

סילבוס - תוכנית הוראה לקורס  
**ניהול מערכות תובלה ושינוע - למנהלים**  
דמיטרי צדיקוביץ | ניהול  
Management of Transportation Systems - Executives | 55-602

שיעור	סוג הקורס:
2	היקף נ"ז:
תשפ"ה	שנת לימודים:
ב'	סמסטר:
ג' 12-14	יום ושעה
ג' 10-12	שעת קבלה:
dmitrytsadikovich@gmail.com	מייל מרצה:
lemida.biu.ac.il	קישור לאתר למדה:



## תיאור הקורס ומטרות למידה

### תקציר הקורס

קורס עוסק ברשתות ותורת הגרפים ויישומם בתחום של תובלה ושינוע. במהלך הקורס סטודנטים ילמדו אלגוריתמים למציאת מסלול קצר ברשת דטרמיניסטית/סטוכסטית, יכירו את בעיית הסוכן הנוסע ומחלק הדואר הסיני, ניתוב רכבים ואלגוריתמים מקורבים לפתרון. כמו כן, ילמדו נושאים הקשורים לזרימה מקסימאלית, זרימה בעלות מינימאלית ומיקום מתקנים.

### מטרות/תוצרי הלמידה

#### ידע

1. הלומדים יסבירו את הבעיות העיקריות בתחום
2. הלומדים ינתחו את הבעיות
3. הלומדים יתארו את האלגוריתמים והמודלים מרכזיים

#### מיומנויות

1. הלומדים יקבלו החלטות באיזה שיטות ומודלים להשתמש על מנת להגיע לפתרון הבעיה
2. הלומדים יציעו פתרונות יעילים לבעיות הנדונות



### למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים:

מס' השיעור	נושא השיעור	קריאה נדרשת	הערכה תהליכית/מעצבת
1	מבוא	[1]	
2-3	רשתות וגרפים	[2], [4]	שאלוני ריענון
4-6	זרימת ברשת	[3]-[4]	
7-8	מסלול קצר	[2], [4]	שאלוני ריענון
9-11	ניתוב רכבים	[4]-[5]	
12-13	מיקום מתקנים	[6]	
14	שיעור מסכם		

\* ייתכנו שינויים בסילבוס בהתאם לקצב ההתקדמות ואפקטיביות הלמידה



### ציון סופי

תיאור התוצר	משקל בציון הסופי
בחינה (ציון מספרי). ציון עובר 60 ומעלה	90% מהציון הסופי
תרגילי הגשה (ציון מספרי). ציון עובר 60 ומעלה	10% מהציון הסופי
מעבר הקורס מחייב ציון עובר בבחינה ובתרגילים (כל אחד בנפרד)	

## דרישות הקורס

במסגרת הקורס יינתנו תרגילי הגשה. הגשת תרגילים הנה חובה והיא מתבצעת בזוגות קבועים ובהתאם להנחיות הרשומות בדפי התרגילים.

## דרישות קדם

אין דרישות קדם

## ביבליוגרפיה:

### תכני חובה:

- [1] Khisty C. J. (2003). Transportation engineering: an introduction, 3rd ed., New Jersey: Prentice Hall.
- [2] Bondy, J. A., & Murty, U. S. R. (1976). Graph theory with applications (Vol. 290). London: Macmillan.
- [3] Ahuja R. K., Magnanti T. L., Orlin J. B. (1993). Network Flows Theory, Algorithms, and Applications, Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall
- [4] אבישי צדר. (1978). תורת הרשתות ותהליכים דינמיים: אלגוריתמים, יסודות הוכחות, אפליקציות, דוגמאות. הוצאת דקל.
- [5] Toth, P., & Vigo, D. (Eds.). (2002). The vehicle routing problem. Society for Industrial and Applied Mathematics.
- [6] Drezner, Z., & Hamacher, H. W. (Eds.). (2004). Facility location: applications and theory. Springer Science & Business Media.

### תוכן מחייב למבחנים:

תכני ההרצאות ותרגילים כמפורסם באתר.