

"תוכנית אתגר - למדעני דור המחר"

תואר B.Sc. במדעי המחשב של אוניברסיטת חיפה

לתלמידי תיכון מצטיינים

רקע כללי

אוניברסיטת חיפה בשיתוף עיריית חיפה יזמה ומקיימת, החל מחודש מרץ 2006, תוכנית לימודים ייחודית לתואר B.Sc. במדעי המחשב לתלמידי תיכון מצטיינים מחיפה והסביבה. תוכנית זו, מיועדת לתלמידי כיתות י', אשר ימלאו את חובותיהם האוניברסיטאיות במהלך לימודיהם התיכוניים ובתוספת שנת לימודים אחת (כיתות י' - י"ג).

הרקע להקמת תוכנית אתגר

למרות המוניטין המרשים של מדינת ישראל בתחום מדעי המחשב, המצב הביטחוני יוצר בעיות וקשיים גם בתחום זה. בעוד שבמדינות המערב הגיל הממוצע של בוגר תואר ראשון במדעי המחשב נע בין 22-26, השירות הצבאי מעלה את גיל הבוגר הישראלי ל-25-29. פער זה גורם לנחיתות יחסית בהתפתחות המדען הישראלי בהשוואה למקבילו בשאר העולם.

הפתרון - תוכנית "אתגר"

תוכנית "אתגר" מציעה פתרון ייחודי לבעיה זו. התוכנית מיועדת לתלמידי תיכון, שאינם מוצאים אתגר מספק בתוכנית הלימודים בבית הספר. בנוסף לאתגר האינטלקטואלי והאפשרות לממש את מלוא הפוטנציאל, תואר יוקרתי במדעי המחשב בגיל צעיר יאפשר לבוגרים להשתלב באקדמיה ובתעשייה בגיל צעיר יותר מהממוצע הארצי, מה שישפיע ויתרום לקידום הקריירה האישית מחד ולאוניברסיטאות, לתעשיית ההיי-טק ולחברה הישראלית בכללותה מאידך.

תיאור תוכנית הלימודים

תוכנית "אתגר" מעניקה תואר B.Sc. במדעי המחשב בארבע שנות לימוד, עם השלמת 120 נקודות זכות. הקורסים הנדרשים במהלך שלוש השנים הראשונות נלמדים במקביל ללימודיו של התלמיד בבית הספר התיכון בכיתות י', י"א וי"ב. מערכת השעות בשלוש השנים הראשונות כוללת כ-12 שעות לימוד שבועיות באוניברסיטת חיפה. על מנת להצליח בתוכנית ולעמוד בכל הדרישות האקדמיות נדרשות מהסטודנט שעות תרגול רבות נוספות, הכנת תרגילי בית ולמידה עצמאית. בשנת הלימודים הרביעית משלים התלמיד את יתרת נקודות הזכות לתואר המלא. הצבא מאפשר השלמת שנת לימוד זו לפני הגיוס על ידי דחיית גיוס.

מה מייחד את תוכנית "אתגר"?

תוכנית "אתגר" ייחודית בכך שהיא זהה בתוכנה ובדרישותיה האקדמיות לתוכנית הלימודים הרגילה בחוג למדעי המחשב, אך תוכננה בהתאמה מיוחדת עבור תלמידי תיכון, על פי צרכיהם וגילם.

הקורסים בתוכנית "אתגר" מועברים בכיתות לימוד ייחודיות וסגורות, המורכבות מתלמידי תיכון מצטיינים בלבד. זאת בניגוד לתוכניות מקבילות באוניברסיטאות אחרות, המשלבות את התלמידים בכיתות הלימוד הרגילות, עם סטודנטים בשנות העשרים לחייהם, ללא התחשבות ותשומת לב מיוחדת לצרכיהם השונים של התלמידים הצעירים ובכך מעמידות את התלמיד בפני קשיים רבים.

תוכנית "אתגר" מעניקה לכל תלמיד תשומת לב פרטנית כדי שהתלמיד יוכל להגיע למיצוי מלא של יכולותיו. את התלמידים מלווה יועץ חינוכי ייחודי לתוכנית זו שדואג להשתלבות התלמידים במסגרת האוניברסיטאית. חברי הסגל, אשר מלמדים בתוכנית "אתגר" עברו הדרכה מיוחדת בהקניית חומרים לבני נוער.

תנאי קבלה והליך הקבלה

1. תלמיד הלומד בכיתה י' בלבד.
2. תלמיד הלומד 5 יחידות במתמטיקה.
3. המלצת מנהל בית הספר.
4. ראיון קבלה שמטרתו לבחון את מידת התאמתם של התלמידים ללימודים אקדמאיים בתוכנית.

תקדים לעתיד – תאור הצלחת השנים הראשונות של תוכנית "אתגר"

סיכום השנים הראשונות של תוכנית אתגר גורם לנו לסיפוק רב.

התלמידים בתוכנית "אתגר" גילו מוטיבציה גבוהה ויכולת אקדמית ראויה לציון. "כאשר סטודנט רגיל באוניברסיטה שואל אותי שאלה, דרושים לי שלושה משפטים על מנת להשיב לו. בכיתת 'אתגר' לאחר שלוש מילים הם מבינים את הנקודה", מספרת גב' יעל כהן-סיגל, מרצה בקורס "מבוא למדעי המחשב" הן במסלול האוניברסיטאי המוצע לסטודנטים בוגרים, והן בתוכנית "אתגר". הגב' ליאת לונטל, המתרגלת בקורס זה, מוסיפה כי התלהבות הסטודנטים לעשיית מטלות הקורס הינה משב רוח מרענן, "הם מעוניינים לעשות הרבה יותר ממה שאנו דורשים, הם עובדים מעבר לנדרש על מנת לאתגר את עצמם".

מרכיב חשוב בהצלחת התוכנית הינו העובדה שתלמידי "אתגר" לומדים ביחד כקבוצה, בכיתה נפרדת, עם בני גילם. סידור זה נובע מההשקפה של צוות אתגר לפיה בני הנוער הלומדים בתוכנית אמנם זקוקים לסביבה אינטלקטואלית שתספק אתגרי חשיבה, אך גם לאחוות בני הגיל שתספק מענה לצרכים חברתיים ורגשיים. במסגרת כך, מקבלים תלמידי אתגר גם תמיכה וליווי מטעם יועצת חינוכית של אתגר, על מנת להקל על השתלבותם בעולם האקדמי ובתוכנית; דבר זה לא ניתן כמובן לסטודנטים "רגילים" באוניברסיטה.

מספק לשמוע כי תלמידי אתגר מעריכים את העזרה ותשומת הלב אשר מקבלים מצוות הלימוד שלהם ומן היועצת החינוכית, כפי שאמר אחד התלמידים בפליאה: "זה כאילו אתם ממש רוצים שנצליח!"

איכות התלמידים מצוינת, רובם הגדול של התלמידים שווה באיכותו לתלמידי הדוקטורט בחוג. כמו כן, למרות מספרם הקטן יחסית בין תלמידי החוג, תלמידי אתגר זוכים בכשליש ממלגות עקביה המוענקות בחוג למדעי המחשב על סמך מצוינות בלימודים.

צה"ל תומך מאוד בתוכנית. נציג בכיר מהצבא המטפל בעתודאים באכ"א, פגש את הסטודנטים, עודד אותם והבטיח לסייע במשעולי הביורוקרטיה הצה"לית. כמו כן אנו דואגים לדחיית שירותם הצבאי במרוכז.

מטרתנו היא לראות את התוכנית פורחת וצומחת משנה לשנה, עם שיעור גבוה של בוגרים. האתגר המונח לפנינו הוא להמשיך לקבץ יחדיו תלמידים מכל המגזרים בחברה הישראלית לעבודה משותפת במסגרת אוניברסיטאית.

פרופ' מנחם גד לנדאו
ראש תוכנית "אתגר"
החוג למדעי המחשב
אוניברסיטת חיפה