



- ### תכונות המוצר
- תרגול מעשי התואם את תכנית הלימודים של Industry 4.0 של חברת Intelitek
 - מהווה מבוא לתחום ה-IT ורשתות ותקשורת OT עבור מפעילים וטכנאי תחזוקה בהליך תעשייתי או סביבת ייצור חיה.
 - עושה שימוש ברכיבים מהעולם ה-"אמיתי", לרבות מתגי אבטחת רשת והתקני אבטחה הכוללים הגדרה ותוכנות אבטחה
 - ניתן לתפעול באמצעות בקר מתוכנת של חברת Allen-Bradley וחברת Siemens כמו גם מגוון חיישנים

- ### הכישורים שתרכשו
- מבוא לאבטחת סייבר
 - גילוי חדירות
 - ניהול התקנים:
 - מערכת "חומת אש" - Firewall
 - מתג מנוהל
 - שער חד כיווני
 - מערכת ניטור "מחוץ לרשת"
 - ניהול זיהוי ורשאות גישה
 - הגנה על התקנים ונתונים

מודעות סייבר

מעבדה יישומית עבור תכניות הדרכה בנושא INDUSTRY 4.0

בעולם ה-Industry 4.0 המורכב ממערכות שונות המקושרות בינן לבין עצמן, היכולת להתבונן ולבחון באופן אמין את המתרחש בצידוד ואת סטטוס התהליך חיונית עבור מפעילי תשתיות קריטיות. מערכות פנימיות ומערכות המקושרות אל רשת האינטרנט הופכות את תהליכי הייצור המתקדמים לחשופים בפני פגיעות אפשריות בתחום הסייבר העשויות להוות קטסטרופה עבור הפעילות העסקית.

ערכת מעבדה זו מהווה חלק מהפתרון המקיף של חברת Intelitek בתחום אבטחת הסייבר. ערכה זו מיועדת לצרכי הדרכה של גורמים מכלל הרמות של שרשרת התפעול וזאת על מנת לאפשר קיום מודעות לאיומים, יכולת הגדרה ומסוגלות להתמודד עם איומי הסייבר.



מוצר התרגול של חברת INTELITEK בנושא אבטחת סייבר

מערכת התרגול במעבדה לנושא אבטחת סייבר מדמה סביבות עבודה טיפוסיות הנפוצות בתעשיות השונות, כגון מפעלים לייצור חשמל, בתי זיקוק של מוצרי נפט וגז, מפעלים לעיבוד מים, מפעלי ייצור תעשייתי וניהול הליכים.

התלמידים יבנו, יגדירו, ינטרו וידמו אירועי סייבר שונים על מנת לקבל הבנה אודות החשיבות של אבטחת הסייבר עבור מפעילי ה-IT ו-OT.

ערכת המעבדה כוללת התקני רשת מתחום ה-IT. התלמידים ילמדו על אופן פעילות ההתקנים, מה הם איומי סייבר וכיצד ניתן לגשת אל, לזהות ולטפל בפרצות סייבר. התלמידים ישתמשו בכלים שונים במטרה לנטר איומים על התשתיות הקריטיות המעורבות בפעילות של מערכות הבקרה התעשייתיות. מפעילים מתלמדים ילמדו כיצד ניתן למנוע נזקים ופגיעות אפשריות בבני אדם, ציוד ופעילות עסקית.

פעילות המעבדה מתייחסת גם לגישות ה-IT וה-OT אשר עושות שימוש בלמידת מכונה וחיזוי אנליטי לצורך זיהוי חריגים בתהליך בזמן אמת.

רכיבי מעבדת אבטחת סייבר

ערכת מעבדה בסיסית

- מתג מנוהל
- שער חד כיווני
- מערכת Firewall
- מחשב נייד לצורך ביצוע "מתקפות" על המחשב הנייד
- בקר מתוכנת וממשק אדם-מכונה (Siemens או Allen Bradley)
- חוברת תרגול עבור פעילויות המעבדה

ערכת מעבדה מתקדמת

- חיישנים, מכלולי הנעה והתקנים נוספים
- מערכת PRS לצרכי ניטור "מחוץ לרשת"

תוכנית לימודים מומלצת

- מבוא ל-Industry 4.0
- מבוא לרשתות ואבטחת סייבר עבור 4.0
- אבטחת סייבר מתקדמת עבור 4.0

המבנה של ערכת המעבדה בנושא אבטחת סייבר תואם את ההגדרות הטיפוסיות המשמשות בתעשייה

