

## **התמחות בהגנת סייבר – התכנית הייחודית "גבהים"**

תכנית גבהים הוקמה על ידי מטה הסייבר הצה"ל בשיתוף משרד החינוך במטרה להגדיל את כמות התלמידים המצטיינים בתחומי מדעי המחשב, הנדסת תכנה והסייבר.

התכנית, שנכנסה למספר בתי ספר נבחרים, היא שילוב ייחודי של הוראה מצוינת, תכני לימוד מאתגרים, שיטות הוראה מתקדמות ולייווי צמוד של מטה הסייבר הצה"ל.

המורים במגמה הם מומחי סייבר ובנוסף מצטרף עוזר הוראה, מהתעשייה, אשר מלווה את המורה והתלמידים.

התלמידים בתכנית מקבלים ידע מקצועי וערכי ופעילויות העשרה המשלבות את עולם ההייטק, האקדמיה והביטחון.

הליווי הצמוד של מטה הסייבר הצה"ל מזמן הכרות עם העולם הטכנולוגי בצה"ל ומעקב אחרי תהליכי המיון של התלמידים לתפקידים בתחום הסייבר והמחשבים בצה"ל.

### **פרקים עיקריים בתכנית הלימודים בהנדסת תוכנה – התמחות בסייבר - 5 יח"ל:**

פייתון (Python) – הכרת מבנה השפה, קונבנציות כתיבה, טיפוסים ומבני נתונים, בדיקות ועוד.

רשתות- מודל השכבות, עבודה ב SOCKETS, עבודה עם כלי ניתור רשתות, פרוטוקולים בשכבות השונות, רכיבי הרשת, תוכנות הגנה מתקדמות.

מערכות הפעלה – מערכות וירטואליות, ניהול תהליכים, ניהול והגדרות, מערכות קבצים, הרשאות ומנגנוני ניהול של מערכת ההפעלה.

הלימוד נעשה בגישת hands-on כאשר בסיום כל שנה יש הגשה של פרוייקט מעשי.

עבודת הגמר המוגשת בכיתה י"ב כוללת פרוייקט מעשי גדול שכולל את שלבי הפיתוח על פי הקונבנציות הנהוגות בתעשייה: תכנון, תעוד, בדיקות ועוד.

### **דרישות קדם:**

מקצוע מדעי – 5 יח"ל : חובת בחירה של מקצוע מדעי מורחב: **פיזיקה/ כימיה/ ביולוגיה.**

מתמטיקה – 5 יח"ל.

סיום לימודי "יסודות מדעי המחשב" בהצלחה כולל היחידה של לימוד מבנה המחשב ושפת הסף – אסמבלי.

בנוסף במסגרת התוכנית התלמידים מבקרים בחברות הייטק ומקבלים הרצאות של מומחים מהתעשייה. תלמידים נבחרים יוכלו אף להתנסות בעבודת קייץ בחברות הייטק.



