سید امید فاطمی	یادگیری الکترونیکی	۲۰
دکتر مصطفی ارسالی صالحی نسب	سیستم های نهفته چند هسته ای	۲۱
دکتر مهدی کارگهی	اینترنت اشیا	۲۲
دکتر محمدجواد دوستی	کلان داده	۲۳
دکتر احمد خونساری	الگوریتم های تصادفی	۲۴
دکتر سعید صفری	پردازش موازی	۲۵
دکتر احمد خونساری / دکتر ناصر یزدانی	شبکه های کامپیوتری پیشرفته	۲۶
دکتر احمد کلهر	تحلیل و طراحی شبکه های عمیق	۲۷
دکتر بابک نجار اعرابی	شناسایی سیستم ها	۲۸
دکتر حامد کبریایی	نظریه بازی ها	۲۹
دکتر محمدامین صادقی	یادگیری عمیق پیشرفته	۳۰
دکتر علی افضلی کوشا	فناوری ها، مدارها و سیستم های حافظه	۳۱

دکتر رشاد حسینی	یادگیری عمیق با کاربرد در بینایی ماشین و پردازش صوت	۳۲
دکتر محمدرضا ابوالقاسمی	مبانی علوم شناختی	۳۳
دکتر مسعود اسدپور	حسابگری زیستی	۳۴
دکتر هشام فیلی / دکتر یعقوب زاده	پردازش زبان های طبیعی	۳۵
دکتر رامتین خسروی	آزمون نرم افزار	۳۶
دکتر رضا ظروفی	بینایی ماشین	۳۷
دکتر آزاده شاکری	داده کاوی	۳۸
دکتر زین العابدین نوابی	VHDL	۳۹
دکتر شریعت پناهی	رمز ارز	۴۰
دکتر حمید سلطانیان زاده	پردازش تصویر	۴۱
دکتر رضا ظروفی	بینایی ماشین	۴۲
دکتر علی افضلی کوشا	مدار مجتمع توان پایین	۴۳
دکتر علی اخایی	تئوری بلاک چین	۴۴
دکتر امیرمسعود ربیعی	فرایند تصادفی	۴۴
دکتر مریم صباغیان	تئوری اطلاعات و یادگیری	۴۵
دکتر مجید نیلی	یادگیری تعاملی	۴۶
دکتر مهدی طالع ماسوله	رباتیک	۴۷
دکتر امین صادقی	تحلیل داده	۴۸
دکتر مسعود اسدپور	شبکه های اجتماعی	۴۹
دکتر آزاده شاکری	بازیابی هوشمند اطلاعات	۵۰
دکتر مسعود رهگذر	پایگاه داده پیشرفته	۵۱
دکتر بیژن علیزاده	متدولوژی طراحی اتوماتیک سیستم های دیجیتال	۵۲
دکتر آرزو کشاورز	بهینه سازی محدب	۵۳

۵۴	مباحث ویژه در معماری کامپیوتر ۱	
۵۵	مباحث ویژه در معماری کامپیوتر ۲	
۵۶	مباحث ویژه در معماری کامپیوتر ۳	
۵۷	طراحی نرم افزارهای اتکاپذیر	دکتر مهدی کارگهی
۵۸	اینترکانکت و نانو سیم ها در مدارات <i>VLSI</i>	دکتر ناصر معصومی
۵۹	مدل سازی بیولوژیکی	دکتر فریبا بهرامی
۶۰	درستی سنجی و عیب یابی سیستم های دیجیتال	دکتر بیژن علیزاده
۶۱	مدل سازی و درستی یابی صوری	دکتر رامتین خسروی

دروس جبرانی گرایش معماری کامپیوتر (ارشد)

- دروس جبرانی شامل دروس دوره کارشناسی مشتمل بر دروس: سیستم عامل، معماری کامپیوتر، الکترونیک دیجیتال (یا همطراحی سخت افزار-نرم افزار) و طراحی الگوریتم خواهد بود.
- در موارد استثنائی اگر مدیر گرایش یا استاد راهنما تشخیص دهد، میتواند دانشجو را به اخذ درس دیگری از دروسهای کارشناسی مجبور نماید. تعداد این گونه دروسها در هیچ شرایطی بیشتر از دو درس نخواهد بود.

موارد مربوط به دانشجویان دکترا:

- ۱ - درس اجباری برای کلیه دانشجویان: معماری کامپیوتر پیشرفته (مگر اینکه در مقطع قبل گذرانده شده باشد)
- ۲- دروسهای ترم اول دانشجویان دکتری با نظر مدیر گرایش یا استاد راهنمای دانشجو مشخص خواهد شد.
- ۳- دانشجویان دوره دکتری بعد از گذراندن دروسها و آزمون جامع، برای دفاع از پیشنهاد رساله دکتری خود، باید آن را به تصویب شورای بخش معماری کامپیوتر برسانند. برای این کار دانشجو باید پیشنهاد رساله دکترای خود را در جلسه گرایش و در جمع استادان بمدت حداکثر ۲۵ دقیقه ارائه نماید. دانشجو موظف به اعمال نظریات شورا در پیشنهاد رساله خود می باشد. چنانچه به هر دلیلی پیشنهاد رساله دکتری دانشجو مورد تائید گرایش قرار نگرفت، دانشجو باید مجدداً بعد از اصلاح آن، پیشنهاد رساله خود را در گرایش ارائه نماید.

۴- دانشجو اگر درسی را در مقطع قبلی گرفته باشد مجاز به اخذ دوباره آن درس در مقطع فعلی نیست، مگر با تایید گروه و بر اساس سیلابس درس که میباید اختلاف کافی با سیلابس درس در مقطع قبلی داشته باشد.

۵- به صلاح دید گروه، برای دانشجویانی که از سایر گرایشها در گروه معماری کامپیوتر پذیرفته میشوند، درسهای جبرانی (از کارشناسی ارشد یا کارشناسی) میتواند در نظر گرفته شود.