

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیلی اول

دانشکده	علوم پزشکی	گروه	انفورماتیک پزشکی
گرایش	-	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	انفورماتیک پزشکی مقدماتی	نوع درس	پایه ■ نظری □ تخصصی □ عملی □ اختیاری □ نظری-عملی □
تعداد واحد	۲	نام استاد	دکتر رضوان رحیمی
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۰۲۱۸۲۸۸۴۵۳۲
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	r.rahimi@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

1. تعاریف مفاهیم اولیه زیست پزشکی (انفورماتیک زیستی، انفورماتیک پزشکی، انفورماتیک سلامت، انفورماتیک پرستاری، انفورماتیک تصویربرداری)
2. آشنایی با علم و کاربردهای انفورماتیک پزشکی
3. جمع آوری، ذخیره سازی و استفاده از داده های پزشکی
4. تصمیم گیری در زیست پزشکی: استنتاج بالینی بر پایه احتمالات
5. علوم شناختی و انفورماتیک پزشکی
6. سازه های کامپیوتری برای مراقبتهای سلامت و پزشکی
7. پردازش زبان طبیعی در مراقبتهای سلامت و پزشکی
8. بازیابی اطلاعات پزشکی و آشنایی با منابع مهم انفورماتیک پزشکی (کتابها، ژورنال ها، انجمن ها، کنگره ها)

✓ 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	معرفی درس	
جلسه دوم	مفاهیم پایه انفورماتیک پزشکی	
جلسه سوم	مفهوم انفورماتیک بیومدیکال و تحقیقات این حوزه	
جلسه چهارم	سازه های کامپیوتری برای مراقبت های سلامت و پزشکی	
جلسه پنجم	تصمیم گیری در زیست پزشکی: استنتاج بالینی بر پایه احتمالات	
جلسه ششم	پردازش زبان طبیعی در مراقبتهای سلامت و پزشکی	
جلسه هفتم	علوم شناختی و انفورماتیک زیست پزشکی	
جلسه هشتم	یادگیری ماشین و کاربرد آن در انفورماتیک پزشکی	
جلسه نهم	جمع آوری، ذخیره سازی و استفاده از داده های پزشکی با استفاده از فناوری های نوین	
جلسه دهم	کاربرد بلاکچین در سیستم های اطلاعات سلامت	
جلسه یازدهم	کاربرد محاسبات ابری در سیستم های اطلاعات سلامت	
جلسه دوازدهم	کاربرد IOT در سیستم های اطلاعات سلامت	
جلسه سیزدهم	کاربرد Extended reality(XR) در سیستم های اطلاعات سلامت	

	کاربرد LLMs در سیستم های اطلاعات سلامت	جلسه چهاردهم
	اصول اخلاق در انفورماتیک سلامت و چالش های آن	جلسه پانزدهم
	بازیابی اطلاعات پزشکی و آشنایی با منابع مهم انفورماتیک پزشکی (کتاب ها، ژورنال ها، انجم ها، کنگره ها)	جلسه شانزدهم

✓ روش ارزشیابی:

انجام تکالیف کلاسی 25٪، حضور و مشارکت فعال کلاسی 15٪، میان ترم 25٪، آزمون پایانی 35٪

✓ منابع :

1. مقالات حوزه انفورماتیک پزشکی

- Shortliffe, Edward H., and Michael F. Chiang. "Biomedical informatics: The science and the pragmatics." *Biomedical informatics: Computer applications in health care and biomedicine*. Cham: Springer International Publishing, Latest Edition.
- Robert E. Hoyt, Ann K. Yoshihashi, *Health Informatics: Practical Guide for Healthcare and Information Technology Professional*, Lates Edition.