

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

دانشکده	علوم پزشکی	گروه	انفورماتیک پزشکی
گرایش	-	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	هوش مصنوعی در پزشکی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☐ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☒
تعداد واحد	۲	نام استاد	الهام مسرت
دروس پیش نیاز	هوش مصنوعی	تلفن دفتر کار	۸۲۸۸۴۵۳۰
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	e.maserat@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی دانشجویان با ملزومات پیاده سازی هوش مصنوعی در حوزه های مختلف علوم پزشکی
۲. آشنایی دانشجویان با سیستم های خبره و هوش مصنوعی در حوزه های مختلف تصمیم گیری و پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری و پژوهش

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	معارفه، آشنایی با اهداف درس و معرفی درس، سنجش میزان آمادگی فراگیر جهت یادگیری، مشخص نمودن تکالیف و فرایند ارزشیابی دانشجویان	سخنرانی، پرسش و پاسخ
جلسه دوم	آشنایی مقدماتی با تاریخچه هوش مصنوعی، کاربردها و زیرساخت ها	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی
جلسه سوم	آشنایی با ملاحظات قانونی، اخلاقی و اجتماعی هوش مصنوعی در پزشکی (۱)	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی
جلسه چهارم	آشنایی با ملاحظات قانونی، اخلاقی و اجتماعی هوش مصنوعی در پزشکی (۲)	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی
جلسه پنجم	آشنایی با ملاحظات قانونی، اخلاقی و اجتماعی هوش مصنوعی در پزشکی (۳)	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی
جلسه ششم	آشنایی با هوش مصنوعی در تحلیل کلان داده های پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی
جلسه هفتم	بکارگیری ابزارها و سامانه های مرتبط با هوش مصنوعی در پزشکی	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی
جلسه هشتم	آشنایی با معماری آزمایشگاه های کلان داده	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی

سخنرانی ، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	آشنایی و بکارگیری سیستم های سیستم های خبره	جلسه نهم
سخنرانی ، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	بکارگیری ابزار Orange جهت پیاده سازی الگوریتم های هوش مصنوعی (۱)	جلسه دهم
سخنرانی ، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	بکارگیری ابزار Orange جهت پیاده سازی الگوریتم های هوش مصنوعی (۲)	جلسه یازدهم
سخنرانی ، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	مقدمات بکارگیری ابزارهای پایتون و R در تحلیل داده ها	جلسه دوازدهم
سخنرانی ، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	بکارگیری مصداق های کاربرد هوش مصنوعی در آموزش پزشکی	جلسه سیزدهم
سخنرانی ، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	بکارگیری مصداق های کاربرد هوش مصنوعی در پردازش تصاویر	جلسه چهاردهم
سخنرانی ، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	بکارگیری مصداق های کاربرد هوش مصنوعی در پژوهش پزشکی	جلسه پانزدهم
پرسش و پاسخ	جمع بندی و مرور مطالب (رفع اشکالات و ابهامات فراگیر در مورد محتوای دروس و آزمون نهایی، مرور نکات تکلیف نهایی دانشجویان)	جلسه شانزدهم

✓ روش ارزشیابی:

حضور منظم ۵٪، حضور فعال ۱۰٪، تکالیف دوره ای ۲۰٪، آزمون های دوره ای ۲۵٪، آزمون پایانی ۴۰٪

✓ منابع :

- ✓ XING, Lei; GIGER, Maryellen L.; MIN, James K. (ed.). Artificial intelligence in medicine: technical basis and clinical applications. Academic Press, 2020.
- ✓ - Update Health Information Literacy References (Book, Article, Report, Thesis, Project, Manual)