

تکلیف کامپیوتری سری صفر درس مقدمه‌ای بر یادگیری ماشین

آداب انجام تمرینات کامپیوتری

- هدف اصلی تمارین کامپیوتری کسب مهارت در مباحث عملی حوزه یادگیری ماشین و آشنایی با ابزارهای موجود میباشد لذا همفکری دانشجویان در انجام تمرینات مانعی ندارد ولی تمرینات باید به صورت مشخص توسط خود تحویل دهنده انجام گرفته باشد و به تمام موارد پیاده سازی شده **کاملاً مسلط** باشد.
- در زمان تصحیح تمرینات شباهت تمرینات بررسی خواهد شد و تمرینهای با شباهت غیرعادی مورد قبول نیست.
- استفاده از منابع اینترنتی (سایت ها و ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی) در این راستا برای گرفتن ایده‌ی حل سوالات مانعی ندارد ولی **کپی کردن پاسخ تمرینات از هر منبعی مورد قبول نیست.**
- استفاده از کتابخانه های آماده در صورتی که در صورت تمرین قید نشده باشد، مانعی ندارد.
- کدهای تحویل شده باید قابلیت اجرای دوباره را داشته باشند. در صورت وجود مشکل در زمان تصحیح حتی به دلیل خطای تایپی، **قسمتهای غیرقابل اجرا مورد قبول نیست.** لطفاً قبل از تحویل تمرین حتماً خود را بررسی فرمایید.
- فایل ZIP شامل کدهای تمرینات همراه گزارش (اگر در صورت تمرین نیاز به گزارش اعلام شده باشد) در CW آپلود گردد.

تمرین سری صفر	آشنایی با مقدمات پایتون	تاریخ تحویل دوشنبه ۲۸ اسفند ۱۴۰۲
---------------	-------------------------	----------------------------------

در پوشه تمرین فایل PythonHW0.ipynb قرار داده شده در این تمرین تنها کافی است این فایل را تکمیل کرده و بدون گزارش جداگانه در CW آپلود کنید.

در ادامه توضیحات مختصری درمورد نحوه کار با فایل های نوتبوک آورده شده است. در صورت هرگونه سوال و ابهام می‌توانید سوالات خود را به آیدی @amirsina_bb99 در تلگرام ارسال کنید.

توضیحات کار با فایل notebook (.ipynb)

برای باز کردن فایل های ipynb، نرم افزارهای مختلفی شامل ^۱ VsCode قابل استفاده هستند. همچنین در صورت نصب jupyter notebook، امکان باز کردن این نوع فایل را بدون نیاز به نصب سایر موارد خواهید داشت. طبیعتاً برای اجرای

^۱ <https://code.visualstudio.com/download>

برنامه، نیاز به نصب پایتون و کتابخانه های مرتبط دارید. به عنوان راه حل سوم، میتوانید فایل ها را در Google Colab باز کرده و اجرا کنید. تحت این شرایط، نیاز به انجام هیچ یک از موارد بعدی ندارید. در صورت نیاز به کتابخانه خاص در Google Colab، در یک سلول بنویسید:

`!pip install (library name)`

مثال:

`!pip install numpy`

علاوه بر این، امکان تخصیص GPU برای انجام محاسبات نیز در Google Colab فراهم است. برای نصب و مدیریت کتابخانه های پرکاربرد در زبان پایتون، بهترین کار استفاده از پکیج هایی مانند pip و conda میباشد. این پکیج ها هنگام نصب/حذف کتابخانه جدید، وابستگیهای آنها به سایر کتابخانه ها را نیز در نظر میگیرند که باعث عدم ایجاد مشکلات ناشی از تداخل کتابخانه های مختلف میشود. توجه کنید که در صورت نصب ^۲anaconda، نرم افزار ادیت کد پایتون jupyter notebook نیز نصب خواهد شد و نیاز به نصب جداگانه آن نخواهید داشت.

^۲ <https://docs.conda.io/projects/conda/en/23.1.x/user-guide/install/windows.html>