

# פסגה Cyber

הדרכות. סייבר. טכנולוגיה

התכנית מאושרת כתכנית חיצונית במערכת גפ"ן ובמסלול הירוק  
במסגרת תכנית תל"ן ובשיתוף עם משרד המדע וגופי הביטחון

## תוכנית מצויינות בסייבר וטכנולוגיה למידה מבוססת פרויקט PBL



פסגה סייבר היא תכנית איכותית וראשונה מסוגה בארץ ללימודי **מצויינות בתחומי הסייבר, הטכנולוגיה והחדשנות** אשר מותאמת לתלמידי בית הספר בכל הגילים. מטרתה העיקרית היא לגדל דור שיכיר וידבר את השפה הטכנולוגית מגיל צעיר ויוכל להשתלב בקלות בכל תחום עשייה טכנולוגי בעתיד.

בתכנית אנו מאתגרים את התלמידים במשימות אישיות במגוון טכנולוגי רחב ומפתחים אצלם את החשיבה היצירתית, היכולות האישיות, הביטחון וההערכה העצמית. התכנים פותחו ונכתבו על ידי מומחים פדגוגיים בשיתוף אנשי אקדמיה מובילים מהאוניברסיטאות השונות, מומחים מקצועיים מתעשיית ההייטק ובוגרי קהילת המודיעין (אמ"ן-שב"כ-מוסד).

בתכנית פסגה סייבר מקבלים התלמידים בסיס טכנולוגי רחב, נחשפים לשפות תכנות ומתנסים בכלי פיתוח חדשניים. שיטת הלימוד כוללת לימוד עיוני-תיאורטי רחב כדי להבין איך עובדת הטכנולוגיה מסביבנו וכיצד היא תורמת בעולם ולאחריו אתגרים, תרגול מעשי hands-on ויצירת פרויקטים אישיים.

כל התכנים נמצאים במערכת מודל אישית של התלמיד, המאפשרת גישה מכל מקום, חזרה על החומר בכל תקופת הלימוד והגשת משימות בית. הלימוד העצמאי במפגש נעשה באמצעות לומדה חדישה ואינטראקטיבית המאפשרת לכל תלמיד לעבוד בקצב אישי על פי התקדמותו ורמתו וכך שומרת את התלמידים בקשב וריכוז לאורך המפגש. הלומדה מספקת אתגרים נוספים לתלמידים מתקדמים.

**התכנית מותאמת גם ללמידה מקוונת מרחוק במידת הצורך.**

תכנית ההעשרה לאחר שעות הלימודים תימשך לאורך 30 מפגשים בני שעותיים אקדמאיות ותתקיים בצורה פרונטלית או מקוונת - בכיתת המחשבים של בית הספר, בהתאם להחלטת בית הספר.

תכנית פסגה סייבר פועלת מזה 12 שנים במאות בתי ספר, מתנ"סים ומרכזי מצויינות ולה אלפי בוגרים בכל הארץ. **התכנית מאושרת על ידי משרד החינוך במערכת גפ"ן ובמסלול הירוק במסגרת תכנית תל"ן ובשיתוף עם משרד המדע וגופי הביטחון.**

**הצטרפו אלינו והעניקו לתלמידים שלכם תוכן איכותי וחיוני בעולם טכנולוגי שמתפתח במהירות!**



## למי התכנית מתאימה?

התכנית מתאימה לתלמידי כיתות י'-יב.

התכנים ברמה גבוהה וכוללים נושאים מגוונים. **המורכבות והאתגר מותאמים לשכבת הגיל** ומאפשרים לתלמידים הצעירים חשיפה והתנסות 'hands-on' בטכנולוגיות מתקדמות.

## מה מרוויחים?

התלמידים בתכנית מקבלים ידע רחב ומגוון על הטכנולוגיה שסביבנו. הם רואים את 'מאחורי הקלעים' של האינטרנט ומערכות דיגיטליות מתקדמות ומסוגלים להבין **איך הדברים עובדים, ממה עליהם להיזהר ואיך הם יכולים להשתלב וליצור בתוך העולם הטכנולוגי**, עם היכולות שלהם ותחומי העניין שלהם. הם מקבלים זווית חדשה להסתכל על העולם ויכולות גבוהות - **בגיל צעיר**.

## מה לומדים?

נושאי הלימוד השנתיים נבחרים **יחד עם אנשי תעשיית ההייטק** ומותאמים למגמה הטכנולוגית העולמית. התכנית כוללת 6 אשכולות לימוד ובנוסף, 3 מפגשים נוספים להעשרה, חיבור וגיוון בין נושא לנושא. פירוט על נושאי הלימוד בשנת תשפ"ה - בעמוד 3.

## איך לומדים?

המפגשים בתכנית מורכבים משלושה חלקים:

**החלק הראשון** כולל לימוד תאורטי שמטרתו **לייצר עניין ולהציג את התחום בצורה רחבה**, כיצד הוא תורם לעולם והיכן אנחנו פוגשים בו.

**החלק השני** מורכב מלימוד עצמאי בקצב אישי עם לומדות אינטראקטיביות מתקדמות ואתגרים אישיים, כדי לעודד **למידה מיטבית והשתתפות פעילה במפגש**.

**בחלק השלישי** התלמידים מיישמים את הנלמד ויוצרים תוצר משלהם. היצירה האישית מאפשרת להם **לחוות את העשייה, להפעיל את הדימיון ולייצר בתחום חדש** אותו לא הכירו עד כה. החלק המעשי מתבצע תוך ליווי של מדריך הקבוצה ואפשרות לעבודה מהבית באמצעות המערכת המתוקשבת האישית של התלמיד.

## הכרות עם עולם האינטרנט ומבוא ל-HTML

הכרות עם עולם האינטרנט: מודל שרת-לקוח, פרוטוקולים, כתובת DNS, IP  
מבוא לבניית דפי אינטרנט באמצעות HTML:

הכרת מבנה ותחביר השפה  
הכרות עם תגיות בסיסיות: כותרות, פסקאות, מעבר שורה

## HTML | בניית אתרי אינטרנט

הכרות עם תגיות מתקדמות

הוספת תמונות

קישורים

רשימות וטבלאות

שימוש בשפת CSS לעיצוב דפי האינטרנט

אפשרויות שונות לשימוש ב - CSS (פנימי/ קובץ חיצוני)

תחביר ומאפיינים: סוג וגודל גופן, צבע גופן וצבע רקע, יישור טקסט והגדרת גבולות לטבלה

שפת JavaScript

מטרות השימוש בשפה בדפי אינטרנט, תחביר

הוספת חלונית התראה (alert)

הוספת כפתור ואפשרות הדפסה

## תכנות באמצעות שפת Python

מה זה תכנות? למה זה משמש?

שפת Python - מאפיינים, יתרונות וחסרונות

תחביר וכתיבת קוד בסיסי

מה זה "משתנה"? הכרות עם סוגי משתנים

ביצוע פעולות בסיסיות באמצעות אופרטורים

שימוש ברשימות

פונקציות math

סימנים לוגיים

משפטי תנאי (if...else)

שימוש בלולאות:

לולאת for, לולאת while

שימוש בפונקציות:

מהי פונקציה ולמה נשתמש בה?

שימוש בפונקציות קיימות

כתיבת פונקציה חדשה - תחביר וקריאה לפונקציה

שימוש ב משתנה גלובלי / מקומי

החזרת ערך מפונקציה

מבני נתונים נוספים: טאפל ומילון





120  
בתי ספר  
ומרכזי מצוינות



60  
ערים ויישובים



למעלה מ-  
20,000  
בוגרים ובוגרות



300  
קבוצות



הצטרפו  
אלינו!



12  
שנות ניסיון

