**הכשרת (S)NA**

**הערות:**

1. מנוסח בלשון נקבה אך פונה לנשים וגברים כאחד
2. מלווה חלקית את הקורס של סטנפורד network analysis
3. הכשרה זו חלקית ומטרתה לתת טעימה לעולם ה-sna
4. ניתן לקחת את הקורס המלא של סטנפורד על מנת להעמיק
5. לרוב הנושאים יש מספר חלופות
6. סה"כ מיועד ליומיים

**הכשרה:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. רקע ומוטיבציה –    1. צפי וידיאו #1 של סטנפורד:       1. מוטיבציה - 1 עד 15       2. גרפים - 44 עד 73 (אפשר לדלג אם יש רקע על גרפים)    2. צפי וידיאו #2 של סטנפורד:       1. שקופיות חשובות       2. מקורות בחירה אחרים(לחובבי הקריאה):   לקרוא את ה[מאמר הבא](random%20graphs%20and%20definitaions.pdf) הגדרות כלליות וגרפים רנדומיים. ו[תופעת העולם הקטן](small%20world%20phenomenom.pdf) לקרוא 20.1 ו-20.2. | שעתיים וחצי(אמור לצאת פחות, אמורים לבוא כבר עם רקע בגרפים) |
| 1. Page Rank –    1. קראי את [הקטע הבא](https://www.cs.princeton.edu/~chazelle/courses/BIB/pagerank.htm)    2. אין צורך לעבור על כל הדוגמאות | חצי שעה |
| 1. קהילות –    1. צפי בוידיאו #6 של סטנפורד    2. מקורות בחירה(הרחבה) נוספים:   פירוט על מודולריות [במאמר הבא](file:///C:\Users\yael\Desktop\sna\modularity.pdf)  פירוט על אלגוריתם Louvain : [המאמר על אלגוריתם Louvain](louvain.pdf)   * 1. צפי בוידיאו #7 של סטנפורד(ספקטרל סקלסטרינג) אולי להכניס גם אופציות לקריאה. | שעתיים וחצי-שלוש |
| 1. Link Prediction –    1. צפי בוידיאו #8 של סטנפורד:    2. אפשר לעצור בשקף 32   \*ישנם הרבה אלגוריתמים והרבה הרחבות מעבר למה שמופיע כאן | שעה |
| 1. Graph representation:    1. Deep Walk: קראי את החלקים העיקריים [במאמר הבא](deepwalk.pdf)    2. Node2vec – קראי את החלקים העיקריים במאמר הבא    3. שאלה למחשבה: כיצד תרחיבו את הרעיונות המוצגים במאמרים לגרפים או תתי גרפים?    4. חלופה: וידיאו #9 של סטנפורד.   הערה: כדאי לתרגל קריאת מאמרים ואלו מאמרים חדשים יחסית בתחום ונוחים לקריאה. | שעה וחצי |
| 1. מי מרכזי ברשת?    1. צפי בוידיאו #15 של סטנפורד | שעה וחצי |
| 1. התפשטות ברשת – 2 חלופות(אין צורך בשתיהן)    1. קראי חלקים [מהספר הבא.](caceding_network_book.pdf) עמודים 1-11.    2. צפי בוידיאו #10 של סטנפורד: עד שקופית 36. | שעה וחצי |
| 1. העברת מסרים וסיווג צמתים –    1. צפי בוידיאו #16 של סטנפורד | שעתיים |
| 1. Graph Convolutinal networks    1. צפי בוידיאו #19 של סטנפורד | שעה וחצי |
| 1. ספריות בפייתון:    1. עברי על ה-documentaion של הספריות הבאות: NetworkX, snap. | חצי שעה |
| סה"כ: | 13~ שעות |