

برنامه دوره آموزشی یادگیری ماشین در علوم پزشکی با پایتون / هوش مصنوعی

(معاونت تحقیقات و فناوری علوم پزشکی البرز)

ردیف	تاریخ	موضوع	محتوای اصلی	ساعت برگزاری
۱	۱۴۰۴/۰۲/۲۴	مقدمه ای بر یادگیری ماشین	مفاهیم پایه، انواع یادگیری، کاربردهای پزشکی	۱۰-۱۲
۲	۱۴۰۴/۰۳/۰۷	ابزارها و محیط های برنامه نویسی	Python، NumPy، Pandas، Scikit-learn	۱۰-۱۲
۳	۱۴۰۴/۰۳/۲۱	پیشپردازش داده های پزشکی	پاکسازی، داده های گمشده، نرمال سازی، کاهش ابعاد	۱۰-۱۲
۴	۱۴۰۴/۰۳/۲۸	مدل های رگرسیونی	رگرسیون خطی و لجستیک، ارزیابی مدلها	۱۰-۱۲
۵	۱۴۰۴/۰۴/۰۴	طبقه بندی با درخت تصمیم و جنگل تصادفی	انتخاب ویژگی، Decision Tree، Random Forest	۱۰-۱۲
۶	۱۴۰۴/۰۴/۱۱	الگوریتم های KNN و SVM	کاربرد در داده های پزشکی	۱۰-۱۲
۷	۱۴۰۴/۰۴/۱۸	خوشه بندی و یادگیری غیرنظارتی	K-Means، Hierarchical Clustering	۱۰-۱۲
۸	۱۴۰۴/۰۴/۲۵	انتخاب ویژگی و کاهش ابعاد	مولفه های اصلی، متغیرهای مهم، PCA	۱۰-۱۲
۹	۱۴۰۴/۰۶/۰۵	ارزیابی و بهینه سازی مدل ها	معیارهای ارزیابی، Cross-validation، Grid Search	۱۰-۱۲
۱۰	۱۴۰۴/۰۶/۱۲	ارائه پروژه و جمع بندی	تحلیل پروژه ها، نقد و بررسی	۱۰-۱۲
۱۱	۱۴۰۴/۰۶/۲۶	اخلاق در هوش مصنوعی-۱	حریم خصوصی، رضایت آگاهانه، اصول اخلاقی در داده های پزشکی	۱۰-۱۲
۱۲	۱۴۰۴/۰۷/۰۲	اخلاق در هوش مصنوعی-۲	تبعیض الگوریتمی، شفافیت، عدالت و مسئولیت پذیری در تصمیم سازی های پزشکی	۱۰-۱۲