

سرفصل دروس دوره دکتری کامپیوتر و قوانین مرتبط

دانشجویان و روی 94 به بعد

- سرفصل ورودی‌های 94 به بعد سرفصل مصوب سال 1392 وزارت علوم بوده که در سایت گروه کامپیوتر واحد علوم و تحقیقات (لینک فرم‌ها) قابل داولود است.
- دانشجویان دکتری باید درس‌های جبرانی را براساس آخرین بخشنامه سازمان مرکزی دانشگاه آزاد اسلامی اخذ نمایند.

دانشجویان و روی 93 و ماقبل

- گذراندن 12 واحد از جدول شماره 1 برای گرایش معماری کامپیوتر، جدول شماره 2 برای گرایش سیستم‌های نرم‌افزاری و جدول شماره 3 برای گرایش هوش مصنوعی (دانشجویانی که این دروس را در مقطع کارشناسی ارشد گذرانده‌اند نمی‌توانند دوباره آنها را اخذ نمایند)

تبصره 1: حداکثر دو درس با عنوان مباحث پیشرفته می‌توان انتخاب کرد.

جدول شماره 1: دروس گرایش معماری کامپیوتر

ردیف	نام درس	واحد
1	معماری کامپیوتر پیشرفته	3
2	معماری شبکه های کامپیوتری	3
3	طراحی سیستم های مطمئن	3
4	معماری کامپیوترهای توزیع شده	3
5	طراحی مدارهای مجتمع پر تراکم پیشرفته	3
6	آزمون سیستم ها و طراحی آزمون پذیر	3
7	طراحی ریزپردازنده های پیشرفته	3
8	سیستم های بی درنگ	3
9	ریاضیات پیشرفته در مهندسی کامپیوتر	3
10	طراحی پردازنده های RISC	3
11	مدلسازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری	3
12	معماری پردازنده های آرایه ای	3

3	معماری چند پردازنده ای ها	13
3	پردازش موازی	14
3	معماری کامپیوترهای پردازش سیگنال	15
3	سیستم عامل پیشرفته	16
3	معماری پردازنده های آسنکرون	17
3	معماری سیستم های هوشمند	18
3	فرآیند های اتفافی	19
3	معماری کامپیوترهای عصبی	20
3	معماری ماشین های پایگاه داده	21
3	امنیت شبکه های کامپیوتری	22
3	طراحی مدارهای BICMOS	23
3	آنالیز و مدل سازی توسط زبان های توصیف سخت افزار	24
3	سنتز سیستم های رقمی	25
3	الگوریتم برای طراحی خودکار VLSI	26
3	مدلسازی و ارزیابی سیستم های موازی	27
3	مدلسازی و ارزیابی سیستم های توزیع شده	28
3	آنالیز و مدل سازی سیستم های رقمی	29
3	شبکه انتقال داده سریع	30
3	مباحث پیشرفته در شبکه های کامپیوتری	31
3	مباحث پیشرفته در طراحی سیستم های مطمئن	32
3	مباحث پیشرفته در معماری کامپیوترهای توزیع شده	33
3	مباحث پیشرفته در سیستم های بی درنگ	34
3	مباحث پیشرفته در پردازش موازی	35
3	مباحث پیشرفته در سیستم عامل	36
3	مباحث پیشرفته در ریزپردازنده ها	37
3	مباحث پیشرفته در مدارهای مجتمع پر تراکم	38
3	مباحث پیشرفته در معماری کامپیوترهای موازی	39
3	مباحث پیشرفته در معماری کامپیوتر	40
3	مباحث پیشرفته در پردازش سیگنال دیجیتال	41
3	مباحث پیشرفته در مدل سازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری	42

جدول شماره 2: دروس گرایش سیستم‌های نرم‌افزاری

ردیف	نام درس	واحد
1	سیستم عامل پیشرفته	3
2	سیستم های بی درنگ	3
3	طراحی نرم افزارهای مطمئن	3
4	کامپایلر پیشرفته	3
5	پایگاه داده پیشرفته	3
6	مهندسی دانش و سیستم های خبره	3
7	مدلسازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری	3
8	تحلیل و طراحی الگوریتم های پیشرفته	3
9	تحلیل و طراحی الگوریتم های موازی	3
10	مهندسی نرم افزار پیشرفته	3
11	حفاظت داده ها	3
12	طراحی سیستم های پایگاه داده خیلی بزرگ	3
13	سیستم های تصمیم یار	3
14	امنیت سیستم های نرم افزاری	3
15	برنامه نویسی موازی	3
16	سیستم های مبتنی بر دانش	3
17	طراحی واسط کاربر	3
18	فرایند های اتفافی	3
19	سوپر کامپایلر	3
20	پایگاه داده توزیع شده	3
21	سیستم های عامل توزیع شده	3
22	پایگاه داده استنتاجی	3
23	طراحی و پیاده سازی نرم افزارهای زبان های برنامه نویسی تابعی	3
24	طراحی و پیاده سازی نرم افزارهای زبان های برنامه نویسی منطقی	3
25	مباحث پیشرفته در سیستم عامل	3
26	مباحث پیشرفته در سیستم های بی درنگ	3
27	مباحث پیشرفته در نرم افزارهای شبکه	3
28	مباحث پیشرفته در محاسبات تحمل پذیر خطا	3

3	مباحث پیشرفته در کامپایلر	29
3	مباحث پیشرفته در پایگاه داده ها	30
3	مباحث پیشرفته در مهندسی دانش و سیستم های خبره	31
3	مباحث پیشرفته در ساختمان داده ها	32
3	مباحث پیشرفته در مهندسی نرم افزار	33
3	مباحث پیشرفته در حفاظت داده ها	34
3	مباحث پیشرفته در سیستم های تصمیم یار	35
3	مباحث پیشرفته در امنیت سیستم های نرم افزاری	36
3	مباحث پیشرفته در طراحی واسط کاربر	37
3	مباحث پیشرفته در زبان های برنامه نویسی موازی	38
3	مباحث پیشرفته در الگوریتم ها	39
3	مباحث پیشرفته در روش های صوری حل مسائل	40

جدول شماره 3: دروس گرایش هوش مصنوعی

واحد	نام درس	ردیف
3	شناسایی آماری الگو	1
3	شناسایی ساختاری الگو	2
3	شناسایی نوری الگو	3
3	پردازش تصاویر	4
3	بینایی ماشین	5
3	بینایی سه بعدی ماشین	6
3	پردازش مورفولوژیکی تصاویر	7
3	سنجش از دور	8
3	هوش ماشین	9
3	هوش مصنوعی توزیع شده	10
3	مهندسی دانش و سیستم های خبره	11
3	منطق ریاضی	12
3	منطق فازی	13
3	پردازش سیگنال های رقمی	14
3	پردازش سیگنال های رقمی چند بعدی	15

3	پردازش و شناسایی گفتار	16
3	تئوری اطلاعات و کد گذاری	17
3	رباتیک 1	18
3	رباتیک 2	19
3	شبکه های عصبی	20
3	پردازش تکاملی	21
3	علوم شناختی	22
3	نظریه یادگیری	23
3	پردازش زبان های طبیعی	24
3	شیوه های اخذ دانش	25
3	اثبات قضایا به طور اتوماتیک	26
3	ترجمه ماشینی	27
3	مدل های اتوماتا برای یادگیری	28
3	طراحی و مدلسازی هندسی	29
3	مدلسازی و تعبیر سه بعدی	30
3	زبان های برنامه نویسی توصیفی	31
3	روش های محاسبه نمادی	32
3	مباحث پیشرفته در هوش مصنوعی	33
3	مباحث پیشرفته در شبکه های عصبی	34
3	مباحث پیشرفته در بینایی کامپیوتر	35
3	مباحث پیشرفته در نظریه یادگیری	36
3	مباحث پیشرفته در رباتیک	37
3	مباحث پیشرفته در علوم شناختی	38
3	مباحث پیشرفته در پردازش تکاملی	39
3	مباحث پیشرفته در شناسایی الگو	40
3	مباحث پیشرفته در پردازش تصاویر	41
3	مباحث پیشرفته در مهندسی دانش	42
3	مباحث پیشرفته در پردازش و شناسایی گفتار	43
3	مباحث پیشرفته در مدلسازی هندسی	44
3	مباحث پیشرفته در پردازش زبان های طبیعی	45

3	مباحث پیشرفته در تئوری اطلاعات	46
3	مباحث پیشرفته در اثبات اتوماتیک قضایا	47
3	مباحث پیشرفته در منطق	48

• 6 واحد درسی باقیمانده باید در ارتباط با هر یک از گرایش‌های دکتری کامپیوتر باشند، با نام درس فرعی یک و دو شناخته می‌شوند.

○ درس فرعی یک

- یک درس از گرایشی دیگر در مقطع دکتری کامپیوتر
- یک درس اصلی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر در گرایش غیر از گرایش فعلی تحصیل

○ درس فرعی دو

- یک درس اصلیاژ رشته دیگر در سطح کارشناسی ارشد یا دکتری

جدول شماره 4: پروژه

واحد	نوع	نام درس	ردیف
24	تحقیقاتی	پروژه	1

نکات مورد توجه:

- گذراندن 18 واحد درسی همانطور که در بالا اشاره شد.
 - در حداقل دو و حداکثر سه نیمسال اول تحصیلی
 - اخذ دروس باید با تائید استاد راهنما و مدیر گروه باشد
- تعیین استاد راهنما و مشاور
 - حداکثر تا قبل از ثبت نام نیمسال دوم
 - پر کردن فرم شماره یک و تحویل به دفتر گروه برای اخذ تائیدیه از شورای گروه
- اخذ نمره زبان مورد قبول دانشگاه
 - حداکثر تا ثبت نام امتحان جامع
- امتحان جامع
 - برگزاری در اولین نیمسال پس از گذراندن تمامی دروس

- نمرات تمامی دروس بایستی ثبت شده باشد
- پر کردن فرم شماره دو و تأیید استاد راهنما و مدیر گروه

• دفاع از پروپوزال

- برگزاری در نیمسال دوم یا سوم تحصیل
- تأیید استاد راهنما و مشاور مبنی بر آمادگی دانشجوی برای دفاع از پروپوزال در فرم شماره سه
- تکمیل فرم پروپوزال و تهیه گزارش زیر نظر استاد راهنما و مشاور

- برگزاری جلسه دفاع از پروپوزال

§ هماهنگی زمان جلسه با اساتید

§ تحویل مستند پیوست پروپوزال، فرم پروپوزال و فرم شماره چهار به اساتید داور و ناظر دو هفته قبل از جلسه

§ جلسه با حضور تمامی اساتید برگزار می‌شود

• انجام پژوهش زیر نظر اساتید راهنما و مشاور

- اخذ 24 واحد پروژه در سه نیمسال، هر نیمسال 8 واحد
- تأیید گزارش پروژه در هر ترم توسط استاد محترم راهنما، مشاور و ناظر

• دفاع نهایی

- چاپ مقاله در صورت تأیید گروه تأیید گروه و دانشکده (اخذ تأییدیه ژورنال‌ها از گروه مطابق فرم شماره پنج)
- سپری شدن حداقل یکسال از تاریخ تصویب پروپوزال در شورای پژوهشی دانشکده
- تأیید استاد راهنما و مشاور و ناظر بر آمادگی دانشجوی برای دفاع نهایی در فرم شماره شش
- برگزاری جلسه دفاعیه (مشابه جلسه دفاع از پروپوزال)
- با توجه به نیاز احتمالی برای اجرای شبیه‌سازی، همراه داشتن برنامه، اسناد و فایل‌های شبیه‌سازی الزامی است.

• چند نکته در خصوص دفاع نهایی:

- مقالات نهایی - مقالات نهایی مستخرج از پایان‌نامه جهت اجازه‌ی دفاع و فارغ‌التحصیلی - باید تأیید گروه را اخذ نموده باشد. لذا دانشجویان قبل از ارسال مقاله نهایی، از مدیر گروه مقطع دکتری اعتبار مجله را استعلام نماید.
- در صورت عدم اخذ تأیید گروه، تبعات عدم صدور مجوز دفاع برعهده دانشجوی خواهد بود.
- مقاله مستخرج از رساله دکتری باید ISI معتبر و مورد تأیید گروه باشد. کسب تأیید از گروه مطابق بند فوق‌الذکر است.

- مقالات مستخرج از رساله باید در مجلات تخصصی مرتبط چاپ شده و مجلات چند رشته‌ای مورد تأیید نخواهند بود.

- ناشر مجلات مورد تأیید گروه باشد که در جدول ذیل ذکر شده‌اند.

ناشرین مورد تأیید گروه کامپیوتر
IEEE
Elsevier
ACM
Springer
IET
Wiley
Taylor & Francis
Oxford
Optical Society of America

- نویسنده مسئول مکاتبات باید براساس بخشنامه پژوهشی دانشگاه باشد که در لینک‌های ذیل قابل دانلود است:

§ سایت دانشگاه **B** معاونت پژوهشی

§ سایت دانشگاه **B** سایت دانشکده فنی-مهندسی **B** برد پژوهش

- نحوه آدرس‌دهی نویسندگان مقاله (affiliation) مطابق بخشنامه‌های پژوهشی باشد که در لینک‌های فوق قابل دریافت است.

- مطابق بخشنامه پژوهشی در مقاله نباید به غیر از نام‌های دانشجو، استاد راهنما و استاد مشاور نام دیگری به عنوان نویسنده‌ی مقاله ذکر شود.