

گزارش دوره‌های کورسرا – محمد اصولیان ۹۹۵۲۱۰۷۳

مقدمه:

در این گزارش خلاصه از ۳ کورس گذرانده شده یعنی [Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter Tuning](#)، [Regularization and Optimization](#) و [Neural Networks and Deep Learning](#) و [Sequence Models](#) آورده شده. مدارک این دوره ها در فایل زیپ با نام دوره ها موجود است اما به علت تحریم نتوانستم در کورسرا وریفای کنم به همین علت اسکرین شات اتمام دوره ها هم در این گزارش آمده.

Deep Learning
You are currently enrolled in 5 of the 5 courses in this Specialization.

OFFERED BY
DeepLearning.AI


Course Title	Status	Action
Convolutional Neural Networks	Overdue! It looks like you missed some important deadlines. Reset your deadlines and get started today.	Go To Course → Reset deadlines
Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter Tuning, Regularization and Optimization		Verify My ID
Neural Networks and Deep Learning		Verify My ID
Structuring Machine Learning Projects	Overdue! It looks like you missed some important deadlines. Reset your deadlines and get started today.	Go To Course → Reset deadlines
Sequence Models		Verify My ID

[Neural Networks and Deep Learning](#)

این دوره در واقع مقدماتی از درس دیپ لرنینگ بود. در این دوره ابتدا درباره رگرشن خطی و دسته بندی دوتایی یادگرفتیم. سپس به مرور با مفهوم نورون و وزن نورون و بایاس و توابع فعالسازی آشنا شدیم. همزمان با یادگیری این موارد، آموخته های خود را به کمک کتابخانه

numpy پیاده سازی می‌کردیم. سپس به سراغ یادگیری مفهوم مدل هوش مصنوعی رفتیم. با معنای مدل و ورودی و خروجی مدل و لایه های آن آشنا شدیم. ابتدا با مدل های یک لایه شروع کردیم و سپس مدل هایی با چندین لایه را یاد گرفتیم.

گذراندن این دوره را به سایرین هم پیشنهاد می‌کنم زیرا مقدمات درس دیپ لرنینگ را به خوبی و آهسته توضیح می‌دهد که به درک آن خیلی کمک می‌کند.




Search in course

Search

English

C



Neural Networks and Deep Learning
DeepLearning.AI


Course Material


Week 1

Week 2

Week 3

Week 4




 Congratulations on getting your certificate!
You completed this course on January 9, 2024
Grade received: 96.50%

Share Certificate

Download certificate

Next course in Deep Learning



Course 2 of 5
Improving Deep Neural Networks: Hyperparam...
DeepLearning.AI

Your progress in the specialization

✓

✓


3

4

✓

[:Improving Deep Neural Networks: Hyperparameter Tuning, Regularization and Optimization](#)

در این دوره ما نحوه برآورد مدل و نحوه بهبود آن آشنا شدیم. در ابتدا با مفهوم داده های train و validation و test آشنا شدیم. سپس با توجه به نتایج مدل روی داده های تست و ترین، با مفاهیم overfitting و underfitting آشنا شدیم. سپس راه های برطرف کردن این دو مشکل را یاد گرفتیم. برای برطرف کردن underfitting میتوانیم مدل را پیچیده تر و عمیق تر کنیم یا مدل درست تری انتخاب کنیم و برای overfitting هم از رگولارایزشن استفاده کنیم. همچنین با روش های optimization آشنا شدیم مثل SGD و BSGD و mini batch SGD و سایر روش ها تا یادگرفتن Adam. در نهایت هم تاثیر نرمال سازی را روی یادگیری مدل متوجه شدیم. گذراندن این دوره را هم به سایرین پیشنهاد می‌کنم زیرا مفاهیم optimization به خوبی در این دوره توضیح داده شده.




Improving Deep Neural Networks:
Hyperparameter Tuning,
Regularization and...
DeepLearning.AI


Course Material

Week 1

Week 2

Week 3




 Congratulations on getting your certificate!
You completed this course on January 9, 2024
Grade received: 97.99%

Share Certificate

Download certificate

Next course in Deep Learning



Course 3 of 5
Structuring Machine Learning Projects
DeepLearning.AI

Your progress in the specialization

✓

✓

3


4

✓

[:Sequence Models](#)

در این دوره، با مدل های ترتیبی در هوش مصنوعی آشنا شدیم. ابتدا به علت نیاز به مدل های ترتیبی پی بردیم و با کاربرد آنها در پردازش صوت و متن و ویدیو آشنا شدیم. سپس با مدل های ابتدایی مثل RNN ها آشنا شدیم. همچنین یک مدل RNN را از صفر پیاده سازی کردیم. پس از یادگیری RNN ها، به سراغ یادگیری مدل های پیشرفته تر مثل LSTM و GRU رفتیم و با مفهوم گیت ها آشنا شدیم. در ادامه نیز درباره مکانیزم توجه در مدل های ترتیبی یاد گرفتیم و با self attention و multi head attention و transformer ها آشنا شدیم که امروزه بسیار پرکاربرد هستند.


گذراندن این دوره را برای کسانی که میخواهند در حوزه NLP فعالیت کنند به شدت پیشنهاد میکنم.



Search in course

Search

English



Sequence Models
DeepLearning.AI

Course Material


- Week 1
- Week 2
- Week 3
- Week 4

Reset deadlines

How it works

You've successfully completed the course! To access up-to-date course material, please reset your deadlines.

Reset my deadlines



COURSERA LEARNER

Sequence Models

DeepLearning.AI

Congratulations on getting your certificate!

You completed this course on January 8, 2024

Grade received: 98%

Share Certificate

Download certificate