

תאריך: 25.07.2024

סילבוס - תוכנית הוראה לקורס ניהול מערכות תובלה ושינוע

דמיטרי צדיקוביץ | ניהול

Management of Transportation Systems | 55-504

שיעור	סוג הקורס:
2	היקף נ"ז:
תשפ"ה	שנת לימודים:
ב'	סמסטר:
ה' 16-18	יום ושעה
ה' 14-16	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 (כולל עבודה עם Solver)	[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	70% מהציון הסופי
תרגילי הגשה (ציון מספרי). ציון עובר 60 ומעלה	30% 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.