

عنوان کارگاه: « چگونه با پایتون، رویکرد هوش مصنوعی را در داده‌های پزشکی عملیاتی کنیم »

"How to operationalize an artificial intelligence approach in medical data with Python"

شرح کارگاه:

در کارگاه "چگونه با پایتون، رویکرد هوش مصنوعی را در داده‌های پزشکی عملیاتی کنیم" شرکت‌کنندگان با استفاده از زبان برنامه‌نویسی پایتون، نحوه استفاده از روش‌های هوش مصنوعی برای تحلیل داده‌های پزشکی را فرا خواهند گرفت. این شامل پیش‌پردازش داده‌ها، آموزش مدل‌های یادگیری ماشین، ارزیابی مدل و مطالعات موردی در حوزه پزشکی می‌شود. این کارگاه به شرکت‌کنندگان این امکان را می‌دهد تا با ابزارها و تکنیک‌های لازم برای اعمال هوش مصنوعی در حوزه پزشکی آشنا شوند و از دانش به دست آمده برای پروژه‌های واقعی استفاده کنند.

اهداف:

- ارتقاء دانش تکنیکی تحلیل داده پزشکی با ابزار پایتون برای شرکت‌کنندگان
- معرفی کتابخانه کاربردی Numpy
- معرفی کتابخانه کاربردی Matplot
- کاربرد دو کتابخانه کاربردی در تحلیل و مصورسازی داده‌های پزشکی

مباحث اصلی کارگاه (۱۲ ساعت):

بخش اول:

- تعاریف و مفاهیم پایتون
- معرفی متغیرها
- انواع داده‌های پزشکی
- آموزش استفاده از اعداد و رشته‌ها، عملگرها

بخش دوم:

- معرفی کتابخانه Numpy
- اتصال و تقسیم بندی داده‌های پزشکی
- انجام عملیات پیشرفته و پردازش داده‌های بزرگ با استفاده از آرایه در کتابخانه Numpy

بخش سوم:

- رسم نمودارها و گراف‌ها با استفاده از کتابخانه Matplot
- سفارشی سازی نمودارها و گراف‌ها
- ذخیره فرمت‌های مورد نیاز مصورسازی
- مثال‌های کاربردی در حوزه پزشکی با استفاده از ابزار پایتون

روش اجرا:

- سخنرانی
- فعالیتهای تعاملی در قالب پرسش و پاسخ و بحثهای گروهی
- کار عملی

امکانات مورد نیاز:

- فضای آموزش کارگاهی مجهز به سیستمهای کامپیوتر به تعداد شرکت کنندگان.
- دسترسی به اینترنت.
- دیتaproژکتور، اسپیکر و میکروفون.

مدرسین:

- دکتر راهله قوچان نژادنورنیا (دکتری کامپیوتر از دانشگاه آزاد مشهد و پسادکتری انفورماتیک پزشکی از دانشگاه علوم پزشکی مشهد)
- مهندس فاطمه یادگاری (کارشناس ارشد انفورماتیک پزشکی از دانشگاه تربیت مدرس)

برنامه پیشنهادی کارگاه:

- تعداد جلسات کارگاه: ۶ جلسه، ۱۲ ساعت (۳ جلسه حضوری و ۳ جلسه مجازی)
- حضوری یا مجازی: ترکیبی
- تعداد شرکت کنندگان: مجازی (بدون محدودیت)، حضوری (۲۰ نفر)