

صنعت نفت

شناسنامه دوره آموزشی

عنوان دوره: مفاهیم و کاربردهای هوش مصنوعی در زنجیره ارزش بالا دستی کد دوره:	کد پیش نیاز:
عنوان گروه تخصصی: ۲۹۱۱۴ کد گروه تخصصی:	حداکثر ظرفیت: ۱۲ نفر
نوع دوره: عمومی ● شغلی ○ بهبود مدیریت ○	مدت دوره: ۱۶ ساعت

هدف کلی: آشنایی با هوش مصنوعی و تاثیر آن به منظور افزایش بهره وری در زنجیره ارزش بالا دستی

هدف (های) رفتاری:

- فراگیر باید بتواند حداقل تا ۷۰ درصد الگوریتم های AI/ML را تشریح نماید.
- فراگیر باید بتواند حداقل تا ۷۰ درصد صنایع بهره بردار از هوش مصنوعی را نام ببرد.
- فراگیر باید بتواند حداقل تا ۷۰ درصد نحوه برنامه ریزی، اجرا و مدیریت پروژه های AI/ML در صنعت نفت را بیان نماید.
- فراگیر باید بتواند حداقل تا ۷۰ درصد اهمیت راهبردی هوش مصنوعی و مزایای استفاده از آن در صنعت نفت را توضیح داده و بکار ببرد.

شرایط شرکت کنندگان:

مدیران-مدیران فنی و کارشناسان شرکت های نفتی و گازی

زمان بندی		محتوا آموزشی دوره	
عملی	تئوری	زیر فصل	سرفصل
	۲	۱-۱- مفاهیم و اهداف اساسی AI/ML، انواع مختلف الگوریتم ها و کاربردهای آنها در بخش نفت و گاز	۱- مقدمه ای بر هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی (ML)
	۱	۱-۲- آموزش نحوه مدیریت و آماده سازی داده ها برای ML از جمله ارزیابی کیفیت و کفایت داده ها	۲- مدیریت و پیش پردازش داده ها
	۱	۱-۳- تفاوت بین مسائل طبقه بندی و رگرسیون و نحوه چهارچوب بندی آنها برای داده های نفت و گاز	۳- یادگیری تحت نظارت و بدون نظارت
	۲	۱-۴- شبکه های عصبی ۲-۴- درختهای تصمیم گیری ۳-۴- خوشه بندی با تمرکز بر مدیریت داده های تحت الارضی	۴- الگوریتم های AI/ML
	۱	۱-۵- ابزارها و تکنیک هایی برای منابع متعارف و غیر متعارف جهت استخراج الگوها از داده ها و ساخت	۵- تجزیه و تحلیل داده های نفتی
	۱	۱-۶- درک واقع بینانه و علمی فناوری AI/ML ۲-۶- تفاوت های آن با آمار سنتی و کاربردهای آن در حل مسائل مهندسی	۶- کاربرد مهندسی AI/ML
	۱	۱-۷- آموزش نحوه برنامه ریزی، اجرا و مدیریت پروژه های AI/ML در صنعت نفت و گاز برای نتایج تجاری موفق	۷- مدیریت پروژه های هوش مصنوعی

صنعت نفت

شناسنامه دوره آموزشی

زمان بندی		محتوا آموزشی دوره	
عملی	تئوری	زیر فصل	سرفصل
۲	۲	۸-۱- انطباق با مقررات و استانداردهای جاری صنعت نفت و مسیرهای آینده AI/ML ۸-۲- ملاحظات اخلاقی و قانونی ۸-۳- دستور العمل های اجرایی و روندهای آینده	۸- مدیریت استاندارد ها، قوانین و مقررات جاری در صنعت نفت
	۱	۹-۱- بالا بردن سرعت تصمیم گیری و کاهش ریسک در تصمیم گیریهای مدیریتی ۹-۲- بهبود بهره وری ۹-۳- پویایی تعاملات و ارتباطات بین بخش های مختلف زنجیره ارزش صنعت نفت ۹-۴- کاهش قابل توجه هزینه ها از جمله هزینه های حفاری ۹-۵- کاهش ریسک سرمایه گذاری خصوصاً برای عملیات اکتشافی ۹-۶- کاهش قابل توجه در هزینه های ناشی از خرابی تجهیزات ۹-۷- بالا بردن کیفیت داده ها ۹-۸- امنیت جمع آوری و کنترل داده ها	۹- اهمیت راهبردی هوش مصنوعی و مزایای استفاده از آن در صنعت نفت
۲	۱		۱۰- مطالعات موردی و کار عملی

نحوه اجرا:		حضور	● نیمه حضوری	○ غیر حضوری
تجهیزات مورد نیاز:				
فضای آموزشی:		کلاس	□ کارگاه	□ آزمایشگاه
روش تدریس:		● تئوری	○ عملی	○ تئوری - عملی
منابع آموزشی:		□ کتاب	□ جزوه	□ نرم افزار
				□ مجازی
				□ محیط کار
				○ حین کار

شرایط مدرس: مسلط به هوش مصنوعی و آشنا با فرایندهای بالا دستی صنعت نفت

مقطع و رشته تحصیلی:

تجربه حرفه ای: ۱۰ سال

تجربه تدریس: ۵ سال

سطح ارزیابی:		واکنشی	□ یادگیری	□ رفتاری	□ نتیجه
روش ارزیابی:		□ نظرسنجی	□ آزمون	□ عملکرد	
شاخص ارزشیابی:		۷۰ درصد			