

סילבוס קורס

ברוכים הבאים ל-"8200 אקדמי", הלימודים הראשונים בתחומם שיכינו אתכם למיונים ליחידות הטכנולוגיות בצה"ל, גאמא - סייבר, טכנולוגיה ומחשבים. סילבוס הקורס בנוי בצורה מדויקת בכדי שתהיו ערוכים ומוכנים לכל שלב ושלב במיונים ליחידות הטכנולוגיות הנחשקות. כמו כן, כל תלמיד ילווה באופן אישי בהתאם למבחן ההתאמה. אנחנו מאמינים בכם וזמינים בעבורכם לכל שאלה. המון בהצלחה!

הקורס שלנו נבנה בצורה מדויקת וכירורגית ע"י צוות של אנשי סייבר ששירתו שנים רבות ביחידה, פיקדו על קורסים רבים בתוך היחידה ומבינים את סוד ההצלחה של התלמידים שמתקבלים ליחידה. הקורס מעניק הכנה מדויקת למיונים של 8200 ובכלל לכל המיונים של היחידות הטכנולוגיות בצה"ל. בנוסף, אנחנו דואגים ללוות את התלמיד במהלך הקורס וכמובן גם לאחר סיומו באופן של ייעוץ והדרכה שוטפים במהלך שלבי המיונים השונים.

הקורס מורכב מ- 6 חלקים עיקריים:

א.

מבוא למחשבים,
מבנה המחשב,
מערכות הפעלה
ויסודות אלקטרוניקה.

ב.

פיתוח תוכנה,
תכנות מונחה עצמים,
תכנון ועיצוב קוד
סימולציית מיונים.

ג.

רשתות, סייבר,
תקשורת מחשבים,
פרוטוקולים,
חולשות אבטחת מידע
וסימולציית מיונים.

ד.

פיתוח אתרים,
ניצול חולשות,
סייבר באינטרנט
וסימולציית מיונים.

ה.

פיתוח ב-python,
סימולציה מיונים
ומחקר מתקדם.

ו.

הכנה
לראיונות האישיים.

הקורס כולל:



ערכת הכנה לצו הראשון הכוללת: הכנה למבחנים ולראיון האיש.



18 מפגשים בזום עם מרצה יוצא 8200 (כל מפגש 3 שעות) שיוקלטו ויהיו זמינים עבור התלמידים עד הגיוס הצבאי.



חומר לימוד מוקלט הכולל: הרצאות, סימולציות מיונים ותרגולים.



לווי צמוד באופן שוטף של הדרכה וייעוץ בהתנהלות מול גורמי הצבא.



מפגשים פרטניים עם מנטורים / מתרגלים (חיילים בשירות פעיל ב-8200) עד סוף הקורס.



- גישה מלאה אל מערכת הקורס אשר מכילה
- מעל ל-50 שעות מוקלטות. המרחיבים את כל נושאי הקורס.
- כמות רבה של תרגולים בכל נושאי הקורס.
- מספר רב של סימולציות למיוני גאמא סייבר ומקצועות המחשב עם פתרונות מלאים והסברים.

מפגש 1 - היכרות ומבוא

- היכרות עם המרצה יוצא 8200
- מבוא למיונים הטכנולוגיים
- מסלול איתור גאמא ומקצועות המחשב
- יחידת 8200 ויחידות טכנולוגיות נוספות
- תפקידים פונטציאליים ביחידת 8200
- היכרות מבנה ורכיבי המחשב

מפגש 2 - מבוא למחשבים

- Sysinternals וכלי מחקר לסייבר
- יסודות אלקטרוניקה, ייצוגים בינאריים ובסיסי ספירה
- מערכות הפעלה Windows / Linux
- מערכות הפעלה, דרייברים וקרנל
- רכיבי זכרון והיררכיה
- יסודות Thread ו Process
- דגשים על שאלות מתוך המיונים

מפגש 3 - מבוא לתכנות

- שפות תכנות שונות והבדלים ביניהם
- C# והשלכות על זכרון המחשב (שאלות מיונים)
- משתנים, פונקציות, מחלקות
- מבני נתונים Stack ו Heap בזכרון
- הרשאות גישה
- שאלות ותשובות מהמיונים

מפגש 4 - תכנות מונחה עצמים מתקדם

- מחלקות, אובייקטים ובנאים
- ירושה, פולימורפיזם, וכימוס
- ממשקיות
- אבסטרקטיות ומחלקות סטטיות
- נושאים מתקדמים, Generics, Delegates
- Events, Attributes
- תרגול תכנות מונחה עצמים ושאלות מהמיונים

מפגש 5 - סימולציית מיונים - תכנות

- תרגול סיום תכנות מונחה עצמים
- פתרון בזמן אמת ע"י המרצה של מבחן
- סימולציה המדמה את המיונים
- הדגשה של כל הנקודות החשובות למבחן
- הקשה במיוני 8200 - גאמא סייבר

מפגש 6 - מבוא לרשתות מחשבים

- רכיבי חומרה ברשת
- כתובות נפוצות ברשת שחובה להכיר
- והמשמעויות שלהן
- פרוטוקולים ופקודות חשובות במערכת ההפעלה
- מודל 7 השכבות
- היכרות עם wireshark
- כלים בדפדפן בהקשר הרשתי לניתוח
- רשתי, הסבר על שאלות מהמיונים

מפגש 8 - סימולציית רשתות

- תרגול סיום רשתות וניתוח תעבורה
- פתרון בזמן אמת ע"י המרצה של מבחן
- סימולציה המדמה את המיונים
- פענוח רכיבי התקשורת והיישויות ברשת
- הדגשה של כל הנקודות החשובות למבחן
- הקשה במיוני 8200 - גאמא סייבר

מפגש 7 - רשתות מחשבים - מתקדם

- המשך פרוטוקולים שצריך להכיר מהמיונים (TCP/UDP/HTTP/DNS/SMTP/FTP/SSH/etc)
- עבודה עם Firewall, בוינוודס
- קונפיגורציה
- Multiplexing
- פרוטוקולים בינאריים vs. טקטואליים
- עבודה מתקדמת עם Wireshark

מפגש 10 - חולשות Web

- היכרות מעמיקה עם Java Script
- חולשות הזרקה Injection
- תרגול השמשה של חולשות WEB
- חולשות WEB מוכרות XSS, CSRF
- שפת דאטה בייסים SQL
- שילוב עם יכולות ממערכת ההפעלה Windows

מפגש 9 - היכרות Web

- היכרות עם HTML, CSS
- RestAPI ופרוטוקול HTTP לעומק
- Web DeveloperTools
- היכרות עם JavaScript
- שאלות ודגשים מהמיונים

מפגש 12 - מבוא לפיתוח Python

- היכרות עם משתנים, פונקציות ומחלקות,
- הסבר על המשמעויות בזיכרון המחשב
- קידודים שונים של ויישום בתוך השפה
- מבני נתונים מתקדמים
- תרגול פיתוח בפיתון המדמה שאלות מהמיונים

מפגש 11 - סימולציית מיונים חולשות

- תרגול סיום חולשות Web
- פתרון בזמן אמת ע"י המרצה של
- מבחן סימולציה המדמה את המיונים
- הדגשת מקורות המידע והכלים
- למעבר המיון
- הדגשה של כל הנקודות החשובות
- למבחן הקשה במיוני 8200 - גאמא סייבר

מפגש 14 - סימולציית Blackbox

- תרגול סימולציית מחקר Blackbox (המבחן הקשה מכולם)
- פתרון בזמן אמת ע"י המרצה של מבחן סימולציה המדמה את המיונים
- הדגשת מקורות המידע והכלים למעבר המיון
- הדגשת החשיבות והפרטים הקטנים
- תוכנות חשובות שצריך להכיר שצריך להשתמש בהם במיונים

מפגש 13 - Python מתקדם

- עבודה עם FileIO
- בניית שרתים באמצעות Socket Encoding מודולים
- פייתון מתקדם - List Comprehension, Lambdas, Exceptions, Networking, Map, Filter Reduce, etc
- שאלות ותשובות מתוך המיונים

מפגש 16 - סימולציית סדנה

- סימולציית סדנה
- הרצאת אורח על עולם התוכנה, מטודולוגיית עבודה Agile, עבודה בצוות
- פיתוח ותוכנות לשימור ותייעוד קוד

מפגש 15 - הכנה לראיונות האישיים

- כל הדגשים החשובים על מנת לעבור כל ראיונות בצה"ל
- מעבר על שאלות ידע, אלגוריתמיקה, הסתברות, לוגיקה וסיבוכיות
- מעבר על שאלות שכיחות אישיות וכיצד לענות בצורה הטובה ביותר