



مشخصات درس - نیمسال دوم ۱۴۰۵-۱۴۰۴	
عنوان درس: هوش مصنوعی در علوم پزشکی	
شماره درس: 61150023	
تعداد و نوع واحد: ۱,۵ نظری ، ۰,۵ عملی	
رشته و مقطع تحصیلی: ارشد انفورماتیک پزشکی	
روز و ساعت اجرا: یکشنبه ها ۱۰-۱۲	
پیش نیاز درس: هوش مصنوعی	
تعداد دانشجو: ۵	نماینده دانشجویان: خانم قاسمی
محل برگزاری کلاس: دانشکده مدیریت	
مسئول درس	
نام و نام خانوادگی: دکتر سارا درّی	
آدرس دفتر و شماره تماس: دانشکده مدیریت طبقه دوم ۰۳۱۳۷۹۲۵۲۱۳	
روز و ساعت مراجعه دانشجویان جهت رفع اشکال و سایر موارد: دوشنبه ها ۴-۶	
آدرس پست الکترونیکی: DorriATmng.mui.ac.ir	
اهداف و روش‌ها	
<p style="text-align: right;">شرح درس:</p> <p>این درس به جنبه‌های نظری و عملیاتی هوش مصنوعی در پزشکی می‌پردازد. در این درس به طور ویژه به نقش هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری‌های پزشکی و نقش سیستم‌های پشتیبان تصمیم و سیستم‌های خبره در بهینه‌سازی تصمیمات پزشکی پرداخته خواهد شد.</p>	

هدف کلی درس: آشنایی کلی دانشجو با مفاهیم و اصول هوش مصنوعی در حوزه پزشکی

اهداف اختصاصی:

۱. حیطه شناختی:

دانشجو انواع تصمیم یارها در پزشکی را بداند.
دانشجو با شبکه های عصبی و کاربرد آنها آشنا شود.
دانشجو با مفاهیم هوش مصنوعی کاربردی آشنا شود.
کاربردهای استفاده از زبان های بزرگ در پزشکی را بیان کند.

۲. حیطه نگرشی:

نگرش دانشجو نسبت به ایجاد سیستم های هوش مصنوعی در پزشکی با توجه به ویژگی های محیط تغییر کند.
ایجاد نگرش استفاده کاربردی از سیستمهای هوش مصنوعی

۳. حیطه مهارتی:

دانشجو قادر به تحلیل استفاده از هوش مصنوعی در پزشکی باشد.
دانشجو موارد اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی در پزشکی را بداند.
یک سیستم هوش مصنوعی با استفاده از ابزارهای مرسوم طراحی کند.

روش تدریس: سخنرانی تعاملی (پرسش و پاسخ، کوئیز، بحث گروهی و)...

بحث در گروههای کوچک

مشارکت دانشجویان در تدریس

یادگیری مبتنی بر حل مسئله PBL

وسایل و تجهیزات آموزشی مورد نیاز: کامپیوتر، وایت بورد، نرم افزارهای مربوط به کدنویسی پایتون

روش ارزشیابی: امتحان پایان ترم + پروژه

سیاستها و قوانین درس (مقررات متقابل استاد و دانشجو):

در طی درس استفاده از موبایل و کامپیوتر فقط به جهت جستجوی علمی با اجازه استاد، مجاز است.
برای دانشجویانی که تمایل به مشارکت در کلاس داشته باشند نمره اضافه در نظر گرفته خواهد شد.

نحوه مشارکت فعال فراگیران:

مشارکت دانشجویان در تدریس

مشارکت در بازدید از محیط بالینی

شرح وظایف نماینده کلاس:

هماهنگی جهت تشکیل کلاس ها با اساتید مربوطه
آماده بودن کلاس و نرم افزارهای مورد نیاز برای تدریس در کلاس

منابع درس

Stuart Russell and Peter Norvig, Artificial Intelligence: Modern Approach
Xing L, Giger ML. Artificial Intelligence in Medicine: Technical bases and clinical Applications: 2020
و اسلاید های کلاسی

منبع	نوع کلاس	مدرس	موضوع	جلسه
	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	دکتر درّی	نقش هوش مصنوعی در زمینه تصمیم گیری پزشکی	۱
	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	دکتر درّی	CDSS	۲
	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	دکتر درّی	CDSS	۳
	<input type="checkbox"/> آنلاین <input checked="" type="checkbox"/> آفلاین	دکتر درّی	CDSS	۴
		دکتر درّی	Expert Systems	۵
		دکتر درّی	Expert Systems	۶
		دکتر درّی	شبکه عصبی	۷
		دکتر درّی	شبکه عصبی	۸
		دکتر درّی	شبکه عصبی	۹
		دکتر جنگی	هوش مصنوعی در ایمنی بیمار	۱۰
		دکتر جنگی	IOT و بیمارستان هوشمند	۱۱
		دکتر جنگی	هوش مصنوعی در حوزه های مختلف پزشکی (رادپولوژی، پاتولوژی و...)	۱۲
		دکتر جنگی	هوش مصنوعی در حوزه های مختلف پزشکی (رادپولوژی، پاتولوژی و...)	۱۳
		دکتر جنگی	ابزارهای هوش مصنوعی Conversational چت بات	۱۴
		دکتر جنگی	GPT Conversational هوش مصنوعی	۱۵

		دکتر جنگی	RAG و LLMs	۱۶
		دکتر جنگی	چالش های اخلاقی هوش مصنوعی	۱۷