



הנדסת תוכנה - מסלול סייבר

מגמת הנדסת תכנה מכשירה את בוגריה להשתלב בעולם ההייטק, להכיר שפות תכנות, לבנות פרויקטים מגוונים בשפות תכנות מונחה עצמים. בסיום הלימודים יקבל הבוגר תעודת בגרות איכותית של 10 יחידות לימוד ותעודה טכנולוגית.

מגמת הנדסת-תוכנה היא מגמה מדעית-טכנולוגית, המזכה בתעודה טכנולוגית בנוסף לתעודת בגרות. במסגרת המגמה לומדים מדעי-המחשב (בהיקף של 5 יח"ל), ותחומים קשורים נוספים (המעניקים לתלמידים 5 יח"ל נוספות): מערכות מידע וניתוח מערכות ושפות תכנות נוספות.

מגמת הנדסת תוכנה כוללת: לימודי מדעי המחשב, עבודת גמר ולימודי מדע (פיסיקה, או מדעי-הטכנולוגיה, בהיקף של 1, 3 או 5 יח"ל).

מבוא לתוכנית הלימודים הגנת סייבר - מרחב הסייבר והגנת סייבר

מרחב הסייבר הוא המרחב המטפורי הנוצר מחיבור ישויות שונות – מציאותיות ווירטואליות - באמצעות מערכות מחשב ומערכות תקשורת. למערכות אלו, ישנה השפעה על חיי היום יום של כל אחד מאיתנו, ולכן פגיעה בהן עלולה להפריע למהלך החיים התקיין. לכן, ישנה חשיבות ללימוד הגנת סייבר כמקצוע. מההיבט הכולל, ניתן להגדיר את מרחב הסייבר כמערכת של מערכות. כל מערכת שכזו מורכבת מרכיבים הבונים אותה, מקשרים בניהם ומפעולות אפשריות עליהם. מערכת יכולה להיות בכל סדר גודל, החל משבב בודד וכלה ברשת תקשורת חובקת עולם – האינטרנט.

מטרת העל:

התלמיד יהיה שחקן פעיל כמגן במרחב הסייבר.

פרקי החלופה בהתמחות - ההתמחות בנויה משישה חלקים (ובתוכם תת פרקים):

1. מבוא להגנת סייבר
2. הגנת רשתות
3. הגנת אפליקציות
4. הגנת מערכות הפעלה
5. הגנת סייבר בעולם מורכב
6. עבודת גמר



למה כדאי לי ללמוד מדעי המחשב/הנדסת תוכנה ?

- מדעי המחשב הוא מקצוע מדעי המקנה ללומד חשיבה לוגית מופשטת ומדויקת, אשר תסייע לו בכל מקצוע בו יבחר לעסוק.
- המקצוע מקנה נקודות בונים כמקצוע מדעי במוסדות להשכלה גבוהה ותלמידים רציניים משיגים בו ציוני בגרות גבוהים.
- תלמידים הלומדים הנדסת תוכנה מתנסים בכתיבת פרויקט רחב היקף (בתחום הנבחר על-ידם), החל משלבי התכנון ועד לביצוע הסופי.
- זוהי הזדמנות פז לתלמיד תיכון להתנסות בהבנת המשמעות של בניית פרויקט, להעמיק בתחומי עניין המועדפים עליו ולהגן בבחינה אישית על עבודה שביצע מאז ועד ת'.
- מקצוע הנדסת תוכנה מעניק אף הוא 5 יחידות לימוד עם בונוסים בנוסף ל 5 יח"ל בלימודי מדעי המחשב

תנאי קבלה למגמה:

מדעי המחשב 5 יח"ל - ציון שנתי של 90 ומעלה בכיתה י'.
מתמטיקה ברמה של 5 יח"ל בלבד - ציון שנתי של 90 ומעלה בכיתה י'.
המלצת המורה המקצועי.

הישגים גבוהים במקצועות המדעיים הנוספים ובתעודה בכלל.