

# 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 שעתיים 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 ז'-ט'.

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.



## סייבר ורשתות



מהו מחשב ומהו עולם הסייבר?  
מתקפת סייבר - האקרים, רוגלות והונאות ברשת  
מבוא להצפנות - מהי הצפנה?  
הצפנות מתקדמות - הצפנה אסימטרית והצפנה קוואנטית

## שפת האינטרנט - html



עולם האינטרנט למבוא ל-HTML  
בניית דפי אינטרנט באמצעות שימוש ב-HTML  
שימוש בשפת CSS  
לעיצוב דפי האינטרנט שימוש בשפת JavaScript

## בניית אתרים



יוצרים אתרי אינטרנט! היכרות עם WIX  
חויית משתמש (UX) ומיקרו-קופי  
בניית חדר בריחה דיגיטלי באמצעות פלטפורמת WIX

## תכנות בשפת פייתון



שפת Python - מאפיינים, יתרונות וחסרונות  
מתמטיקה ורשימות - מהי פונקציה מתמטית?  
סימנים לוגיים ותנאים  
"נכנסים ללופ" - מהי לולאה?  
פונקציות ראשוניות  
פונקציות מתקדמות

## פיתוח אפליקציות



איך בונים אפליקציה? יצירת אפליקציה פשוטה  
יצירת אפליקציית משחק  
משחקים בחלל - אפליקציית משחק מתקדמת  
יוצרים אפליקציית טריוויה!



**מבוא לבינה מלאכותית** - מהי בינה מלאכותית | סוגי בינה מלאכותית | דוגמאות מוכרות של AI התנסות במחולל תוכן מלאכותי

**מכונה לומדת** - איך מכונה לומדת ומה תפקידה | דוגמאות לישומי למידת מכונה (זיהוי תמונות, תרגום שפה ועוד) | התנסות בלימוד מכונה | תחילתה של משימה מתמשכת: חשיבה על פרויקט שמקושר ללמידת מכונה

**מכונה יוצרת טקסט** - השוואת בינה מלאכותית רגילה מול בינה מלאכותית יוצרת | היכרות עם סוגי צ'אט בינה מלאכותית | ביצוע משימות יצירת טקסט בעזרת כלי צ'אט | המשך משימה מתמשכת: תחילת הכנה של פרויקט באמצעות יצירת טקסט

**מכונה יוצרת ויזואל** - התנסות בכלי בינה מלאכותית בתחומי הגרפיקה והיצירה החזותית: יצירת תמונות מתוך תיאור מילולי | התנסות בכלי d-id ויצירת תמונה מדברת | יצירת סרטון קצר בעזרת בינה מלאכותית | המשך משימה מתמשכת: התאמת ויזואל (תמונה או סרטון) לטקסט באמצעות כלי בינה מלאכותית.

**מכונה יוצרת סאונד** - מערכות שהופכות טקסט לדיבור (veed.io) + קריינות | כלי AI ליצירת מוזיקה וביטים | סיום משימה מתמשכת: התאמת סאונד לטקסט ולויזואל באמצעות כלי בינה מלאכותית וסיכום הפרויקט.

### מידענות



היכרות עם כלים שונים: מנוע חיפוש, דוא"ל וכו'  
כלי מידע מתקדמים - חיפוש מידע מיוחדים  
אמינות מידע - פייק ניוז ודיפ פייק

### מפגשים נוספים



מפגש פתיחה - מתנסים בתכנות, בפריצה לאתר, בעיצוב דמות למשחק ובבינה מלאכותית!  
עולם הגיימינג - תכנות בבלוקים  
מפגש סיום - פותרים חדר בריחה דיגיטלי

## אז למה פסגה סייבר?

עניין וסקרנות בתחומי הטכנולוגיה

ידע טכנולוגי נרחב

הצתת הדימיון ופיתוח היצירתיות

התנסות בכלים חדשים

מושג על איך הדברים מסביבנו עובדים

עבודה עצמאית ופיתוח אישי





120  
בתי ספר  
ומרכזי מצוינות



60  
ערים ויישובים



למעלה מ-  
20,000  
בוגרים ובוגרות



300  
קבוצות



הצטרפו  
אלינו!



12  
שנות ניסיון



058.4858600



[www.PisgaCyber.co.il](http://www.PisgaCyber.co.il)



03.9176666