

# מטלת מנחה (ממ"ן) 12

הקורס: 22928 – מבוא לראיה ממוחשבת

חומר הלימוד למטלה: שעורים 6-7

משקל המטלה: 5 נקודות  
מועד אחרון להגשה: 12/12/2021

מס' השאלות: 1  
סמסטר: 2022א

יש להגיש את המטלות באמצעות מערכת המטלות המקוונת

בממ"ן זה תתרגלו סוג ב-SVM וב-kNN.

עליכם לבצע את המטלה על MNIST ו-Iris.

ל-MNIST ניתן להגיע ישירות: [/http://yann.lecun.com/exdb/mnist](http://yann.lecun.com/exdb/mnist)  
או ב-Kaggle [לשם כך עליכם לפתוח חשבון ב-Kaggle (ב-<https://www.kaggle.com>)].  
לאחר מכן הכנסו ל-competition הבא: <https://www.kaggle.com/c/digit-recognizer>

ל-Iris ניתן להגיע ישירות: <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/iris>  
או להוריד מ-sklearn.

```
from sklearn import datasets  
iris = datasets.load_iris()
```

ראו: [https://scikit-learn.org/stable/auto\\_examples/datasets/plot\\_iris\\_dataset.html](https://scikit-learn.org/stable/auto_examples/datasets/plot_iris_dataset.html)

אתם מתבקשים לממש שני מסווגים:

1 - kNN, נסו ערכי k שונים

2 - SVM, נסו קרנלים שונים וערכי C שונים

[אין חובה להשתתף באופן רשמי בתחרות של Kaggle (אבל אתם יכולים אם אתם רוצים)].

שימו לב: יש המון מימושים מוכנים באינטרנט. עבודה עצמאית היא חשובה עבורכם (ולא רק בגלל שאלו הם החוקים).

שימו לב 2: אתם יכולים להשתמש בחבילות מוכנות של python (sklearn), כך שהקוד עצמו אמור להיות קומפקטי. המטרה היא שתקבלו קצת נסיון בשימוש בחבילות אלה.

כתבו דו"ח המסביר את שיטותיכם ומפרט את התוצאות השונות. נסו להשתמש ב-ROC כשניתן, או תצוגות גרפיות אחרות/נוספות, לשיקולכם.

בהצלחה.