

به نام خدا

برنامه تحصیلی گرایش شبکه و سیستمهای امن

ورودی سال ۹۹ و بعد

موارد کلی

۱. دانشجویان باید پس از سه ماه از ورود به دانشگاه 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 و دانشجو حق اعتراض نخواهد داشت.
۲. توصیه می شود که دانشجو لااقل یک درس با استاد راهنمای آتی خود داشته باشد. در ترم اول دانشجویان با توجه به علایق اولیه پژوهشی و با صلاحدید مسئول گرایش بین درسهای مرتبط با همه اساتید توزیع می شوند. 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. دانشجویان باید پیشنهاد رساله کارشناسی ارشد خود را در آخر سال اول به تصویب گرایش شبکه و سیستمهای امن برسانند. برای اینکار لازم است که دانشجو بطور رسمی پیشنهاد پژوهشی خود را در جمع اساتید گروه بمدت حداکثر ۱۲ دقیقه ارائه نماید.
۴. دانشجویان دوره دکتری هم بعد از گذراندن دروس و امتحان جامع، برای دفاع از پیشنهاد رساله دکتری خود، باید آن را به تصویب گروه برسانند. برای این کار دانشجو باید پیشنهاد رساله دکتری خود را در جلسه گرایش و در جمع اساتید بمدت حداکثر ۲۰ دقیقه ارائه نماید. دانشجو موظف به اعمال نظریات شورای در پیشنهاد رساله خود می باشد. چنانچه بهر دلیلی پیشنهاد رساله دکتری دانشجو مورد تائید گرایش قرار نگرفت، دانشجو باید مجددا بعد از اصلاح آن، پیشنهاد رساله خود را در گرایش ارائه نماید.
۵. دانشجویان کارشناسی ارشد لازم است در یکی از دو گرایش پژوهشی موجود در این بخش فعالیت های پژوهشی خود را انجام و دروس کارشناسی ارشد خود را به شرحی در ادامه خواهد آمد بگذارند. گرایشهای پژوهشی گرایش شبکه و سیستمهای امن همراه با اطلاعات لازم در ادامه این دستور العمل خواهد آمد.

دروس اجباری برای دانشجویان ارشد

۱. انتخاب ۴ درس از دروس تخصصی گرایش تحقیقاتی دانشجو

۲. انتخاب یک درس از گرایش تحقیقاتی دیگر بخش شبکه و سیستمهای امن

۳. سمینار کارشناسی ارشد

گرایشهای تحقیقاتی

الف: زیر گرایش شبکه:

-دروس گرایش: شبکه های پیشرفته کامپیوتری- ارزیابی سیستمها یا فرآیندهای اتفاقی - سیستمهای بیدرنگ و نهفته پیشرفته (سیستمهای سایبر فیزیکی)- شبکه های مخابرات داده- شبکه های اقتضائی بی سیم- شبکه های سلولی- چند رسانه ای روی شبکه - بهینه سازی محدب.

ب: زیر گرایش سیستم های امن:

دروس گرایش: رمزنگاری- امنیت شبکه پیشرفته - امنیت پیشرفته بی سیم- ریاضیات پیشرفته کامپیوتری -فرآیندهای اتفاقی- نهان نگاری- جرم شناسی دیجیتال- امنیت نرم افزار و سخت افزار - رمز ارز - زنجیره های بلوکی

دروس اختیاری گرایش

۱. سه درس باقی مانده دانشجوی کارشناسی ارشد به صورت اختیاری از بین دروس اختیاری زیر به

صلاح دید استاد راهنما انتخاب می شود.

۲. دانشجوی می تواند یک درس از سایر گرایشهای با صلاح دید استاد راهنمای خود اتخاذ نماید.

۳. در صورتی که استاد راهنما در جهت کمک به پروژه تحقیقاتی دانشجوی لازم بدانند که دانشجوی

بیشتر از یک درس از گرایشهای دیگر بر دارد، اخذ درس مذکور باید به تائید گرایش برسد.

لیست درسهای اختیاری:

شماره	درس	شماره	درس
۱	سیستم عامل پیشرفته	۱۲	حسابگرهای زیستی
۲	چند رسانه ای پیشرفته	۱۳	یادگیری عمیق
۳	استنباط آماری	۱۴	کنترل غیر خطی
۴	ریاضیات پیشرفته کامپیوتر	۱۵	تئوری کدینگ شبکه
۵	تئوری بازیها	۱۶	بینائی ماشین

تئوری اطلاعات	۱۷	تئوری تخمین	۶
شناسائی الگو	۱۸	سیستمهای توزیع شده	۷
الگوریتم پیشرفته	۱۹	بهینه سازی محدب	۸
شبکه های اجتماعی	۲۰	تئوری گراف پیشرفته	۹
بهینه سازی توزیع شده	۲۱	یادگیری ماشین	۱۰

دروس جبرانی گرایش شبکه و سیستمهای امن

۱. درس جبرانی برای هر دو شاخه شبکه و سیستمهای امن درس شبکه های کامپیوتری دوره لیسانس می باشد.
۲. درس امنیت شبکه دوره لیسانس برای شاخه سیستمهای امن درس جبرانی است.
۳. در موارد استثنائی اگر مسئول گرایش تشخیص دهد که دانشجوی زمینه قوی قبلی در گرایش شبکه و سیستمهای امن را ندارد می تواند دانشجوی را به اخذ دروس دیگر از دروس کارشناسی مجبور نماید. تعداد این دروس در هیچ شرایطی بیشتر از دو درس نخواهد بود.
۴. دروس جبرانی شامل دانشجویان دوره دکتری نیز خواهد بود.

تاریخ تهیه: آبان ۹۸