

שם המרצה: פרופסור שרה וסטרייך

כתובת מייל: swestric@biu.ac.il

שעות קבלה: בקביעה מראש

תאריך עדכון: 1.6.2015

תורת המשחקים 55-937

**סוג הקורס:** שיעור

**שנת לימודים**: תשע"ו **סמסטר**: ב **היקף שעות**: 1 ש"ש

**אתר הקורס באינטרנט:** MOODLE

1. **מטרות הקורס :**

תורת המשחקים עוסקת בניתוח מצבי עימות בין שחקנים תוך קבלת החלטות אינטראקטיבית, כאשר ההחלטה של כל אחד עשויה להשפיע גם על תוצאות ההחלטות של האחרים. מטרת הקורס היא היכרות עם המושגים הבסיסיים של התורה, רכישת כלים שיעזרו בבניית המודלים המתאימים, מציאת פתרונות לבעיות ויישומם המעשי.

1. **תוכן הקורס :**

במסגרת הקורס נכיר את מרכיביה המרכזיים של התורה ומודלים המאפיינים אותה. נדון במשחקים בעלי אינפורמציה מלאה ובפתרונות האפשריים, תוך שימת דגש על דוגמאות ויישומים. נקודת המוצא של תורת המשחקים הקלאסית היא רציונליות, במיוחד רציונליות כלכלית. נדון במושג הרציונליות ובקשיים שהוא מעורר. הדוגמאות והיישומים יילקחו מתחומי הניהול השונים.

**מהלך השיעורים:**

**תכנית הוראה מפורטת לכל השיעורים:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| הערות | נושא השיעור | שיעור |
|  | מבוא כללי | 1 |
| נדון בדוגמאות מתחומים שונים, דילמת האסיר ודוגמאות קלסיות נוספות | משחקים בצורה אסטרטגית, תגובה מיטבית, שיווי משקל נאש. | 2 |
| נרחיב בדוגמאות השונות | שיווי משקל באסטרטגיות שולטות ונשלטות. | 3-4 |

1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| נדון במקרים מתחומי הכלכלה והניהול, אוליגופול ודואפול  מודל קורנו, ברטרנד, סטקלברג, | אסטרטגיות רציפות, תגובה מיטבית במקרה הרציף, משלימים ותחליפים אסטרטגיים, שיתוף וקונפליקט | 5-6 |
| נדון מתוך דוגמאות בהיבטים שונים של המושג אסטרטגיה מעורבת. | העדפות בתנאי אי-ודאות, שיווי משקל נאש באסטרטגיות מעורבות | 7-8 |
| נדון במקרים של משא ומתן, קונה ומוכר ואינטראקציות נוספות | משחקים בצורה רחבה, עץ משחק, אינדוקציה לאחור | 9-10 |
| כיצד להיחלץ מדילמת האסיר | משחקים חוזרים, מושג האסטרטגיה במשחקים אינסופיים, מקדם היוון. | 11 |
| ספק וקמעונאי בראי תורת המשחקים, אופטימיזציה לאור מודלים שונים, אם יתאפשר ניגע במצבים של אינפורמציה חלקית | יישומים – ניתוח עומק של מודלים ניהוליים | 12-13 |

1. **.חובות הקורס:**

**דרישות קדם:** הכרה בסיסית של מושג הנגזרת ומושגי יסוד בהסתברות

**חובות / דרישות / מטלות:** הקורס מלווה בחוברת תרגילים.

1. **.ביבליוגרפיה :**

* 1. זמיר ,משלר וסולן , *תורת המשחקים* , מאגנס( 2008 )
  2. אביעד חפץ ,*חשיבה אסטרטגית : תורת המשחקים ושימושיה בכלכלה וניהול*, האוניברסיטה הפתוחה (2008) .
  3. אומן ,זמיר וטאומן ,*תורת המשחקים* , האוניברסיטה הפתוחה ,יחידות 3-1 .

.4 Osborne, *An Introduction to Game Theory*, Oxford Univ. Press, 2004

.5 Konstantin Kogan and C[harles S. Tapiero,](http://www.amazon.com/Charles-S.-Tapiero/e/B001HMNTLM/ref=ntt_athr_dp_pel_2) *Supply Chain Games: Operations Management and Risk Valuation,* International Series in Operations Research & Management Science, (113).

2