**بنام خدا**

**راهنمای واحد درسی داده کاوی و استخراج دانش در پزشکی درنیمسال اول سال تحصیلی 1403-1404**

**مدرس / مدرسین: امین خدایی**

**پیش نیاز یا واحد همزمان:** هوش مصنوعی در علوم پزشکی

**تعداد واحد :** 2 **نوع واحد :**  1.5واحد نظری و .0.5 واحد عملی **مقطع** : کارشناسی ارشد ناپیوسته

**تعداد جلسات** : 16

**تاریخ شروع و پایان جلسات :** مهر تا دی 1403

**زمان برگزاری جلسات در هفته : روزهای** یکشنبه

**مکان برگزاری جلسات حضوری : کلاس 204**

**هدف کلی و معرفی واحد درسی** :

یادگیری مبانی داده‌کاوی و فرایند استخراج دانش

**اهداف آموزشی واحد درسی**

**انتظار می رود فراگیران بعد از گذراندن این دوره بتوانند :**

*با اطلاعات قبلی و کسب شده خود در حوزه پزشکی و داده‌های سلامت، بتواند مسائل موجود یا تعریف شده را مدلسازی کامپیوتری کرده و با رویکردهای داده‌کاوی حل کند. در این راستا باید با روش‌های توصیف و پیش پردازش داده در کامپیوتر آشنا بوده و چالش‌های اولیه داده را نیز بشناسد. تا بتواند در مراحل بعدی تحلیل داده، با ویژگی‌های داده کار کند و با الگوریتم‌های استخراج و انتخاب ویژگی و کاهش ابعاد ویژگی در هر نوع داده‌ای آشنایی داشته باشد. همچنین با الگوریتم‌های حوزه یادگیری ماشین و انواع آن و روشهای ارزیابی آنها نیز آشنایی داشته باشد تا بسته به شرایط مساله قابلیت تشخیص الگوریتم صحیح در آن شرایط را بداند.*

**شیوه ارائه آموزش**

*بهره‌گیری از اسلایدهای مرتبط با هر فصل برای آموزش بهتر و ارائه تمرینات و پروژه‌های کوچک در طول ترم برای یادگیری بهتر موضوع.*

**شیوه ارزیابی دانشجو**

*ارزشیابی طول ترم با آزمونک‌هایی در طول ترم و ارائه تمرینات و پروژه‌های مرتبط با هر بحث درسی که 5 تا 8 نمره از نمره کامل را به خود اختصاص دهد*

**حداقل نمره قبولي برای این درس :** *10*

**تعداد ساعات مجاز غيبت برای این واحد درسی :** *3*

**منابع آموزشی**

*Kantardzic, Mehmed. Data mining: concepts, models, methods, and algorithms. John Wiley & Sons, 2011.*

*Han, Jiawei, Micheline Kamber, and Data Mining. "Concepts and techniques." Morgan kaufmann 340 (2006): 94104-3205.*

**منابع آموزشی برای مطالعه بیشتر**

*Introduction to Algorithms --- Coreman*

*Data Structures and algorithms in Java ---*

*Data Structures and algorithms in Python*

**فرصت های یادگیری**

*معرفی فرصتهای احتمالی و فراهم شده توسط اعضای هیئت علمی گروه / دانشگاه/ سایر دانشگاهها در طول ترم برای یادگیری بیشتر شامل لیست کارگاهها، وبینارها، کنفرانس ها ، ژورنال کلاب ها و .... به فراگیران*

**اطلاعات تماس**

**مدرس / مدرسین دوره ( تلفن ، ایمیل و ....):**

امین خدائی (09143082360 – amin.khodaei.13@gmail.com)

**کارشناس آموزشی ( تلفن ، ایمیل و ....):**