



סילבוס



תכנית מצויינות ויזמות טכנולוגית לתלמידים מחוננים

- עמוד 1 -

כל הזכויות שמורות © סיבר סקול בע"מ, אילנות 7, כרמיאל | 077-7781383

3 פרטי הקורס

3..... מסלול התוכנית

3..... תיאור הקורס

3..... יעדי למידה

5 דרישות

5..... דרישות להשלמת הקורס

5..... לימוד הקורס

5..... חומרה

5..... תוכנה

7-6 חלוקת הקורס לרמות

פרטי הקורס

תיאור הקורס

קורס המצוינות והיזמות הטכנולוגית לתלמידים מחוננים של Cyber School הוא ההזדמנות המושלמת עבור ילדכם להעמיק את הידע הטכנולוגי שלו ולהפוך ליזם מצליח בעידן הדיגיטלי. העולם שבו אנו חיים משתנה במהירות, וטכנולוגיות חדשות משפיעות על כל תחום בחיינו.

במסגרת הקורס, ילדכם ייחשף למגוון רחב של נושאים, כולל סייבר, בינה מלאכותית, פרטיות ואבטחת מידע, והיבטים אחרים של הטכנולוגיה.

יעדי הלמידה

1. להכיר את עולם הסייבר והבינה המלאכותית.
2. לפתח חשיבה ביקורתית ויצירתית בנושאים טכנולוגיים.
3. לפתח יכולות יזמות והובלת פרויקטים טכנולוגיים.
4. להבין את ההיבטים האתיים והשפעת הטכנולוגיה על החברה.

דרישות קדם:

- בוגר מצטיין של תכניות טכנולוגיות קודמות.
- מעבר בהצלחה של בחינת כניסה בתחום הטכנולוגיה.

החומר הלימודי של הקורס:

(זמין במערכת ניהול הלמידה)

הקורס בנוי מ-18 יחידות תוכן עשירות ומגוונות, שנועדו להבטיח שהתלמידים, גם בכיתות המתקדמות, יקבלו כמות תוכן מספקת לכל המפגשים. כל יחידה מתמקדת בנושא ספציפי ומעמיק, עם דגש על התאמה לקצב הלימוד המתקדם של התלמידים. התכנים כוללים שילוב של תיאוריה ומעשיות, המבטיחים שכל מפגש יכלול גם למידה תאורטית וגם התנסות מעשית, כך שהתלמידים יוכלו ליישם את הידע הנרכש ולפתח יכולות יזמות וטכנולוגיות מתקדמות.

חומרה :

כדי להשלים את הקורס התלמידים נדרשים להצטייד במחשב.

חלוקת הקורס

מספר שיעור	שם שיעור	נושא	מעבדות לתרגול
1	הקדמה לעולם הסייבר וסביבה וירטואלית	<ul style="list-style-type: none"> מושגי יסוד בעולם הסייבר. כלים לעבודה בסביבות וירטואליות. סיכוני סייבר נפוצים. דוגמאות: השוואה בין סביבות וירטואליות שונות (VMWare, VirtualBox). אתגרים וסיכונים בסביבות וירטואליות. 	<ul style="list-style-type: none"> פריצה ל-2048: תרגול שימוש בכלים וירטואליים לביצוע פריצה מבוקרת למשחק.
2	פיצ'רים של גוגל ואופרטורים מתקדמים	<ul style="list-style-type: none"> כלים ופיצ'רים מתקדמים של גוגל לחיפוש מידע. שימוש באופרטורים מתקדמים לחיפוש ממוקד. דוגמאות: חיפוש מתקדם בגוגל האקינג דאטה בייס. איתור מידע רגיש באמצעות אופרטורים. 	<ul style="list-style-type: none"> תרגול אופרטורים בחיפוש: חיפוש מידע מתקדם והבנת דפוסי חיפוש מתוחכמים.
3	גלישה בטוחה	<ul style="list-style-type: none"> שיבות הפרטיות באינטרנט. בריונות רשת וסיכוני התחזות. כלים למזעור סיכוני גלישה. דוגמאות: בריונות ברשת: דוגמאות והתמודדות. כלי ניהול הרשאות. 	<ul style="list-style-type: none"> תרגול הרשאות לאפליקציות ותוכנות: הגדרת הרשאות ואימותן.
4	עוגיות והשפעתן על פרטיות	<ul style="list-style-type: none"> מהן עוגיות וכיצד הן פועלות. יתרונות וחסרונות של עוגיות. סוגיות אבטחה בפרטיות. דוגמאות: שימוש בעוגיות לאיסוף מידע אישי. בעיות פרטיות והאקרים. 	<ul style="list-style-type: none"> פריצה למשחק קוקי קליקר (קוד JS) הבנה מעמיקה של עוגיות ויכולתן להשפיע על אבטחה.
5	הסתרת מידע	<ul style="list-style-type: none"> טכניקות מתקדמות להסתרת מידע. חשיבות השמירה על מידע רגיש. דוגמאות: שימוש בתמונות להחבאת מידע (Steganography). הצפנת קבצים. 	<ul style="list-style-type: none"> הסתרת קובץ RAR המכיל מידע רגיש בקובץ תמונה: יישום טכניקות הסתרת מידע.

<ul style="list-style-type: none"> סיור וירטואלי במעבדה טכנולוגית: הדגמת שימוש בכלים חכמים. 	<ul style="list-style-type: none"> היכרות עם מושגי הבינה המלאכותית. יישומים והשפעות על החברה. דוגמאות: עוזרים חכמים כמו Siri או Alexa. יישומי AI בחיי היום-יום. 	מבוא לבינה מלאכותית	6
<ul style="list-style-type: none"> סדנה לפיתוח רעיונות חדשניים וליצירת ערך. 	<ul style="list-style-type: none"> פיתוח מיומנויות לפתירת בעיות ויצירת פתרונות. חשיבה יצירתית ויצירת הזדמנויות. דוגמאות: תכונות של יזם מצליח. תרגול חשיבה מחוץ לקופסה. 	מצויינות ויזמות טכנולוגית	7
<ul style="list-style-type: none"> יצירת פרויקט אמנותי בעזרת כלים כמו DeepArt. 	<ul style="list-style-type: none"> השפעת ה-AI על תחומים יצירתיים כמו אמנות ומוזיקה. דוגמאות: צירת מוזיקה באמצעות כלי AI כמו Jukedek או Amper Music. צירת אמנות דיגיטלית בעזרת AI. 	בינה מלאכותית ויצירתיות	8
<ul style="list-style-type: none"> פיתוח פרויקטים שמדגימים שימוש חדשני ב-AI לפתרון בעיות שונות. 	<ul style="list-style-type: none"> פיתוח חשיבה ביקורתית ויצירתית באמצעות בינה מלאכותית. 	בינה ופיתוח חשיבה	9
<ul style="list-style-type: none"> תרגול פריצת סיסמאות ומציאת קוד פגיע במערכת. 	<ul style="list-style-type: none"> טכניקות לפריצת סיסמאות וזיהוי קודים פגיעים. 	פריצת סיסמאות	10
<ul style="list-style-type: none"> אימות דו-שלבי: תרגול כלים להגברת פרטיות ואבטחה. 	<ul style="list-style-type: none"> אתיקה ומוסר ברשת. שמירה על פרטיות באינטרנט. 	אתיקה ופרטיות	11
<ul style="list-style-type: none"> משחק תפקידים לפתרון דילמות אתיות. 	<ul style="list-style-type: none"> דילמות אתיות בשימוש ב-AI והשפעתן על החברה. 	אתיקה בבינה מלאכותית	12
<ul style="list-style-type: none"> בדיקת חתימות ב-VIRUS ודמו SQL פשוט. 	<ul style="list-style-type: none"> הבנת וירוסים, חתימות ותקיפות שונות. 	הקדמה לוירוסים	13
<ul style="list-style-type: none"> יצירת וירוס SCAREWARE ב VBS. 	<ul style="list-style-type: none"> מהו VBS ופקודות בסיסיות. 	וירוס VBS בסיס	14

15	וירוס VBS מתקדם	<ul style="list-style-type: none"> פקודות VBS מתקדמות. 	<ul style="list-style-type: none"> יצירת וירוס כיבוי מחשב ב-VBS.
16	בינה מלאכותית במשחקים	<ul style="list-style-type: none"> יישום AI בפיתוח משחקים ומנגנוני למידה. 	<ul style="list-style-type: none"> תכנון ויצירת דמות במשחק שמגיבה לפעולות השחקן.
17	IoT (Internet of Things)	<ul style="list-style-type: none"> היכרות עם עולם ה-IoT והיבטים בטיחותיים. 	<ul style="list-style-type: none"> חיפוש רכיבים ב-SHODAN- וחיפוש מידע על MIRAI BOTNET.
18	אמצעי נגד והגנה	<ul style="list-style-type: none"> הגנות מתקפות סייבר ומקרי בוחן. 	<ul style="list-style-type: none"> חסימת תעבורת רשת וזיהוי קובץ