

סילבוס - תוכנית הוראה לקורס  
**שם הקורס: יישומי תורת המשחקים בניהול**  
**Game Theory and its Applications to Management Sciences**

**שם המרצה: פרופסור שרה וסטרייך**  
**שם המחלקה: ניהול**  
מס הקורס: 55-937-01

שיעור	סוג הקורס:
2 נ"ז	היקף נ"ז:
תשפ"ה	שנת לימודים:
א	סמסטר:
יום ה', 20-22	יום ושעה
יום ה', 19-20	שעת קבלה:
____swestric@biu.ac.il	מייל מרצה:
_____	קישור לאתר למדה:

□



## תיאור הקורס ומטרות למידה

### תקציר הקורס

במסגרת הקורס נכיר את מרכיביה הבסיסיים של תורת המשחקים ומודלים המאפיינים אותה. נדון במשחקים אסטרטגיים בעלי אינפורמציה מלאה ובפתרונות האפשריים, תוך שימת דגש על דוגמאות ויישומים. בקורס נציג משחקים באמצעות טבלאות ומשחקים בצורה רחבה באמצעות עץ משחק. נדון גם במשחקים עם אסטרטגיות רציפות. נקודת המוצא של תורת המשחקים הקלאסית היא רציונליות, במיוחד רציונליות כלכלית. נדון במושג הרציונליות ובקשיים שהוא מעורר. הדוגמאות והיישומים ילקחו מתחומי הניהול השונים.

### מטרות/תוצרי הלמידה

היכרות עם המושגים הבסיסיים של תורת המשחקים, רכישת כלים שיעזרו בבניית המודלים המתאימים, מציאת פתרונות לבעיות, בדגש על בעיות מתחום הניהול, ויישומם המעשי.

#### ידע

1. הלומדים יתארו - משחקים באמצעות מטרציות, משחקים באמצעות עץ משחק, משחקים עם אסטרטגיות רציפות.
2. הלומדים יגדירו - אסטרטגיות שולטות ונשלטות, תגובה מיטבית, שיווי משקל נאש, פונקציות מטרה, משלימים ותחליפים אסטרטגיים
3. הלומדים יכתבו - תוצאות חישוב המושגים לעיל בדוגמאות השונות.

#### מיומנויות

1. הלומדים ינתחו - דוגמאות משחקים מתחום הניהול.
2. הלומדים יעריכו – תרחישים ותוצאות אפשריות .



### למידה פעילה - תכנון מהלך השיעורים

מס' השיעור	נושא השיעור	למידה פעילה	קריאה/ צפיה נדרשת	הערכה תהליכית/מעצבת
1	מבוא כללי		הקלטות הקורס	
2	משחקים בצורה אסטרטגית, תגובה מיטבית, שיווי משקל נאש.	דיון בכיתה והשתתפות	הקלטות הקורס	
3-4	פתרון באמצעות אסטרטגיות שולטות ונשלטות.	דיון בכיתה והשתתפות	הקלטות הקורס	על פי הגשת תרגילים בנושא
5	העדפות בתנאי אי-ודאות, שיווי משקל נאש באסטרטגיות מעורבות	דיון בכיתה והשתתפות	הקלטות הקורס	

6-7	משחקים בצורה רחבה, עץ משחק, אינדוקציה לאחור	דיון בכיתה והשתתפות	הקלטות הקורס	על פי הגשת תרגילים בנושא
8-10	אסטרטגיות רציפות, תגובה מיטבית, משלימים ותחליפים אסטרטגיים, שיתוף וקונפליקט, שחקן מוביל	דיון בכיתה והשתתפות	הקלטות הקורס	על פי הגשת תרגילים בנושא
11-12	משחקים חוזרים, מושג האסטרטגיה במשחקים אינסופיים, מקדם היוון.	דיון בכיתה והשתתפות	הקלטות הקורס	

\*ייתכנו שינויים בסילבוס בהתאם לקצב ההתקדמות ואפקטיביות הלמידה



## ציון סופי

תיאור התוצר	משקל בציון הסופי
עבודה – הגשת התרגילים-הערכה מעצבת	70 % מהציון הסופי
מבחן מסכם	30 % מהציון הסופי
אין דרישות מיוחדות. לא נדרש ציון מינימום בבחינה	



## דרישות הקורס

יש להגיש את העבודה/תרגילים



## דרישות קדם

ידע בסיסי בנגזרות, ידע בסיסי בהסתברות.



## ביבליוגרפיה: תכנים לקריאה, צפיה והאזנה (רצוי עדכני)

- זמיר, משלר וסולן, תורת המשחקים, מאגנס (2008)
- אביעד חפץ, חשיבה אסטרטגית: תורת המשחקים ושימושיה בכלכלה וניהול, האוניברסיטה הפתוחה (2008).
- אומן, זמיר וטאומן, תורת המשחקים, האוניברסיטה הפתוחה, יחידות 1-3.
- Osborne, *An Introduction to Game Theory*, Oxford Univ. Press, 2004