

به نام خداوند جازا آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
درسی و آموزشی واحد برنامه‌ریزی  
طرح دوره (Course Plan)

مشخصات کلی:

نام دانشکده: فناوریهای نوین پزشکی	گروه آموزشی: هوش مصنوعی در علوم پزشکی
نام درس: تکنولوژی و آینده پزشکی (Technology and Future of Medicine)	رشته تحصیلی: هوش مصنوعی در علوم پزشکی

مشخصات درس:

نام درس: تکنولوژی و آینده پزشکی (Technology and Future of Medicine)	تعداد واحد: ۲ واحد نظری	پیش نیاز: ندارد
زمان برگزاری: نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۳		
نام مدرس مسوول درس: دکتر نسیمه رادی راز (Dr. Nasibeh Rady Raz)		
شماره تماس و آدرس پست الکترونیکی: radyraz.n@iums.ac.ir-radyraz@yahoo.com		

هدف کلی درس: در این درس دانشجویان با کاربردهای هوش مصنوعی در پزشکی آشنا می شوند. این درس به دانشجویان کمک می کند تا بتوانند از هوش مصنوعی در پروژه های پزشکی کنونی و آینده خود با دیدگاه هوش مصنوعی در خدمت به جامعه استفاده نمایند.

رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری و عملی)

۱	معرفی هوش مصنوعی در پزشکی Introducing Artificial Intelligence in Medicine
۲	معرفی و کاربردهای الگوریتم های یادگیری ماشین در پزشکی Machine Learning in Medicine
۳	معرفی و کاربردهای شبکه های عصبی و یادگیری عمیق در پزشکی Artificial Neural Network and Deep Learning in Medicine
۴	سمینار ۱- جستجو در منابع روزآمد Seminar 1- Survey of the State of the Art
۵	معرفی و کاربردهای سیستم های فازی در پزشکی Fuzzy Systems in Medicine
۶	معرفی و کاربردهای بهینه سازی در پزشکی Optimization in Medicine
۷	مباحث ویژه: جلسه با اساتید بالینی برای آشنایی با فرصت ها و چالش ها Special Topics: Roundtable with clinical Professors
۸	معرفی و کاربردهای هوش مصنوعی در تشخیص زودهنگام و درمان هدفمند بیماری Artificial Intelligence in Early Disease Detection and Targeted Therapy

به نام خداوند جازا آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
درسی و آموزشی واحد برنامه‌ریزی  
(Course Plan) طرح دوره

مباحث ویژه: معرفی هوش مصنوعی توزیع شده و هوش ازدحامی در پزشکی	۹
Special Topics: Distributed Artificial Intelligence, Swarm Intelligence in medicine	
معرفی و کاربردهای هوش مصنوعی در جراحی	۱۰
Artificial Intelligence in surgery	
معرفی و کاربردهای هوش مصنوعی در مغز و اعصاب	۱۱
Artificial Intelligence in Neurosurgery	
معرفی و کاربردهای هوش مصنوعی در قلب و عروق	۱۲
Artificial Intelligence in Cardiology	
سمینار ۲- موضوعات ویژه پژوهشی	۱۳
Seminar 2- Advanced topics	
مباحث ویژه: معرفی و کاربردهای هوش مصنوعی در سرطان	۱۴
Artificial Intelligence in Cancer	
معرفی و کاربردهای هوش مصنوعی در چشم پزشکی	۱۵
Artificial Intelligence in Ophthalmology	
معرفی و کاربردهای هوش مصنوعی در پزشکی داخلی	۱۶
Artificial Intelligence in Internal Medicine	
کاووش - پروژه و تحقیق و سمینار ۳	۱۷
Research Topics and Seminar 3	

منابع اصلی درس:

1 . New related journal papers.

شیوه ارزشیابی دانشجو :

در این درس دانشجویان بر اساس امتحانات میان ترم و پایان ترم نظری (کتبی) و انجام پروژه های عملی ارزشیابی خواهند شد.