



תאריך עדכון: 28/02/2013

## ניהול מערכות תובלה ושינוע 55-504

סוג הקורס: הרצאה, תרגיל ומעבדה

היקף שעות: 2

סמסטר:

שנת לימודים: תשע"ד

אתר הקורס באינטרנט [lemida.biu.ac.il](http://lemida.biu.ac.il)

### א. מטרת הקורס:

הצגת מודלים, כלים ושיטות מתקדמות בתחבורה, השימושים השונים למודלים, לכלים ולשיטות בלוגיסטיקה

### ב. תוכן הקורס:

רשתות ותורת הגרפים, מסלול קצר-מבוסס רשת ומטריצה, מסלול קצר ברשת סטוכסטית, בעיית הסוכן הנוסע ומחלק הדואר הסיני, ניתוב רכבים ואלגוריתמים מקורבים לפתרון, זרימה מקסימאלית, זרימה בעלות מינימאלית, מיקום מתקנים. שימוש ב-GIS בלוגיסטיקה בשילוב מעבדה על בסיס כלי ה-Network Analyst של ArcGIS.

### מהלך השיעורים:

הרצאות, תרגילים ומעבדות

### תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:

מס' השיעור	נושא השיעור	הערות
1	מבוא	
2	רשתות וגרפים	
3+4+5	זרימה ברשת	כולל עבודה עם SOLVER
6+7	מסלול קצר	
8+9	ניתוב רכבים	
10+11	מעבדה	עבודה עם ה-Network Analyst
12+13	מיקום מתקנים	

### ג. חובות הקורס:

דרישות קדם:

חובות / דרישות / מטלות:

מרכיבי הציון הסופי:

- 70% בחינה סופית (ציון מספרי) ציון עובר - 60 ומעלה.
- 30% תרגילים (ציון מספרי) ציון עובר - 60 ומעלה.

הגשת תרגילים בזוגות קבועים ובהתאם להנחיות הרשומות בדפי התרגילים.  
מעבר הקורס מחייב ציון עובר בבחינה ובתרגילים (כל אחד בנפרד).

ד. ביבליוגרפיה: (רשות)

**ספרי הלימוד (textbooks) וספרי עזר נוספים:**

- צדר, א. (1978). תורת הרשתות ותהליכים דינאמיים. הוצאת דקל - פרסומים אקדמיים.
- Khisty C. J. (2003). *Transportation engineering: an introduction, 3<sup>rd</sup> ed.*, New Jersey: Prentice Hall.
  - Bowerbox, D. J., Closs, D. J. & Cooper, M. B. (2002). *Supply Chain Logistics Management*, New York: McGraw-Hill.
  - Johnson, J. C., Wood, D. F., Wardlow, D. L, Murphy, P. R. Jr. (1999). *Contemporary Logistics 7<sup>th</sup> Ed.*, Prentice-Hall, Inc.
  - Hensher D. A., Button K. J. (ed.) (2001). *Handbook of logistics and supply-chain management*, Amsterdam: Pergamon.
  - Hensher D. A., et al (ed.) (2004). *Handbook of transport geography and spatial systems*, Amsterdam: Elsevier.
  - Fricker J. D., Whitford R. K. (2004). *Fundamentals of transportation engineering: a multimodal systems approach*, Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall
  - Hall R. W. (2003). *Handbook of transportation science*, Boston: Kluwer.
  - Fricker J. D., Whitford R. K. (2004). *Fundamentals of transportation engineering: a multimodal systems approach*, Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall
  - Ahuja R. K., Magnanti T. L., Orlin J. B. (1993). *Network Flows Theory, Algorithms, and Applications*, Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Prentice Hall
  - Drezner Z., Hamacher H. W. (ed.) (2001). *Facility Location Application and Theory*, Berlin, Germany: Speinger

**חומר מחייב למבחנים:**

תכני ההרצאות, תרגילים ומעבדות כמפורסם באתר.