**התכנית הבין-יחידתית למתמטיקה שימושית**

**תכנית בין-יחידתית בהשתתפות היחידות הבאות:**

**הנדסה אזרחית וסביבתית, הנדסת מכונות, הנדסת חשמל, הנדסה כימית, הנדסת אוירונוטיקה וחלל, הנדסת תעשיה וניהול, מתמטיקה, פיסיקה, מדעי המחשב, הנדסה ביו-רפואית.**

מחקר במתמטיקה שימושית מבוצע בטכניון בפקולטה למתמטיקה ובמספר רב של יחידות הנדסיות ומדעיות אחרות. לפיכך, מנוהלים הלימודים לתארים גבוהים במתמטיקה שימושית על-ידי ועדה בין-יחידתית המציעה תכניות השתלמות במספר שטחים וביניהם:

* אופטימיזציה
* אופטיקה
* אלגברה שימושית
* אנליזה אסימפטוטית
* אנליזה נומרית
* אסטרופיסיקה
* ביולוגיה מתמטית
* בקרה
* גרפיקה ממוחשבת
* הסתברות ותהליכים אקראיים
* חקר ביצועים
* כלכלה מתמטית
* מכניקת הרצף, זרימה
* מכניקת הרצף, מוצקים
* מערכות דינמיות
* משוואות דיפרנציאליות
* מתמטיקה דיסקרטית
* עיבוד אותות
* פיסיקה מתמטית
* קומבינטוריקה
* ראיה ממוחשבת
* רשתות נוירוניות
* תורת הגרפים
* תורת המשחקים
* תיב"ם

התכנית מיועדת לסטודנטים המתעניינים בהיבטים מתמטיים של בעיות במדע ובהנדסה.

**לימודים לתואר מגיסטר**

תנאי הקבלה

ממוצע של 87 לפחות בתואר הראשון. הוועדה יכולה להתייחס למדרג, וכן לזמן את המועמד לראיון אישי.

דרישות הלימוד

תכנית הלימודים כוללת מספר קורסי יסוד וקורסים נוספים בהתאם לנושא המחקר.

תכנית הלימודים של כל משתלם נקבעת ע"י המנחה והוועדה לתארים מתקדמים.

דרישות הקדם לקבלה ללימודי תואר שני הם קורסי החובה בתכנית הלימודים לתואר ראשון במתמטיקה שימושית בטכניון, או קורסים שקולים להם. סטודנט החייב בהשלמת קורסים כאלה יתקבל בדרך-כלל כ"סטודנט משלים".

בוגר תואר ראשון תלת-שנתי מחויב ב-34 נקודות לימוד.

בוגר תואר ראשון ארבע-שנתי מחויב ב-18 נקודות לימוד.

במסלול של עבודת גמר, במקום עבודת מחקר, יש להוסיף 8 נקודות לימוד.

**לימודים לתואר דוקטור**

דרישות הלימוד

הדרישות הלימודיות לקראת תואר דוקטור הן 10-8 נקודות לימוד.

מידע נוסף

מזכירות תארים מתקדמים במתמטיקה,

טל. 04-8294281

mathgrd@tx.technion.ac.il