

---

# האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מודלים ליניאריים - 55841

תאריך עדכון אחרון 24-10-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: מוסמך

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מנהל עסקים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: הר הצופים

מורה אחראי על הקורס (רכז): ניקול אדלר

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: [msnic@huji.ac.il](mailto:msnic@huji.ac.il)

שעות קבלה של רכז הקורס: שני 15:00-14:00

מורי הקורס:

תאור כללי של הקורס:

קורס זה מציג את עקרונות התכנון הלינארי בחצי הסמסטר הראשון. קורס זה מקנה ידע תיאורטי ומעשי בתחום התכנון הלינארי, החל מניסוח בעייה מילולית, מציאת פתרון, ניתוח רגישות של הפתרון וכלה בהמלצות ניהוליות. בחצי השני נלמד תכנון לינארי בשלמים, תורת המטרות, תורת הרשתות, תורת המשחקים וניתוח פרודוקטיביות.

מטרות הקורס:

הקורס מיועד להקנות לתלמיד ידע תיאורטי ומעשי בתחום תכנון המתימטי, שיאפשר למסיים להגדיר, לפתור ולנתח כל בעיה במציאות העסקית הניתנת לפתרון על ידי טכניקה זו.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

- לנסח בעיות מילוליות כמודלים מתמטיים
- לפתור בעיות בתכנון לינארי בעזרת שיטת הסימפלקס
- לבצע ניתוח רגישות מלא לבעיות תכנון לינארי
- ליישם את התיאוריה על אירוע רלבנטי למציאות העסקית הקיימת
- לנסח ולפתור בעיות תכנון בשלמים
- לנסח ולפתור בעיות עם רב פונקציות מטרה
- לנסח ולפתור בעיות בתורת הרשתות
- לנסח ולפתור בעיות בעזרת תורת המשחקים
- לנסח ולפתור שאלות של יעילות

דרישות נוכחות (%) :

שיטת ההוראה בקורס: שיעורים, הדרכות והתנסות

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

ניסוח בתכנון לינארי, אלגברה לינארית, שיטת הסימפלקס, תורת הדואליות, תכנון לינארי בשלמים, תורת המטרות, תורת המשחקים, תורת הרשתות וניתוח מעטפת נתונים.

חומר חובה לקריאה:

(Bradley, S. P., Hax, A. C., & Magnanti, T. L. (1977). Applied mathematical programming. Reading, Mass.: Addison-Wesley Pub. Co. Call number: QA 402.5 B7. (<http://web.mit.edu/15.053/www/>).

חומר לקריאה נוספת:

- (II) Taha, H. A. (2003). *Operations research: An introduction (7th ed.)*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall. Call number: T 57.6 T3. (for the more mathematically inclined, short and sweet)
- (III) Winston, W. L. (2004). *Operations research: Applications and algorithms (4th. ed.)*. Belmont, CA: Thomson/Brooks/Cole. Call number: 003 W783. (for those who like the American style i.e. the more words the better and the more exercises the better too, life is a trade-off)
- (IV) Nemhauser, G. L., & Wolsey, L. A. (1988). *Integer and combinatorial optimization*. New York: J. Wiley & Sons. Call number: QA 402.5 N453.
- (V) Ravindra K. Ahuja, Thomas L. Magnanti, James B. Orlin (1993). *Network Flows: Theory, Algorithms, and Applications*. Prentice Hall; 1 edition. Call number: T 57.85 A37.
- (VI) Coelli T, Prasada Rao DS, Battese G. (2005). *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Kluwer Academic Publishers, New York. Call number: HB 241 C64 2005.

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 0 %  
הרצאה 0 %  
השתתפות 10 %  
הגשת עבודה 70 %  
הגשת תרגילים 0 %  
הגשת דו"חות 0 %  
פרויקט מחקר 0 %  
בחנים 20 %  
אחר 0 %

מידע נוסף / הערות: