



سرفصل رشته تحصیلی: مهندسی کامپیوتر، گرایش هوش مصنوعی و رباتیکز (کد ۴۴۹)  
مقطع تحصیلی: دکتری (ویژه ورودی‌های ۹۶ و مابعد)

واحد		امتحان جامع
ع	ن	
۰	۰	امتحان جامع
جمع واحد		*** برای همه الزامی است ***

واحد		دروس تخصصی
ع	ن	
۷	۰	رساله
جمع واحد		*** مراجعه به توضیحات ***
۲۱		

واحد		دروس عمومی
ع	ن	
۰	۱	وصایای امام (ره)
جمع واحد		*** در صورت تیکه در مقاطع کاردانی، کارشناسی، یا کارشناسی ارشد گذرانده نشده باشد ***
۱		

۰	۳	ترجمه ماشینی
۰	۳	فهم زبان
۰	۳	پردازش سیگنال‌های رقمی
۰	۳	گفتار پردازش رقمی
۰	۳	شناسایی گفتار و گوینده
۰	۳	تبدیل متن به گفتار
۰	۳	رویکردهای هوش مصنوعی در بازی‌ها
۰	۳	رفتارهای هوش جمعی در بازی‌ها
۰	۳	تصمیم‌گیری، استراتژی، و مسیریابی در بازی‌ها
۰	۳	معماری بازی‌های رایانه‌ای
۰	۳	طراحی و توسعه بازی‌های رایانه‌ای
۰	۳	سیستم‌های چند رباتی
۰	۳	یادگیری تقویتی و کنترل ربات
۰	۳	رباتیکز شناختی
۰	۳	ریاضیات برای رباتیکز
۰	۳	فیزیولوژی و آناتومی سیستم اعصاب
۰	۳	علم اعصاب سلولی
۰	۳	علوم شناختی
۰	۳	پردازش سلولی و مولکولی
۰	۳	مدل‌های رایانشی در سیستم‌های جمعی
۰	۳	نظریه بازی‌ها
۰	۳	بهینه‌سازی
۰	۳	داده کاوی پیشرفته
۰	۳	پردازش سیگنال آماری
۰	۳	تحلیل و پردازش زمان-فرکانس
۰	۳	شناسایی مقاوم و بهسازی گفتار
۰	۳	مباحث ویژه ۱ در هوش مصنوعی
۰	۳	مباحث ویژه ۲ در هوش مصنوعی
۰	۳	مباحث ویژه ۳ در هوش مصنوعی
۰	۳	مفاهیم پیشرفته ۱ در هوش مصنوعی
۰	۳	مفاهیم پیشرفته ۲ در هوش مصنوعی
۰	۳	مفاهیم پیشرفته ۳ در هوش مصنوعی
۰	۳	یک درس از سایر گرایش‌ها یا دانشکده‌ها با تایید دانشکده
جمع واحد		*** مراجعه به توضیحات ***
۱۵		

واحد		دروس جبرانی
ع	ن	
۰	۳	شناسایی الگو
۰	۳	رایانش تکاملی
۰	۳	ربات‌های متحرک خودگردان
۰	۳	یادگیری ماشین
۰	۳	هوش مصنوعی پیشرفته
۰	۳	فرآیندهای تصادفی
۰	۳	شبکه‌های عصبی
۰	۳	سیستم‌های چند عاملی
۰	۲	روش تحقیق، مقاله و رساله نویسی پیشرفته
۰	۲	زبان تخصصی پیشرفته
جمع واحد		*** مراجعه به توضیحات ***
۱۰		

واحد		دروس تخصصی
ع	ن	
۰	۳	شناسایی الگو
۰	۳	رایانش تکاملی
۰	۳	ربات‌های متحرک خودگردان
۰	۳	یادگیری ماشین
۰	۳	هوش مصنوعی پیشرفته
۰	۳	فرآیندهای تصادفی
۰	۳	شبکه‌های عصبی
۰	۳	سیستم‌های چند عاملی
۰	۳	برنامه ریزی هوشمند
۰	۳	الگوریتم‌های هوش جمعی
۰	۳	مجموعه‌ها و سیستم‌های فازی
۰	۳	یادگیری تقویتی
۰	۳	نظریه یادگیری آماری
۰	۳	مدل‌های گرافی احتمالاتی
۰	۳	تصویر پردازش رقمی
۰	۳	بینایی کامپیوتر
۰	۳	پنهن سازی اطلاعات
۰	۳	سنجش از دور
۰	۳	پردازش زبان‌های طبیعی
۰	۳	پردازش آماری زبان‌های طبیعی

### توضیحات

- هیچکدام از دروس پیشنیاز یا هم‌نیاز ندارند.
- پذیرفته شدگان بدون آزمون یا پذیرفته شدگان با آزمون که در دروس تخصصی امتحانی خود نمره خام کمتر از ۳۳/۳۳٪ کسب نموده‌اند (یا نمره آزمون درج شده در کارنامه آنها کمتر از ۵۰٪ نمره کل (۵۰۰۰) باشد)، لازم است مطابق نظر گروه تخصصی به میزان ۶ واحد (علاوه بر دروس جبرانی مشترک تمامی رشته‌ها) به عنوان درس جبرانی بگذرانند.
- گذراندن دروس جبرانی "روش تحقیق، مقاله و رساله نویسی پیشرفته" و "زبان تخصصی پیشرفته" هر یک به ارزش ۲ واحد برای همه دانشجویان الزامی است.
- دانشجویان (به غیر از دروس جبرانی) مجاز به اخذ مجدد دروسی که در دوره کارشناسی ارشد گذرانده‌اند، نیستند.
- ۲۱ واحد مربوط به رساله در سه نیمسال، هر نیمسال ۷ واحد، اخذ می‌گردد.
- برای اخذ امتحان جامع، گذراندن همه دروس اعم از جبرانی، تخصصی، و عمومی، کسب میانگین کل حداقل ۱۶، و اخذ نمره قبولی در آزمون زبان خارجی الزامی است.
- برای اخذ رساله، موفقیت در امتحان جامع الزامی است.