

תכנית חשיפה לתורת המשחקים

תורת המשחקים הינה מתודולוגיית מחקר פורמלית-מתמטית שנועדה לנתח אינטראקציות של מספר מקבלי החלטות אשר לפעולה של כל אחד מהם השפעה על תועלתו הוא ותועלת שאר השחקנים גם כן. לתורת המשחקים יישומים במספר דיסציפלינות, בהן כלכלה, מדעי המחשב, ביולוגיה, מדעי המדינה ועוד. תלמידים מצטיינים בטכניון מוזמנים ללמוד את התחום עם קבוצת חוקרים מעולה שהתקבצה בטכניון ונמצאת בפקולטות להנדסת תעו"נ, מתמטיקה, מדמ"ח והנדסת חשמל.

התכנית מיועדת לסטודנטים מצטיינים, הנמצאים במהלך לימודיהם לתואר ראשון בטכניון. בתכנית זו ילמדו קורסים במכלול נושאים בתורת המשחקים, מהיסוד ועד לקורסים מתקדמים המשקפים את חזית המחקר העדכנית. בתום ההתמחות הסטודנט יגיע להבנה מעמיקה בתחומים הבאים:

- מודלים של התנהגות רציונלית ואינטראקציה אסטרטגית
- מושגי פתרון של משחקים שיתופיים ולא שיתופיים
- ניהול תמריצים ותכנון מנגנונים
- ניהול והעברת מידע בין שחקנים ככלי תכנוני
- יינתן דגש על יישומים מעולם האינטרנט ומערכות מבוזרות: רשתות חברתיות, מנגנוני המלצה, מכרזים ועוד.

תנאי קבלה:

לתכנית יוכל להגיש מועמדות סטודנט לתואר ראשון בטכניון הממלא את התנאים הבאים:

1. סיים בהצלחה קורסים בהיקף של 36 נקודות לפחות, כולל שני קורסי חדו"א, קורס אלגברה וקורס בהסתברות.

2. ממוצע ציונים מצטבר מעל 86 וממוצע ציונים מצטיין באגד הקורסים במתמטיקה.

יש להגיש בקשת סטודנט בצירוף גיליון ציונים עדכני במזכירות הסמכה בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול.

זכאות לתעודה :

על-מנת לקבל את התעודה יש למלא את דרישות התואר הראשי אליו רשום הסטודנט בתוספת 6 נ"ז לפחות מתכנית זו. כלומר, על הסטודנט להיות זכאי לתואר ללא ה-6 נ"ז. בנוסף, יש לעבור את הקורסים הבאים:

3. קורס אחד מהרשימה הבאה:

- תורת המשחקים והתנהגות כלכלית – 096570
- משחקים לא-שיתופיים – 096575
- תורת המשחקים – 106173 (מתמטיקה)
- מידע מבוזר וסוכנים רציונליים – 094204

4. קורסים מהרשימה הבאה:

- תורת המשחקים השיתופיים – 097317.

- תורת המכרזים – 096573.
- בחירה חברתית והחלטות משותפות – 096578
- למידה וסיבוכיות בתורת המשחקים – 096576
- ידע ומשחקים במערכות מבוזרות - 236026 (מד"מח)
- תכנון מנגנונים למדעי הנתונים – 097245
- נושאים נבחרים בתורת המשחקים – 106950 (מתמטיקה)
- נושאים מתקדמים בתורת המשחקים – 096572.
- נושאים מתקדמים במדעי המחשב למיניהם באישור מרכז אקדמי
- סמינר במדעי המחשב למיניהם באישור מרכז אקדמי

יש לשים לב כי רוב הקורסים ניתנים פעם בשנה.

הערה: ניתן לבקש לא להכליל בגליון הציונים הסופי של התואר את יתרת הנקודות שהינן מעבר לדרישות התואר העיקרי ולנצלן לקראת תואר מתקדם.

מרכז אקדמי: פרופ"ח יעקב בביצ'נקו

בקרה: הבקרה אחרי השלמת הדרישות של תכנית החשיפה לתורת המשחקים תהיה באחריות מזכירות לימודי הסמכה של הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול.