בס"ד

Cyber For You
Cyber Security Training

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע

לחטיבות ביניים ותיכונים

בס"ד

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

לימוד מעמיק על מערכות הפעלה של סיסקו

קבלת תעודת "בוגר סייבר תיכונים" מטעם Cyber For You

קידום תלמידי בית הספר בתחומי ההייטק השונים!

תחרות לוחמת סייבר בין בתי הספר בתחום הסייבר!

במסגרת התכנית ,מקבלים המשתתפים את הכלים והידע העדכני ביותר כהכנה לשירות ביחידות המודיעין של צה"ל ובהמשך להשתלבות בתפקידי מפתח בשוק העבודה בתחום הסייבר ואבטחת המידע:

- וירטואליזציה
- Linux
- Cisco
- תשתיות Cyber
- Python

תכנית הלימודים מתרכזת בהקניה של ארבעה צירי למידה מרכזיים:

1. הקניית ערכי למידה מתאימים ככלי להצלחה בתחום!
2. פיתוח יכולות ניתוח מערכות ממוחשבות
3. הבנת מבנה המחשב והרשת
4. למידה פעילה ,חשיבה יצירתית והתנסות מעשית

סניף רמת גן - החילזון 3, מתחם הבורסה **סניף תל אביב -** יגאל אלון 65
טל': 03-5114066 www.cyberforyou.co.il Info@cyberforyou.co.il

בס"ד

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

צוות החוקרים והמרצים שלנו מורכב מיוצאי יחידות המודיעין של צה"ל והאקדמיה ומומחי אבטחת מידע בעלי אוריינטציה פדגוגית ודידקטית עתירת ניסיון. מערך ההכשרה מבוסס על מיפוי כל תתי-הנושאים של תחום הסייבר , עקב-אחר-אגודל, עד לרמות העומק הרלוונטיות בהתאמה אישית לכל בית ספר.

בהתחשב במגבלות שעות הלימוד הכיתתיות, החברה מספקת לתלמידיה חומרי לימוד מקוונים רבים בנוסף למפגשים הפרונטליים על מנת להעמיק משמעותית את היקף הידע שלהם.

כותבי התוכניות המובילים, המרצים, שיטת הלימוד המוקפדת, והניסיון הרב אשר הוביל לנוסחאות המצליחות, הם הגורמים העיקריים ליצירת המוניטין של Cyber For you כמומחה בתחום הדרכות הסייבר בארץ ובעולם.

החברה חרטה על דגלה להנגיש את תחום הסייבר לנוער במדינת ישראל, תוך מתן דגש על 3 עקרונות מרכזיים :.

הייטק לכולם

היכולת להצליח בתחום הסייבר תלויה בפוטנציאל המתבטא ביצירתיות,חשיבה "מחוץ לקופסא" והשקעה, אך ללא קשר לפרמטרים המנבאים הצלחה במקצועות הקונבנ־ ציונאלים (מספר יח"ל, ציון פסיכומטרי וכדו') לכן ,החברה מאפשרת 2 שיעורי ניסיון לכל תלמיד ללא תנאי קבלה מוקדמים! בשיעורים אלו ,על התלמיד בשיתוף פעולה עם צוות המרצים לקבל החלטה על התאמה\אי התאמה לקורס המיועד.

עד הבית

החברה מבצעת את הקורסים שלה בבתי הספר ,כאשר מבנה הסילבוס מותאם ספ־ ציפית לתלמידי חט"ב ותיכון, כך שהתלמידים בגילאים השונים ילמדו על פי סילבוס המותאם להם אישית.

מחיר הוגן

על מנת להתמחות בתחומי הסייבר השונים ,נדרשים נרשמי הקורסים בחברות השונות לשלם כסף רב,עקב כך,נסגרת הדלת למספר רב של מוחות פוטנציאלים המתאימים לתחום. חברת Cyber For You החליטה על מחיר אחיד ,מוזל ומוסכם מראש לכל שעת קורס, המופחת משמעותית ממחיר שעת לימוד במוסדות השונים.

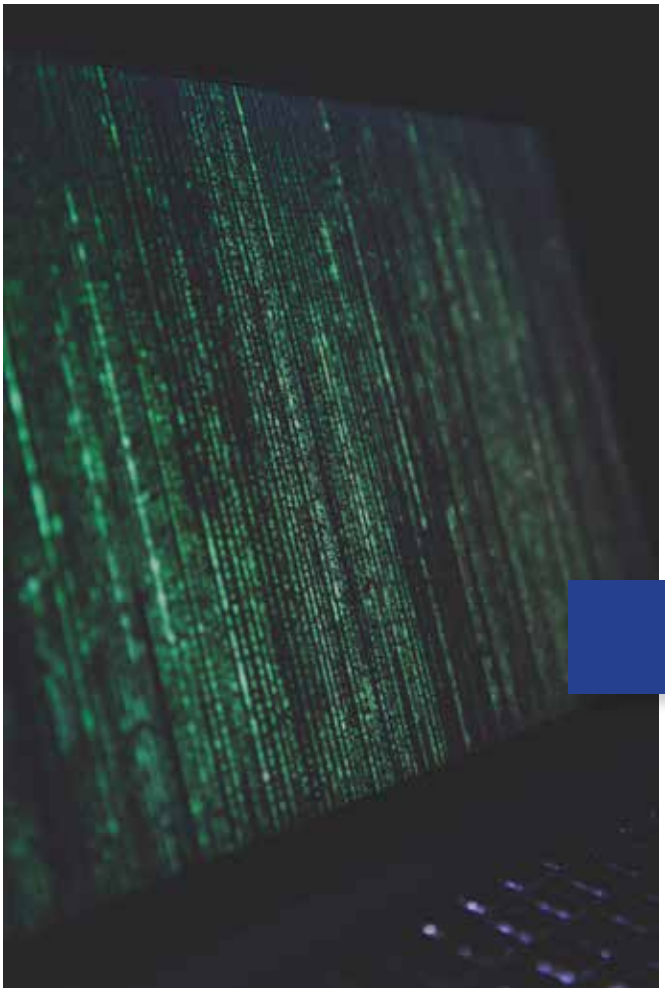
סניף רמת גן - החילזון 3, מתחם הבורסה **סניף תל אביב -** יגאל אלון 65
טל': 03-5114066 www.cyberforyou.co.il Info@cyberforyou.co.il

בס"ד

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

בשנים האחרונות חלה עלייה בביקוש לאנשי האקינג מקצועיים ועקב כך עלה בהתאמה הביקוש בקרב הציבור לרכוש את המקצוע המבוקש. בוגרי הקורס נדרשים לגלות מקצועיות, יצירתיות, מיומנות בפתירת תקלות, בעיות אבטחה ופרצות באתרים שונים. קורס האקינג, מקנה ללומדים את כל הכלים הרלוונטיים להצלחה בתפקיד והשתלבות מהירה במקום העבודה כאיש האקינג מקצועי.

אבטחת מידע זהו תחום הגנה הקשור לעולם המחשבים והאינטרנט. בעידן בו ניתן בקלות לפרוץ למחשב הפרטי או העסקי שלכם, דרושים אנשי מקצוע שיילחמו בתופעה. עלינו לזכור כי האינטרנט מוצף במידע סודי רב, וגם מחשבכם האישי הנתון בסכנה עלול להיות קורבן. בימים בהם הכל מתנהל מול המחשב, אנחנו מוצאים את עצמנו חשופים להתקפות ולפריצות. זו הסיבה שאבטחת מידע היא תחום חשוב שיש להתמחות בו באופן מעמיק.



היקף שעות הקורס

80 שעות אקדמיות — כיתות ז' - ח', 25 מפגשים.

100 שעות אקדמיות — כיתות ט' - י"ב, 25 מפגשים.

דמי הרשמה

250₪

המהווים כניסה ל-2 שיעורי ניסיון במהלכם ייערך מבחן מיון לבחינת התאמה לקורס.

סניף רמת גן - החילזון 3, מתחם הבורסה **סניף תל אביב -** יגאל אלון 65
טל': 03-5114066 www.cyberforyou.co.il Info@cyberforyou.co.il

בס"ד

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

תנאים מוקדמים

1. שליטה בסיסית במחשב
2. חשיבה יצירתית ומכונות להשקעה
3. שליטה בסיסית בשפה האנגלית

מה לומדים בקורס ?

התלמידים בקורס ירכשו את הכלים המשמעותיים ביותר לצורכי הגנה והתקפה בעולם המחשוב. הנושאים בקורס כוללים את עולם ההצפנות, אסטרטגיות הגנה, חוקי האקינג ועוד. בנוסף, התלמידים בקורס יקבלו את ההכשרה המתאימה למיומנויות פריצה לרשתות תקשורת ולמערכות תקשורת של סלולריים ויישומי אינטרנט.

התכנים המועברים:

פרק 1 : מבוא למחשב

- הכרת המחשב - חומרה
- הכרת המחשב – מערכות הפעלה ותכונותיהן הבסיסיות
- לינוקס

פרק 2 : הצורך באבטחת סייבר

- מידע אישי
- מידע ארגוני
- תקיפות ומומחי אבטחת מידע
- לוחמת סייבר

סניף רמת גן - החילזון 3, מתחם הבורסה **סניף תל אביב -** יגאל אלון 65
טל': 03-5114066 www.cyberforyou.co.il Info@cyberforyou.co.il

בס"ד

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

פרק 3 : תקיפות, מושגים וטכניקות

- מבוא
- ניתוח מתקפת סייבר
- עולם אבטחת סייבר

פרק 4 : הגנה על מידע אישי ופרטיות

- הגנה על המידע האישי
- שמירה על פרטיותך במרחב הסייבר

פרק 5 : אבטחת סייבר: תקיפה והגנה

- פושעים ומומחים בעולם הסייבר
- איומים נפוצים
- התפשטות איומי סייבר

פרק 6 : קוביית אבטחת הסייבר

- שלושת מימדי הקובייה
- CIA (Confidentiality, Integrity, Availability)
- מצבי מידע
- אמצעי נגד

פרק 7 : איומים, הונאות ותקיפות

- תוכנה זדונית
- הונאות
- תקיפות

פרק 8 : אומנות ההגנה על סודות

- קריפטוגרפיה
- בקרת גישה
- הסתרת מידע

פרק 9 : אומנות האמינות

- סוגי בקרה
- חתימות דיגיטליות
- רישיונות
- מאגרי מידע

פרק 10 : מושג חמשת התשיעיות (Five Nines)

- זמינות גבוהה (המודל)
- מדדים לשיפור זמינות
- מענה לתקריות
- התאוששות מאסון

פרק 11 : הגנה על הארגון

- Firewalls
- גישות לאבטחת סייבר – זיהוי התנהגותי
- הפתרון של סיסקו לאבטחת סייבר

פרק 12 :

האם העתיד שלכם נמצא בעולם אבטחת הסייבר

סניף רמת גן - החילזון 3, מתחם הבורסה **סניף תל אביב -** יגאל אלון 65
טל': 03-5114066 www.cyberforyou.co.il Info@cyberforyou.co.il

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

פירוט המפגשים

מס' מפגש	נושא	פירוט
1	הכרת המחשב– חומרה	את המחשב וחלקיו עלינו להכיר על מנת שנוכל ללמוד להגן על עמדת העבודה. נבצע פירוק והרכבה באמצעות תוכנת הדמיה.
2	הכרת המחשב– מערכות ההפעלה ותכונות בסיסיות שלהן.	הכרת סוגי מערכות ההפעלה שקיימים היום: מיקרוסופט, לינוקס, אנדרואיד, IOS. ותכונות בסיסיות של המערכות: מנהל התקנים, ניהול דיסקים, איחוי דיסק ועוד.
3	הכרת המחשב – מערכת הפעלה - לינוקס	• הכרה מעמיקה יותר של מערכת ההפעלה לינוקס המשרתת את תחום אבטחת המידע • היכרות עם סביבת Bash
4	הצורך באבטחת מידע: רקע, מידע אישי ומידע ארגוני	• מה זה אבטחת סייבר • מידע אישי: הזהות שלנו און ליין ובחיים, המידע שלנו, היכן נמצא המידע באינטרנט שלנו, המכשירים שלנו ומה מחפשים ההאקרים. • מידע ארגוני: סוגי מידע ארגוני, מערכות מידע ו- IoT, משמעות פירצת אבטחה לארגון, דוגמאות לפרצות אבטחה.
5	הצורך באבטחת מידע: תקיפות ומומחי אבטחת מידע ולוחמת סייבר	• פרופיל התוקף: סוגי תוקפים, איומים פנימיים וחיצוניים • קצת על חוק ואתיקה בתחום אבטחת סייבר • לוחמת סייבר: מהי לוחמת סייבר ומה מטרותיה
6	תקיפות, מושגים וטכניקות – ניתוח תקיפה	• פרצות אבטחה וניצול • סוגי פרצות אבטחה • סוגי תוכנות זדוניות וזיהוין • אופני חדירה • חסימה לשירות
7	תקיפות, מושגים וטכניקות – עולם הסייבר	• תקיפה מעורבת • הפחתת הנזק של תקיפה – פעולות שניתן לבצע כדי להפחית נזקי תקיפה • סיכום
8	הגנה על מידע אישי ופרטיות	• הגנה על מכשירים • הגנה על תקשורת • תחזוקת מידע • שמירה על הפרטיות במרחב הסייבר: סיסמאות, עודף מידע
9	אבטחת סייבר: תקיפה והגנה	• דומיינים (Domains) באבטחת סייבר – היכרות ודוגמאות • פושעי אבטחת סייבר • מומחי אבטחת סייבר • איומים נפוצים: זירות, אופן הפצה, מורכבותם

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

מס' מפגש	נושא	פירוט
10	מודל קוביית אבטחת הסייבר – שלושת המימדים ומודל ה- CIA	• שלושת המימדים: עקרונות אבטחה, נתונים, הגנות • CIA ○ Confidentiality – עקרונות, הגנה על פרטיות מידע, שליטה בגישה, החוק ○ Integrity – עקרונות, צורך ומדידה ○ Availability – עקרונות, חמשת התשיעיות (99.999%), הבטחת זמינות
11	מודל קוביית אבטחת הסייבר – מצבי מידע ואמצעים שכנגד	• מצבי מידע / נתונים (דטה): מנוחה, העברה, עיבוד • אמצעי נגד: טכנולוגיות, חינוך, מודעות, תרגול ותקנות
12	איומים הונאות ותקיפות – תוכנות זדוניות	• סוגי Malware • תקיפה של דואר אלקטרוני ודפדפן
13	איומים הונאות ותקיפות – הונאות	• אומנות ההונאה • שיטות הונאה והגנות מפניהן
14	איומים הונאות ותקיפות – תקיפות	• סוגי תקיפות סייבר • תקיפות מובייל ו- • תקיפה באמצעות אפליקציות והגנות כנגד תקיפות אלו
15	אומנות ההגנה על סודות: קריפטוגרפיה	• רקע: מהי קריפטוגרפיה, היסטוריה, יצירת טקסט מוצפן • הצפנת מפתח פרטי • הצפנת מפתח ציבורי • השוואת הצפנה סימטרית וא-סימטרית
16	אומנות ההגנה על סודות: בקרת גישה	• סוגי גישה: מוחשיים, לוגיים ומנהלתיים • אסטרטגיות בקרה • זיהוי • שיטות אימות • הרשאות • סוגי פקדי אבטחה
17	אומנות ההגנה על סודות: הסתרת מידע	• סיכוך נתונים: הגדרה וטכניקות • סטגנוגרפיה: הגדרה, טכניקות ואיתור • "האפלת" מידע: הגדרה, אפליקציות ושימושים
18	אומנות האמינות – סוגי בקרה וחתימות דיגיטליות	• סוגי בקרת אמינות נתונים • חתימות דיגיטליות

קורס לוחמת סייבר ואבטחת מידע
לחטיבות ביניים ותיכונים

מס' מפגש	נושא	פירוט
19	אומנות האמינות – רישיונות ומאגרי מידע	• רישיונות: מהו אישור דיגיטלי וכיצד משתמשים, תהליך הבניה של אישור דיגיטלי. • מאגרי מידע: אמינות מאגר, אימות נתונים ודרישות
20	חמשת התשיעיות (Five Nines) – המודל ומדדים לשיפור	• המודל: מהם חמשת התשיעיות, סביבות הדורשות קיום המודל, איומים על זמינות הנתונים • מדדים לשיפור זמינות: ניהול, הגנה וגמישות המערכת
21	חמשת התשיעיות (Five Nines) – מענה לתקריות והתאוששות מאסון	• מענה לתקריות: שלבים, וטכניקות • התאוששות מאסון: תכנון ההתאוששות והמשכיות העבודה תוך כדי
22	הגנה על הארגון - Firewalls	• סוגי Firewalls • מכשירי אבטחה • זיהוי תקיפה בזמן אמת • זיהוי תוכנות זדוניות • אבטחה – שיטות מומלצות
23	הגנה על הארגון – זיהוי התנהגותי	• Botnet • Kill chain • אבטחה מבוססת זיהוי תבניות התנהגויות במערכת • Netflow
24	גישת סיסקו ואבטחת סייבר	• CSIRT • Security Play Book • כלי מניעה וזיהוי • IDS & IPS
25	שיח ומבחן סיכום	• יערך מבחן על החומר שנלמד ותוענק תעודה למי שעבר את הבחינה יתקיים • שיח – "האם העתיד שלנו / שלכם נמצא בעולם אבטחת הסייבר" – יוצגו הכשרות ומקצועות בתחום.

* תוכני הליבה המקצועית וסדר העברתם ניתנים לשינוי על פי שיקולים מקצועיים, בהתאם לרמת הכיתה

סניף רמת גן - החילזון 3, מתחם הבורסה **סניף תל אביב -** יגאל אלון 65
טל': 03-5114066 www.cyberforyou.co.il Info@cyberforyou.co.il

Cyber For You

Cyber Security Training

03-5114066

www.cyberforyou.co.il

סניף רמת גן - החילזון 3, מתחם הבורסה **סניף תל אביב -** יגאל אלון 65

טל': 03-5114066 www.cyberforyou.co.il Info@cyberforyou.co.il