



دانشگاه تهران

بسمه تعالی

پردیس علوم رفتاری

گروه علم اطلاعات و دانش‌شناسی

طرح درس ترمی (Course)

نام درس: پردازش زبان طبیعی Natural Language Processing	مقطع تحصیلی: کارشناسی ■ کارشناسی ارشد □ دکتری □
استاد درس: دکتر مهسا ترابی Dr. Mahsa Torabi	نیمسال: اول □ دوم ■ سال تحصیلی: 1404-1405
تعداد واحد: ۲ نظری: ۱ عملی: ۱ روز تشکیل کلاس در هفته: دوشنبه 10-12	پست الکترونیکی استاد: mahsatorabi515@gmail.com
مدت زمان هر جلسه: ۲ ساعت	شماره تماس استاد: -
آی‌دی استاد در شبکه‌های اجتماعی: mahsatorabi_official	آی‌دی استاد در سامانه دانشگاه: -

هدف کلی درس:

- آشنایی مقدماتی با پردازش زبان طبیعی.

اهداف اختصاصی:

- تعریف و مفاهیم پردازش زبان طبیعی
- کار کردن با متن و فایل‌های متنی در پایتون
- پیش پردازش و تمیز کردن متن کثیف در پایتون
- کار کردن با پکیج‌های مرتبط با پردازش زبان طبیعی در پایتون
- تحلیل احساسات با پایتون

اطلاعات مربوط به جلسات کلاسی:

جلسه	مطالب جلسه	ملاحظات	تکلیف	تاریخ جلسه
1	- آشنایی با روند کلاسی و درس - آشنایی با دانشجویان		-	1404-11-27
2	- NLP چیست		Exercise1	1404-12-04

			- آشنایی با محیط Jupyter lab و نصب آن - متن به عنوان داده	
1404-12-11	Exercise2		- Text cleaning and normalization	3
1404-12-18	Exercise3		- Tokenization	4
1404-12-25	Exercise4		- Stopwords removal	5
1405-01-17	Exercise5		- Stemming and lemmatization	6
1405-01-24	-	-	- آزمون میان ترم	7
1405-01-31	Exercise6		- POS	8
1405-02-07	Exercise7		- N-grams and collocations	9
1405-02-14	Exercise8		- Feature extraction (BOW)	10
1405-02-21	Exercise9		- TF-IDF	11
1405-02-28	Exercise10		- Text Similarity	12
1405-03-04	Exercise11		- Text classification	13
1405-03-11	Exercise12		- Evaluation metrics	14
-	Exercise13		- Topic modeling	15
-	Exercise14		- Word embeddings	16

نرم افزارهای مورد نیاز:

Jupyter Lab -
Python 3.14 -

مقررات، تکالیف و انتظارات از دانشجو:

• هر دانشجو موظف است تمرینات و تکالیف محوله در طول ترم را با دقت و سر زمان مقرر پاسخ داده و برای استاد مربوطه ارسال کند. • دانشجویان موظفند در امتحان میان ترم و امتحان پایان ترم شرکت کنند. • غیبت بیش از حد مجاز (سه جلسه) باعث حذف درس دانشجویان عزیز خواهد شد. • دانشجویانی که در طول ترم غیبتی نداشته باشند، نمره‌ی تشویقی دریافت خواهند کرد.

ارزشیابی:

نحوه‌ی ارزشیابی	تکالیف: (5) 25% فعالیت کلاسی: (1) 5% پروژه: (2) 10% امتحان میان ترم: (6) 30% امتحان پایان ترم: (6) 30% ملاحظات: -
نوع امتحان	نوع امتحان: تشریحی ■ کوتاه پاسخ □ تستی □ عملی ■

ملاحظات: -

منابع جهت مطالعهی بیشتر:

پردازش زبان طبیعی با پایتون. مجموعه ای از نویسندگان. ۱۴۰۰.

International Textbook:

- **Natural Language Processing With Python. Stiven Bird, Ewan Klein, and Edward Loper. 2009**