

طرح درس کارگاه یک روزه هوش مصنوعی

مدت زمان: ۷ ساعت (به همراه استراحت‌های کوتاه)

ساعت ۱: خوش آمدگویی و معرفی

09:00 - 09:30

- خوش آمدگویی و معرفی مربی و شرکت کنندگان
 - مروری بر اهداف کارگاه و برنامه روز
 - معرفی مفاهیم اساسی هوش مصنوعی
-

ساعت ۲: مبانی هوش مصنوعی و یادگیری ماشین

09:30 - 10:30

- مفاهیم پایه هوش مصنوعی:
 - تعریف هوش مصنوعی و تاریخچه آن
 - شاخه‌های مختلف هوش مصنوعی (یادگیری ماشین، یادگیری عمیق، پردازش زبان طبیعی و غیره)
- مبانی یادگیری ماشین:
 - تفاوت بین یادگیری نظارت‌شده و بدون نظارت
 - معرفی الگوریتم‌های اصلی (رگرسیون، درخت تصمیم، کلاسترینگ)
- تمرین عملی:

- پیاده‌سازی یک مدل ساده یادگیری ماشین با استفاده از Python و کتابخانه‌های مربوطه مثل (scikit-learn)
-

استراحت کوتاه

10:30 - 10:45

ساعت ۳: پردازش داده‌ها و ویژگی‌های داده

10:45 - 11:45

- پیش‌پردازش داده‌ها:
 - پاک‌سازی و آماده‌سازی داده‌ها
 - نرمال‌سازی و استانداردسازی داده‌ها
 - ویژگی‌های داده:
 - انتخاب ویژگی و کاهش ابعاد
 - تمرین عملی:
 - پیش‌پردازش داده‌ها برای یک پروژه یادگیری ماشین و انتخاب ویژگی‌های مناسب
-

ناهار و استراحت

11:45 - 12:15

ساعت ۴: یادگیری عمیق و شبکه‌های عصبی

12:15 - 13:15

- مفاهیم پایه یادگیری عمیق:
 - معرفی شبکه‌های عصبی و لایه‌های آنها
 - یادگیری و بهینه‌سازی مدل‌های شبکه عصبی
 - معرفی کتابخانه‌های یادگیری عمیق:
 - TensorFlow و Keras
 - تمرین عملی:
 - ایجاد و آموزش یک مدل شبکه عصبی ساده با استفاده از Keras
-

استراحت کوتاه

13:15 - 13:30

ساعت ۵: پروژه نهایی و کاربردها

13:30 - 14:30

- پروژه نهایی:
 - پیاده‌سازی یک پروژه هوش مصنوعی کوچک با استفاده از مباحث پوشش داده شده (مثلاً پیش‌بینی بر اساس داده‌ها یا دسته‌بندی تصاویر)
- معرفی کاربردهای هوش مصنوعی:

- بررسی کاربردهای مختلف هوش مصنوعی در صنایع مختلف (بهداشت و درمان، مالی، خودروسازی، و غیره)
-

استراحت کوتاه

14:30 - 14:45

ساعت ۶: پرسش و پاسخ و جمع‌بندی

14:45 - 15:45

- پرسش و پاسخ:
 - فرصت برای شرکت‌کنندگان برای پرسیدن سوالات و رفع اشکال
 - جمع‌بندی و نکات پایانی:
 - مرور نکات کلیدی کارگاه
 - ارائه منابع و مراجع برای یادگیری بیشتر
-

پایان کارگاه

15:45

- خداحافظی و ارائه گواهی شرکت در کارگاه