

برنامه درسی تحصیلات تکمیلی گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی کرمانشاه (مطابق با برنامه وزارت علوم، مصوبه ۱۴۰۳/۱۰/۱۶)

برنامه درسی کارشناسی ارشد مهندسی و علم کامپیوتر – گرایش هوش مصنوعی			
نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم
نام درس	نام درس	نام درس	نام درس
۱. پردازش تصویر (تخصصی اختیاری)	۶. یادگیری عمیق (تخصصی الزامی)	۹. یادگیری تقویتی عمیق (تخصصی الزامی)	۱۳. پایان نامه
۲. مدل های گرافی احتمال (تخصصی اختیاری)	۷. سیستم های چندعاملی (تخصصی اختیاری)	۱۰. درسی از گرایش دیگر* (تخصصی اختیاری)	
۳. یادگیری ماشین (تخصصی الزامی)	۸. بهینه سازی فرا ابتکاری (تخصصی الزامی)	۱۱. بینایی کامپیوتر (تخصصی اختیاری)	
۴. درس جبرانی		۱۲. سمینار و روش تحقیق (تخصصی الزامی)	
۵. درس جبرانی			
		*مجوز استاد راهنما الزامی است.	
توضیحات			
* در صورتی که دروس زیر در مقطع کارشناسی اخذ نشده باشد با تایید مدیرگروه، اخذ دو درس به عنوان درس جبرانی الزامی است. (۱). طراحی الگوریتم ها (۲). هوش مصنوعی (۳). آمار و احتمال مهندسی (۴). جبر خطی (۵). سیگنال ها و سیستم ها * در مجموع ۳۲ واحد شامل، ۱۲ واحد درس تخصصی الزامی، ۱۲ واحد درس تخصصی اختیاری، ۲ واحد سمینار و روش تحقیق و ۶ واحد پایان نامه اخذ می شود. * دانشجو هر ترم، حداکثر ۹ واحد درس تخصصی الزامی و تخصصی اختیاری را اخذ می کند. با درس جبرانی، تعداد واحدهای هر ترم، می تواند حداکثر ۱۵ واحد باشد. * دانشجویان هر ورودی در پایان اردیبهشت ماه، فرم انتخاب استاد راهنما را بر اساس علاقمندی و اولویت تکمیل و تحویل کارشناس گروه می دهند. سپس، تعیین استاد راهنما بعد از اعلام نمرات نیمسال دوم، با توجه به درخواست دانشجو، ظرفیت اساتید گروه و اعمال شرط معدل و با تایید استاد مربوطه انجام می شود. * دانشجو زمانی مجوز اخذ درس ۲ واحدی سمینار و روش تحقیق را دارد که استاد راهنما تعیین شده باشد و جلسه دفاع این درس در هفته پایانی هر نیمسال با هماهنگی گروه و اساتید راهنما برگزار می شود. * مهلت پایانی تصویب پایان نامه، حداکثر یک ترم بعد از شروع نیمسال تحصیلی سوم می باشد. توجه: در صورت ارائه سایر دروس مصوب وزارت (۱۴۰۳/۱۰/۱۶) در هر زیرگروه، دانشجویان می توانند آنها را بجای هر کدام از دروس همان زیرگروه انتخاب نمایند.			

اطلاعاتی درباره دروس دوره کارشناسی ارشد مهندسی و علم کامپیوتر – گرایش هوش مصنوعی

دروس تخصصی الزامی (اخذ حداقل ۴ درس از این لیست شامل دروس ۱ و ۲ برای دانشجویان گرایش هوش مصنوعی الزامی است.)

۱. یادگیری ماشین	۲. یادگیری عمیق	۳. مبانی یادگیری آماری	۴. یادگیری تقویتی عمیق
۵. یادگیری ماشین قابل اعتماد	۶. بهینه سازی محدب	۷. بهینه سازی فرا ابتکاری	۸. ربات های متحرک خودگردان

دروس تخصصی اختیاری

- یادگیری عمیق پیشرفته
- یادگیری ماشین آماری
- سیستم های چندعاملی
- مدل های گرافی احتمالی
- نظریه یادگیری ماشین
- تحلیل کلان داده
- تحلیل شبکه های پیچیده
- روش ها و سامانه های فازی
- فرآیندهای تصادفی
- پردازش سیگنال های رقمی
- مهندسی سامانه های یادگیری ماشین
- بینایی کامپیوتر
- بینایی کامپیوتر سه بعدی
- پردازش تصویر
- پنهان سازی اطاعات
- پردازش زبان های طبیعی
- پردازش زبان های طبیعی
- بازیابی هوشمند اطلاعات
- پردازش گفتار
- بازشناسی گفتار و گوینده
- تبدیل متن به گفتار
- مکان یابی و ناوبری ربات
- مقدمه ای بر علوم اعصاب
- علوم شناختی محاسباتی
- برنامه ریزی در هوش محاسباتی
- رباتیک شناختی
- تعامل انسان با ربات
- مباحث ویژه در هوش مصنوعی
- مباحث ویژه در هوش مصنوعی
- دو درس از گرایش ها یا رشته های دیگر با نظر استاد راهنما

(تاریخ ویرایش: شهریورماه ۱۴۰۵)