**מבוא לעולם הדיגיטלי למקבלי החלטות**

**Digital world introduction for decision makers**

**מב"ל מ"ז**

**פרופ' דני רז (טכניון)**

**רקע:** התפתחות המואצת של הטכנולוגיה הדיגיטלית בשנים האחרונות מייצרת כלים חדשים פורצי דרך שיכולים להוות "[game change](https://www.morfix.co.il/game%20changer)r" בתחומים שונים ולהשפיע באופן מהותי על מרכיבי הביטחון הלאומי. יש הכרח לשלב הכלים האלו כחלק אינטגרלי מהאסטרטגיה הכוללת של הארגון. לכן, היכולת של מקבלי ההחלטות בדרגים השונים להבין את המשמעויות, היכולות וגם את המגבלות של הטכנולוגיות הדיגיטליות ולתקשר באופן נכון עם הדרגים המקצועיים הרלוונטיים היא מרכיב מהותי בבניין הכוח ובעיצוב דור העתיד של מקבלי ההחלטות.

**מבנה הקורס:** הקורס סוקר טכנולוגיות דיגיטליות עכשוויות ובוחן את היכולות שלהם לשנות מרכיבים מהותיים הקשורים לביטחון הלאומי. הקורס יכלול לימוד מושגי יסוד כמו אלגוריתמיים, אופטימיזציה, ואינטליגנציה מלכותית, וטכנולוגיות בסיסיות כגון רשתות מחשבים, ענן, לימוד מכונה, עיבוד תמונה, רובוטיקה הצפנה ובלוקציין. בהמשך הקורס יסקור שימושים בטכנולוגיות בסיס אלו בתחומים כמו אינטרנט של דברים, ערים חכמות, רפואה דיגיטלית מתקדמת וכו' ויבחן את השינוי הדרמתי שיתחולל בחיי היומיום של כל אחד ואחת מאתנו בעקבות אימוץ הטכנולוגיות החדשות. יושם דגש על היכולת של מקבלי ההחלטות לתקשר עם הדרגים המקצועיים ולקבל החלטות מושכלות לגבי אימוץ טכנולוגיות רלוונטיות בארגון.

**תוצרי למידה:** בסיום הקורס המשתתפים:

1. יכירו מושגי יסוד בעולם הדיגיטלי ואת ההשפעות הצפויות של הטכנולוגיות על חיי היומיום, החברה בכלל והביטחון הלאומי.
2. יבינו ויפנימו את חשיבות הבנת הטכנולוגיה והשלכותיה על היכולת לקבל החלטות מושכלות.
3. יוכלו לנתח מקרים בהם שימוש בטכנולוגיות קריטי לארגון ולבנות שיח נכון עם הגורמים המקצועיים הרלוונטיים לצורך מתן פתרונות במרחב עלות-סיכון-תועלת.

**מתודולוגיה לימודית:** שיטת הלמידה משלבת הרצאות פרונטליות, מטלות קבוצתיות, הרצאות אורחים ודיונים. בנוסף מתוכנן הקטון סיום בו יפתחו המשתתפים מיזם רלוונטי מבוסס טכנולוגיה תוך התמודדות עם קבלת החלטות מבוססות על שיח עם גורמים טכנולוגיים מקצועיים.

**מטלות:** לפני כל מפגש תהיה מטלה קצרה מבוססת קריאה/עיון באינטרנט . בנוסף כל משתתף יידרש להגיש עבודת סיכום (של כ 2-3 עמודים) שבה ינתח רעיון הקשור לניצול טכנולוגיה דיגיטלית הרלוונטית לעיסוקו ויבחן את משמעות ניהול הפעילות דיגיטלית מול מרכיבי הביטחון הלאומי .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **מספר מפגש** | **תאריך ושעה** | **שם השיעור** | **פירוט** |
| 1 | 24.02.20  08:30-12:30 | **שיעור פתיחה** | \* תיאור הקורס – מה/איך/למה  \* מטלה בקבוצות: חשיבות הבנת הטכנולוגיה |
| **הרצאת אורח**  **רענן כסלו - מינהל שימור ברשות העתיקות** | \* מינוף טכנולוגיה באירגון מסורתי |
| 2 | 27.02.20  08:30-12:00 | **רשתות תקשורת וענן** | \* מה זה ואיך עובדת המרשתת  \* מה זה ענן |
| **הרצאת אורח**  **שלומי אנג'י -**  **נוקיה** | \*הדור החמישי הבטחות וסיכונים |
| 3 | 03.03.20  08:30-12:00 | **מחשב , אלגוריתם,**  **אופטימיזציה** | \*תיאור המחשב חומרה / תוכנה  \* מטלה בקבוצה – אלגוריתם  \* אופטימיזציה |
| **אינטליגנציה מלאכותית ולמידת מכונה** | \* למידת מכונה מה זה ואיך זה מתרחש |
| 4 | 05.03.20  08:30-12:00 | **אינטרנט של דברים, רובוטיקה** | \* מה זה אינטרנט של דברים ואיך זה עובד  \* רובוטיקה – הבטחות ואתגרים |
| **הרצאת אורח** |  |
| 5 | 09.03.20  08:30-12:00 | **הרצאת אורח**  **פרופ' דוד הראל**  **מכון וויצמן** | \* מגבלות הכוח – מה מחשבים לא יכולים לעשות |
| **השיח הטכנולוגי** | \* דיון ועבודה בקבוצות |
| 6 | 19.03.20  08:30-12:00 | **רכבים אוטונומיים**  **ערים חכמות** | \* שימושי בטכנולוגיות המשנים פני עולם |
| **הרצאת אורח**  **תמיר פרדו** | \* חשיבות הבנת הטכנולוגיה על ידי מקבלי ההחלטות |
| 7 | 26.03.20  13:00-16:15 | **הרצאת אורח**  **פרופ' אלי בן ששון - טכניון** | \* טכנולוגיה של בלוק ציין  \* מטבעות הדיגטליים,  \* ההשפעות של הטכנולוגיות על הכלכלה והביטחון |
| **דיון סיכום והכנה להקטון** |  |
| 8 | 29.03.20  כל היום | **סיור בטכניון** | \* פרטים בהמשך |
| **הקטון** | \* פרטים בהמשך |