 תאריך עדכון:26/07/2016

ניהול מערכות תובלה ושינוע 55-504

**סוג הקורס:** הרצאה, תרגיל ומעבדה

**שנת לימודים**: תשע"ז **סמסטר**: **היקף שעות**: 2

 **אתר הקורס באינטרנטlemida.biu.ac.il**

**א. מטרות 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 |
| 7+6 | מסלול קצר |  |
| 9+8 | ניתוב רכבים |  |
| 11+10 | 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:**

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

 **חומר מחייב למבחנים:**

תכני ההרצאות, תרגילים ומעבדות כמפורסם באתר.