

מגמת תכן מוגברת ותכנית "ברקים" לעתודאים מצטיינים

תכנית "ברקים" הנה פרי יוזמה צה"לית שבאה לענות על האתגר של גיבוש עתודת מהנדסי מכונות מצויינים אשר יובילו את תוכניות המחקר והפיתוח של מערכת הביטחון בשנים הבאות. הפקולטה להנדסת מכונות בטכניון נבחרה ע"י צה"ל מבין כל הפקולטות והמחלקות הדומות בישראל כפקולטת האם לתוכנית זו עקב מעמדה הבכיר, תוכניות הלימוד המגוונות המוצעות בה ומעבדות המחקר והפיתוח המצויינות שלה.

תכנית הלימודים נבנתה ע"י סגל הפקולטה, בשיתוף צה"ל, במטרה לענות על הדרישות האקדמיות הגבוהות מהסטודנטים המשתתפים בה. התוכנית הושקה לראשונה בסמסטר החורף שנפתח באוקטובר 2002 ותהווה חלק בלתי נפרד ממגמת תכן מוגברת. מגמה זו פתוחה גם לסטודנטים מצטיינים בפקולטה להנדסת מכונות שאינם עתודאים בתוכנית "ברקים" לאחר שצברו 40 נקודות לפחות.

הקבלה לתוכנית "ברקים" ולמגמת התכן המוגברת, כמו גם האפשרות להמשיך וללמוד במגמה יוקרתית זו, מבוססות על מדדי מצוינות קפדניים שיבטיחו את הרמה הגבוהה הנדרשת מבוגרי המגמה. הסטודנטים במגמה נדרשים ללמוד קורסי יסוד מורחבים במתמטיקה ופיזיקה וכן מקצועות חובה בהנדסת מכונות החל מהסמסטר הראשון ללימודים. עליהם להשלים את כל דרישות הלימוד לתואר B.Sc. בשבעה סמסטרים בהם ייחשפו למגוון מקצועות תכן ופרויקטים ממבחר מגמות הלימוד הראשיות בפקולטה הכוללות: אנרגיה, בקרה, מכטרוניקה/רובוטיקה, מכניקת חומרים ומיקרו-מערכות, תכן וייצור. החל מהסמסטר החמישי יוכלו הסטודנטים ללמוד מקצועות בחירה ממגוון המגמות המשניות שמציעה הפקולטה וכן מספר קורסים המוצעים ע"י הפקולטה לאוירונטיקה וחלל. במשך שני הסמסטרים האחרונים ישלימו הסטודנטים במגמה את כל דרישות הלימוד לתואר M.Sc. העתודאים שיגויסו לצה"ל עם תום הלימודים יוכלו להשלים את המחקר וכתובת התיזה במהלך שנת השירות הראשונה ביחידות בהן ישובצו.

על מנת לעמוד בהצלחה בעומס הלימודים הרב ובדרישות האקדמיות הגבוהות, נדרשות ממשתתפי התוכנית תכונות מצוינות בלתי רגילות. מגמת התכן המוגברת, הכוללת את תוכנית "ברקים", תהיה לכן מגמת העילית של הפקולטה בהכשרת הדור הבא של מובילי תוכניות המחקר והפיתוח בתחום הנדסת המכונות בישראל.