

Advanced AI with Python

اهداف شغلی:

- تسلط بر Deep Learning و شبکه‌های عصبی
 - یادگیری مهارت‌های مورد نیاز بازار کار (CV, NLP, Recommender Systems)
 - توانایی کار با TensorFlow / PyTorch
 - ساخت پروژه‌های جدی برای رزومه
 - آماده برای نقش‌های AI Engineer / Deep Learning Specialist / Data Scientist
-

سرفصل‌ها

فصل ۱: یادگیری عمیق (Deep Learning)

- معماری شبکه‌های عمیق (DNN)
 - Optimizers (Adam, RMSProp), Gradient Descent, Backpropagation
 - Regularization (Dropout, BatchNorm)
 - پروژه: شبکه عصبی برای پیش‌بینی ترافیک سایت
-

فصل ۲: بینایی ماشین (Computer Vision)

- CNN معماری پایه (Conv, Pooling, Dense)
 - Image Classification (Cats vs Dogs)
 - Transfer Learning (استفاده از مدل‌های آماده مثل VGG16, ResNet)
 - پروژه: شناسایی اشیاء ساده در تصاویر
-

فصل ۳: پردازش زبان طبیعی (NLP)

- پیش‌پردازش متن : Cleaning, Tokenization, Embedding
 - Word2Vec, GloVe
 - RNN, LSTM, GRU
 - پروژه: تحلیل احساسات روی داده‌های توییتر یا نظرات کاربران
-

فصل ۴: سیستم‌های پیشرفته و مدرن

- GANs (ساخت تصاویر جعلی ساده)
 - Attention و Transformers
 - معرفی BERT و GPT در NLP
 - پروژه: تولید متن یا تکمیل جمله با مدل ساده Transformer
-

فصل ۵: پروژه‌های پایانی (برای ورود به بازار کار)

- سیستم پیشنهادگر فیلم / محصول (Recommendation System)
 - چت‌بات هوشمند برای پاسخ‌گویی خودکار
 - OCR یا شناسایی دست‌نوشته (MNIST یا تصاویر فارسی ساده)
 - پروژه انتخابی بر اساس علاقه دانشجوی (CV یا NLP یا Recommender)
-

✈ خروجی دانشجوی: رزومه‌ای با ۴-۵ پروژه پیشرفته در + GitHub توانایی کار روی پروژه‌های شرکتی