

סילבוס סדנא בנושאים מתקדמים בעולם הסייבר

אורך הסדנא: 4 מפגשים

מטרות הסדנא: להרחיב את הידע וההכרות התיאורטיים והמעשיים בעולם הסייבר מעבר לרמת הבסיס אל רמה מתקדמת יותר הכוללת עקרונות ומושגים מורכבים: מעולם התעודות וה SSL/TLS, עבודה עם Hash-ים, מנגנוני אימות נפוצים ודרכי פיצוחם, עקרונות השתלטות על חשבונות, התקפות מתקדמות בעולם ה web בעזרת attack proxy, עקרונות SQLi מתקדמים למיפוי עיוור של מסד נתונים ושאיבת מידע מתוכו, הפשטות של יצירת עמוד פשינג והסתרת תעבורה מפני מנגנוני זיהוי.

קהל יעד: סדנא זו מיועדת לבוגרי קורס "מבוא לסייבר והאקינג" הרוצים להעשיר את הידע שלהם בתחום ושולטים בנושאים הבאים:

- Computer networks key concepts (Router, IP and MAC addresses, proxy)
- Basic communication protocols (DNS, ARP, ICMP, TCP, UDP, HTTP)
- Basic cyber concepts (DoS, MITM, bufferoverflow, XSS, SQLi)
- Basic defense concepts (Firewall, IDS/IPS, WAF, Anti-Virus)
- Hands on experience with any Linux distribution (Such as: Debian, Ubuntu, Kali)

מתודולוגיית הסדנא: הסדנא מורכבת מארבעה מפגשים שבועיים במשך שלוש שעות כל אחד, כאשר הרכב כל שיעור יהיה –

- הרצאה פרונטלית במשך של שעתיים
- הפסקה של רבע שעה
- הכנה לקראת התרגול המעשי במשך של רבע שעה
- תרגול מעשי בכיתה בליווי המרצה במשך חצי שעה

על מנת לספק ניסיון מעשי בהיקף משמעותי, כתבנו את התרגולים המעשיים כך ש**נדרשת השקעת זמן בבית מעבר לזמן המוקצה לתרגולים בכיתה**. הרעיון מאחורי עיקרון זה הוא לאפשר לכל סטודנט להעמיק בכל אחד מהתרגולים במידה הרצויה והמתאימה לו. נדגיש ונציין כי על מנת להגיע להישגים מיטבים, המלצת בית הספר היא להקפיד להשלים את כל התרגולים בבית במלואם.

תוכנית הלימודים:

שיעור 1 – בסיס באימות והצפנה

- הכרות עם תעודות דיגיטליות
- SSL/TLS
- עבודה עם Hash
- טכניקות אימות נפוצות
- חשיפת הסמא של משתמשים במערכות הפעלה שונות על בסיס Hash
- תרגול מעשי - עבודה עם Hash-ים

שיעור 2 – מבוא לבדיקות חדירה

- השלבים השונים בבדיקות חדירה
- טכניקות שונות להשתלטות על חשבונות
- User fingerprinting
- תרגול מעשי - תרגול השתלטות על חשבונות

שיעור 3 – התקפות מתקדמות

- עבודה עם attack proxy ליירוט ושינוי תעבורה בזמן אמת
- Fuzzing
- התקפות SQLi מתקדמות
- תרגול מעשי – תרגול התקפות בטכניקות שונות הנלמדו בשיעור

שיעור 4 – מבוא לפישינג

- השלבים השונים של בניית התקפת פישינג
- טכניקות שונות להסתרת תעבורה ברשת
- תרגול מעשי – יצירת אתר פישינג לדוגמא ותרגול טכניקות הסתרת תעבורה

בהצלחה!