

## גילוי ואיתור דיגיטליים: תכנית לימודים

### ניתוח ואיתור מידע ג - 2 יח"ל , השלמה ל- 5 יח"ל.

#### הזמן הנדרש

מעשי + עיוני - 180 שעות ניתוח ואיתור מידע ג' - 1 שעה שבועית

#### התנסות

120 שעות לימוד

60 שעות מעבדה

|                                                               |
|---------------------------------------------------------------|
| <a href="#">התמודדות עם שפה זרה</a>                           |
| תרגום ממוכן מתקדם                                             |
| ניתוח תבניות טקסט; הסקת מסקנות                                |
| <a href="#">מידע ומידענות</a>                                 |
| מנועי חיפוש                                                   |
| אחזור מידע                                                    |
| הנגשה חיצונית ופנימית                                         |
| <a href="#">אינטרנט ומדיה חברתית</a>                          |
| יישומי אינטרנט                                                |
| צריכה דיגיטלית                                                |
| קידום באינטרנט                                                |
| <a href="#">שימור שיתוף ופיתוח ידע</a>                        |
| מידע סמוי לידע גלוי לידע משותף                                |
| פיתוח ידע עסקי וארגוני                                        |
| מיפוי צרכי ידע אישיים; ארגוניים; עסקיים, ביטחוניים או חברתיים |
| <a href="#">טכנולוגיות מידע ותקשורת</a>                       |
| הגנה והתקפה במרחב הקיברנטי                                    |
| יזמות ואבטחת מידע בארגון                                      |

## פירוט:

| שעות | 1 התמודדות עם שפה זרה                          |
|------|------------------------------------------------|
| 15   | <a href="#">תרגום ממוכן מתקדם</a>              |
| 10   | <a href="#">ניתוח תבניות טקסט; הסקת מסקנות</a> |

### 1.1 תרגום ממוכן מתקדם

#### יעדים

היכרות עם כלים לתרגום ממוכן ואופן השימוש בהם.

#### מטרות ביצועיות

1. התלמיד יציין כיצד להשתמש בתרגום ממוכן לטובת חיפוש מידע בשפה זרה.
2. התלמיד יזהה שיטות לתרגום ממוכן ויסביר את התהליך של תרגום ממוכן.
3. התלמיד יבחין בין כלים לתרגום ממוכן שזמינים ברשת.
4. התלמיד יתרגל התמודדות עם תוצרי תרגום ממוכן משפות שונות.
5. התלמיד יחלץ מידע מתוצרי תרגום ממוכן וירכיב את המידע תוך הבחנה בטעויות אפשריות בתרגום.

#### תכנים

| שעות | נושא                                         |
|------|----------------------------------------------|
| 2    | 1. שיטות לתרגום ממוכן                        |
| 1    | 2. למידת מכונה סטטיסטית                      |
| 2    | 3. תרגום ממוכן ברשת: Bing ו-Google Translate |
| 3    | 4. זיהוי חולשות בתרגום ממוכן ותרגול          |
| 2    | 5. כלים להתמודדות עם תרגום ממוכן             |
| 2    | 6. חילוץ מידע מתרגום ממוכן ושיקוף תובנות     |
| 3    | 7. תרגיל                                     |
| 15   | סה"כ                                         |

#### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. תרגול

#### דרכי הערכה:

1. בחינה עיונית:

שאלה: מהו תרגום ממוכן סטטיסטי ומהם הקשיים (הלשוניים) בפיתוח מנוע תרגום?

#### מקורות:

## 1.2 ניתוח תבניות טקסט; הסקת מסקנות

### יעדים

שימוש בתבניות ובפורמטים של טקסטים על מנת להסיק מסקנות מבלי להעמיק בתוכן הטקסט.

### מטרות ביצועיות

1. התלמיד יגדיר סוגי מסמכים ותבניות טקסט
2. התלמיד יזהה סוגי מסמכים על סמך תבניות ויזואליות ועוגנים בטקסט
3. התלמיד יסנן טקסטים במהירות

### תכנים

| שעות | נושא                                                           |
|------|----------------------------------------------------------------|
| 2    | 1. סוגי מסמכים ותבניות טקסט                                    |
| 2    | 2. קריאה מרפרפת וסינון טקסט                                    |
| 2    | 3. זיהוי תבניות טקסט בשפה זרה ובתוצרי תרגום ממוכן              |
| 4    | 4. תרגיל מסכם: כתיבת מסמך מסכם על נושא, על סמך טקסטים בשפה זרה |
| 10   | סה"כ                                                           |

### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. תרגול

### דרכי הערכה:

1. עבודה בבית:

- חילוץ מידע מסוגי טקסטים שונים, חלקם בשפה זרה, ושיקוף המידע במסמך מסכם

### מקורות:

--

| שעות | 2 מידע ומידענות                       |
|------|---------------------------------------|
| 10   | <a href="#">מנועי חיפוש</a>           |
| 12   | <a href="#">אחזור מידע</a>            |
| 14   | <a href="#">הנגשה חיצונית ופנימית</a> |

## 2.1 מנועי חיפוש

### יעדים

חשיפת התלמידים למנועי חיפוש שונים ברשת. מנועי חיפוש בעברית, מנועי חיפוש כלליים ומנועי חיפוש על-פי נושא. הדומה והשונה בין מנועי החיפוש.

### מטרות ביצועיות

1. התלמיד יכיר מאפיינים של מנועי חיפוש שונים
2. התלמיד יבין את אופן פעולה של מנוע חיפוש
3. התלמיד יבין את משמעות החיפוש במנוע מסוג מסוים
4. התלמיד יפעיל שיקול דעת לפני השימוש במנוע חיפוש מסוים

### תכנים

| שעות | נושא                                                   |
|------|--------------------------------------------------------|
| 2    | 1. מנועי חיפוש: עברית, כלליים על פי נושא               |
| 2    | 2. מרכיבי מנוע החיפוש, ספיידר, מנוע אינדקס, מנוע אחזור |
| 1    | 3. מאפייני דף תוצאות החיפוש                            |
| 5    | 4. תרגיל התנסות                                        |
| 10   | סה"כ                                                   |

### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. התנסות משותפת בכיתה (דוגמאות)
3. מעבדה- הדגמות מהאינטרנט
4. תרגול אישי

### דרכי הערכה:

1. מעבדה: כניסה למנועי חיפוש, בחינת הקריטריונים על-פיהם עובד מנוע החיפוש
2. תרגיל/עבודה- בחירת נושא לעבודה:

- הצגת הרעיון.
- חיפוש במנועי חיפוש

שימוש למשל לשיעור הפתיחה בהיסטוריה – להפעיל את מנוע החיפוש yossarianlives על הביטוי history ולזרום עם זה יחד עם התלמידים, כמובן שזה

מתאים גם לביטויים נוספים וגם למקצועות נוספים. פותח מאוד את הגבולות ומוביל לחשיבה מחוץ לקופסה ויכול ליצור דיונים מעניינים מאוד בכיתה.

**מקורות:**

## 2.2 אחזור מידע

**יעדים**

Information Retrieval (IR) חשיפת התלמידים לתהליכי הצגת נתונים שנשלפו מזיכרון המחשב. חשיפת הלומדים לשיטות אחסנת מידע במחשב ושליפתו.

**מטרות ביצועיות**

1. התלמיד יבין את משמעות המושג אחזור מידע.
2. התלמיד יתנסה באחזור מידע בתוך מסמכים
3. התלמיד יסביר את המושגים: אחזור נתונים/אחזור מסמכים, אחזור טקסט
4. התלמיד יפעיל שיקול דעת לפני ביצוע הפעולות הדורשות אחזור מידע

**תכנים**

| שעות | נושא                               |
|------|------------------------------------|
| 2    | 1. משמעות המושג אחזור מידע         |
| 2    | 2. שיטות לאחזור מידע בתוך מסמכים   |
| 2    | 3. שיטות לאחזור מידע אודות המסמכים |
| 6    | 4. תרגיל התנסות                    |
| 12   | סה"כ                               |

**דרכי הוראה:**

1. למידה בכיתה
2. דוגמאות והתנסות באחזור מסמכים
3. מעבדה- הדגמות והתנסות
4. תרגול אישי

**דרכי הערכה:**

1. מעבדה: כניסה למסמכים ברשת, התנסות באחזור מידע
2. תרגיל/עבודה- אחזור מסמך:
  - אחסנת מידע.
  - שליפת המידע

**מקורות:**

## 2.3 הנגשה חיצונית ופנימית

### יעדים

לדעת להנגיש תכנים כדי שיהיה קל למצאם, להתמצא בהם ולהבינם.

### מטרות ביצועיות

1. התלמיד ידע לארגן מסמכים בעצים היררכיים
2. התלמיד ידע לקשר מאפיינים למסמכים
3. התלמיד יכיר כלים לקיצורי דרך למידע (ענני תגיות, שימושיים, מועדפים)
4. התלמיד ידע לייצר תבניות למסמכי עבודה

### תכנים

| שעות | נושא                                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2    | 1. ארגון מסמכים בעצים היררכיים ומאפיינים. הסבר, התנסות; יתרונות וחסרונות |
| 2    | 2. עקרונות שימושיות                                                      |
| 2    | 3. אינפו-גרפיקה. הסבר, התנסות; יתרונות וחסרונות                          |
| 2    | 4. הנגשה פנימית- יצירת תבניות                                            |
| 6    | 5. תרגיל בזוגות: בחירת אתר ושיפורו ברמת השימושיות                        |
| 14   | סה"כ                                                                     |

### דרכי הוראה:

1. התנסות
2. למידה בכיתה
3. תרגול
- 4.

### דרכי הערכה:

1. בחינה עיונית:

שאלה: ציינו 2-3 דרכי דרכים לארגן ידע ולהנגיש אותו. מה היתרונות והחסרונות של כל שיטה?

### מקורות:

<http://www.kmrom.com/Site/Articles/ViewArticle.aspx?ArticleID=57>

<http://www.usability.gov/>

<http://www.hongkiat.com/blog/infographic-design-kit/>

| שעות | 3 אינטרנט ומדיה חברתית         |
|------|--------------------------------|
| 16   | יישומי אינטרנט                 |
| 8    | <a href="#">צריכה דיגיטלית</a> |
| 8    | <a href="#">קידום באינטרנט</a> |

### 3.1 יישומי אינטרנט

#### יעדים

הכרת יישומי אינטרנט והבנת מאפייניהם.

#### מטרות ביצועיות

1. התלמיד ידע להבחין בין יישומי WEB1.0 ליישומי WEB2.0
2. התלמיד ידע לנתח יישום אינטרנט בהתאם לעקרונות ה-WEB2.0 המביאים לשיתופיות
3. התלמיד ידע להקים יישומי אינטרנט שיתופיים- עתירי תוכן ועתירי פעילות שיתוף.

#### תכנים

| שעות | נושא                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------|
| 2    | 1. יישומי אינטרנט- WEB1.0: דפדפנים, מנועי חיפוש, אתרים               |
| 3    | 2. יישומי אינטרנט WEB2.0: WIKI, בלוג, רשת חברתית                     |
| 3    | 3. עקרונות WEB2.0- שמונת העקרונות של טים אוריילי                     |
| 2    | 4. ניתוח מקרה בוחן של רשת חברתית (WAZE, אמזון או כל רשת אחרת)        |
| 6    | 5. פרויקט (זוגות): הקמת יישום אינטרנט שיתופי- WIKI, בלוג, רשת חברתית |
| 16   | סה"כ                                                                 |

#### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. התנסות משותפת בכיתה (דוגמאות)
3. ניתוח משותף ודיון
4. פרויקט בצוותים משותפים

#### דרכי הערכה:

1. מעבדה: בדיקת הפרויקט.
- קריטריונים לניתוח הפרויקט-
- האם יישום WEB2.0 ?

- עד כמה מדגים שיתופיות?
  - עד כמה יש בו תוכן? עד כמה השימוש במרכיבי תוכן עשירים?
  - עד כמה יש בו היקף פעילות?
2. בחינה עיונית- ניתוח יישום:
- מהם שמונת עקרונות יישומי אינטרנט WEB2.0. הסבר.
  - ניתוח היישום אל מול העקרונות.
  - תוספת אישית מוצעת ליישום- מה היינו מוסיפים ואיזה עקרון תומך

#### מקורות:

Tim O'reilly (2005), What is WEB2.0- Design patterns and Business Models for the Next Generation of Software,

<http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

### 3.2 צריכה דיגיטלית

#### יעדים

הבנת המרחב הדיגיטלי על מגוון אפשרויות הצריכה שבו (B2C ,B2B ,C2C).

#### מטרות ביצועיות

1. הכרות עם מאפייני המסחר הדיגיטלי
2. שיטות מסחר דיגיטלי ואמצעים נדרשים
3. הכרת תיאוריות על צריכה דיגיטלית [לדוג: ה"זנב הארוך" של אנדרסון]

#### תכנים

| שעות | נושא                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1. מהו מסחר דיגיטלי בין אנשים                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1    | 2. מבוא למסחר דיגיטלי:<br>מושגי יסוד ( B2C B2B C2C SSL )<br>ניהול אתר (אירוח אתרים, FORMS, מנשק, עמוד נחיתה)<br>ניהול תקשורת לקוחות (דיוור, ספאם, הודעות יזומות),<br>ניהול תשלומים ( Merchant Account, עגלת הקניות, , שער<br>תשלום, תשלום מאמצעי נייד, Pay for Performance ) |
| 1    | 3. אמצעים טכנולוגיים נדרשים (אבטחה, העברת כספים, מאגרי<br>מידע, קטלוגים דינמיים, השוואת מחירים)                                                                                                                                                                              |
| 1    | 4. הצריכה במרחב הדיגיטלי - תיאורית הזנב הארוך                                                                                                                                                                                                                                |

|   |                                                            |
|---|------------------------------------------------------------|
| 1 | 5. מסחר בין ארגונים (B2B)                                  |
| 1 | 6. אתרי מסחר מרכזיים (אמזון, EBAY, עלי אקספרס, זאפ ועוד..) |
| 2 | 7. תרגיל                                                   |
| 8 | סה"כ                                                       |

#### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. התנסות משותפת בכיתה (דוגמאות)
3. מעבדה- הדגמות מהאינטרנט
4. תרגול אישי

#### דרכי הערכה:

1. מעבדה: תכנון תהליך מסחר אלקטרוני בין צרכנים  
ניתוח היבטים של הגדרת הצורך, המענה, האמצעים, שיטת העבודה.
2. בחינה עיונית- ניתוח אתר
  - מהו הצורך עליו נותן אתר המסחר מענה?
  - מהי שיטת המסחר הנהוגה באתר.
  - מהם האמצעים למסחר בהם האתר משתמש?
  - מה נדרש לשפר?

#### מקורות:

[ניהול מסחר אלקטרוני](#) כולל הפעלות של גיא טל.

ד"ר זליקוביץ. [תיאורית הזנב הארוך](#).

הזנב הארוך , כריס אנדרסון

The Long Tail: The new economics of culture and commerce, Why the future of business is selling less of more - Chris Anderson

### 3.3 קידום באינטרנט

#### יעדים

המרחב הדיגיטלי שונה מהמרחב הפיזי בכמה היבטים מרכזיים: יכולות התקשורת טובות וחזקות יותר, נראות המסר רחבה יותר, חשיפה למסרים מעשית אינטנסיבית יותר, היכולת והצפייה לעדכון מהיר, שקיפות וירידה לפרטים גדולה יותר. המטה היא ללמוד את המאפיינים הללו והדרך הנכונה לקדם את הפרט, העסק והארגון במרחב הדיגיטלי.

#### מטרות ביצועיות

1. התלמיד יגדיר את מאפייני התקשורת במרחב הדיגיטלי חברתי
2. התלמיד ינתח את יסודות השיווק הוויראלי
3. התלמיד ינתח את אפשרויות הקידום והמיתוג במרחב הדיגיטלי,
4. התלמיד יבצע קידום עצמי, ניהול מוניטין, ניהול זהות
5. התלמיד יבצע קידום עסקי במרחב הדיגיטלי.

#### תכנים

| שעות | נושא                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1. יסודות השיווק הוויראלי                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1    | 2. מושגי יסוד בשיווק דיגיטלי: דיוור אלקטרוני, SEM, SNO, SEO                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2    | 3. שיטות בסיסיות לקידום אתר :<br>SEO- קידום במנוע החיפוש, ענישה מצד מנועי החיפוש<br>שיטות ניתוח שוק דיגיטליות (Analytics)<br>ניהול האתר למטרות קידום ( SiteMaps, Information Architecture – היררכיה אינפורמטיבית של האתר,<br>שימושיות, ויזואליות, ניהול תוכן (טקסונומיה, אונטולוגיה, מילות מפתח) |
| 1    | 4. תוכניות קידום ושיווק ברשת (Google AdWords)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1    | 5. מיתוג אישי ומיתוג ברשתות חברתיות- ניהול מוניטין, ניהול זהות                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1    | 6. נוכחות וקידום העסק/ארגון באינטרנט                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1    | 7. תרגיל                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8    | סה"כ                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. התנסות משותפת בכיתה (דוגמאות)

3. מעבדה- הדגמות מהאינטרנט

4. תרגול אישי

#### **דרכי הערכה:**

1. מעבדה: תכנון תהליך קידום.

קריטריונים להערכה:

- התאמת נושאים לקהלי יעד.
- התאמת אתר לנושא
- התאמת שיטות קידום לנושא

2. בחינה עיונית:

1. רמת היכרות עם שיטות שיווק וקידום אתרים

2. הבנת עקרונות ניהול מוניטין וזהויות

3. הבנת עקרונות השיווק והקידום

#### **מקורות:**

ד"ר רוני הורוביץ. 2006. [סודות השיווק באינטרנט](#)

[SEOBOK](#) . Aaron Wall

SEO ישראל

[הפינגווין שנשך אותי](#)

| שעות | 4 שימור שיתוף ופיתוח ידע                                                      |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 5    | <a href="#">מידע סמוי לידע גלוי לידע משותף</a>                                |
| 15   | <a href="#">פיתוח ידע עסקי וארגוני</a>                                        |
| 16   | <a href="#">מיפוי צרכי ידע אישיים; ארגוניים; עסקיים, ביטחוניים או חברתיים</a> |

#### 4.1 מידע סמוי לידע גלוי לידע משותף יעדים

הבנת סוגי הידע השונים- סמוי, גלוי ומשותף.  
הכרת NONAKA (ראשוני העוסקים בתחום בעולם); הכרת מודל ה SECI

#### מטרות ביצועיות

4. התלמיד ידע להבחין בין ידע סמוי לידע גלוי לידע משותף
5. התלמיד ידע מיהו NONAKA וכיצד הפיכת ידע סמוי לגלוי מסייעת לחדשנות

#### תכנים

| שעות | נושא                                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1. ידע סמוי, גלוי ומשותף- הגדרה ודוגמאות (נלמד כבר באופן ראשוני בחלק א) |
| 1    | 2. איך משתפים ידע סמוי? (חונך/שוליה; שימוש בהמחשה ואלגוריה)             |
| 2    | 3. מודל SECI של NONAKA                                                  |
| 1    | 4. תרגול מודל SECI- דוגמאות אקטואליות                                   |
| 5    | סה"כ                                                                    |

#### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. התנסות משותפת בכיתה (דוגמאות)
3. תרגול משותף

#### דרכי הערכה:

3. בחינה עיונית- שאלות אפשריות בבחינה:
- מה ההבדל בין ידע סמוי לידע גלוי לידע משותף?
  - כיצד NONAKA מציע לפתח חדשנות בזכות סוגי ידע אלו?

#### מקורות:

ידע סמוי וגלוי :

<http://www.kmrom.com/Site/Terms/ViewTerms.aspx?CategoryID=51&Letter=%D7%99>

מודל SECI של NONAKA:

[http://en.wikipedia.org/wiki/SECI\\_model\\_of\\_knowledge\\_dimensions](http://en.wikipedia.org/wiki/SECI_model_of_knowledge_dimensions)

Nonaka I. & Takeuchi H. (1995), The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation

## 4.2 פיתוח ידע עסקי וארגוני

### יעדים

לדעת לפתח ידע חדש על בסיס קיים (הפקת לקחים) ועל בסיס חשיבה חדשנית (פיתוח ידע מחוץ לקופסא)

### מטרות ביצועיות

1. לדעת להפיק לקחים.
2. לדעת לבצע חשיבה מחוץ לקופסא

### תכנים

| שעות | נושא                                              |
|------|---------------------------------------------------|
| 2    | 1. הפקת לקחים- מה זה? למה חשוב? למה לא טריוויאלי? |
| 2    | 2. טכניקת AAR להפקת לקחים (הסבר + התנסות משותפת)  |
| 3    | 3. תרגול בזוגות- הפקת לקחים                       |
| 3    | 4. חשיבה יצירתית מחוץ לקופסא- משחקים והדגמות      |
| 2    | 5. טכניקת SIT לחשיבת שיטתית חדשנית                |
| 3    | 6. תרגול בקבוצות לחשיבה חדשנית לפתרון בעיות       |
| 15   | סה"כ                                              |

### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. התנסות משותפת בכיתה
3. תרגול- הפקת לקחים על אירוע הקשור בנוער או במדינה
4. תרגול בקבוצות לגבי בעיות הקשורות לכיתה, לתנועה או לנוער בכלל

### דרכי הערכה:

1. תרגיל הפקת הלקחים:
  - עד כמה הייתה הלימה בין הציפיות למה שקרה בפועל?
  - עד כמה התלמיד מצליח להסביר מה קרה ולרדת לסיבות שורש?
  - האם הלקחים אפקטיביים?
2. תרגיל חשיבה חדשנית:
  - עד כמה החשיבה המוצגת אכן חדשנית?
  - איזו טכניקה מייצגת?

## מקורות:

:AAR

<http://www.kmrom.com/Site/Articles/ViewCategory.aspx?CategoryId=240&LocationCategoryId=10>

[http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/army/tc\\_25-20/tc25-20.pdf](http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/army/tc_25-20/tc25-20.pdf)

חשיבה המצאתית חדשנית-SIT: Boyd D. & Goldenberg J. (2013), Inside the box

## 4.3 מיפוי צרכי ידע אישיים; ארגוניים; עסקיים, ביטחוניים או חברתיים יעדים

לדעת לזהות צרכי ידע; לדעת לבחור באילו צרכים הכי נכון לטפל כעת

### מטרות ביצועיות

1. לדעת לזהות צרכי ידע (בניגוד לצרכים בנושא נתונים)
2. לדעת לנתח את הצרכים- עלות תועלת- כדי להחליט האם כדאי לטפל בהם
3. לדעת לתעדף את הצרכים בהם הכי נכון וכדאי לטפל בשלב זה

### תכנים

| שעות | נושא                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------|
| 1    | 1. נתונים, מידע וידע בארגון                                   |
| 2    | 2. מיפוי צרכי ידע                                             |
| 2    | 3. מיפוי צרכי ידע- תרגול                                      |
| 2    | 4. ניתוח כדאיות טיפול בצרכים בהיבט אישי, ארגוני, עסקי ובטחוני |
| 1    | 5. תעדוף צרכים                                                |
| 8    | 6. פרויקט בזוגות- מיפוי צרכי ידע בבית הספר                    |
| 16   | סה"כ                                                          |

### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. התנסות משותפת בכיתה
3. תרגול- מיפוי צרכי ידע
4. פרויקט בזוגות

### דרכי הערכה:

1. ניתוח פרויקט. קריטריונים לבדיקה:
  - עד כמה הנושאים שהוצגו כצרכים מייצגים צרכי ידע?
  - עד כמה הנושאים שהוצגו כצרכים משמעותיים?
  - האם היה ניתוח נכון של כדאיות הטיפול במידע (עלות / תועלת)?

- האם התעדוף המוצע לטיפול כעת אכן מתאים?

#### מקורות:

מיפוי צרכי ידע ותעדופם

<http://www.kmrom.com/Site/Articles/ViewArticle.aspx?ArticleID=683>

<http://www.kmrom.com/Site/Articles/ViewArticle.aspx?ArticleID=788>

<http://www.kmrom.com/Site/Articles/ViewArticle.aspx?ArticleID=806>

| שעות | 5 טכנולוגיות מידע ותקשורת                  |
|------|--------------------------------------------|
| 18   | <a href="#">הגנה והתקפה במרחב הקיברנטי</a> |
| 24   | <a href="#">יזמות ואבטחת מידע בארגון</a>   |

## 5.1 הגנה והתקפה במרחב הקיברנטי

### יעדים

הכרת הסכנות הטמונות במרחב הסייבר ומשמעויותיהן עבור הפרט ועבור החברה.

### מטרות ביצועיות

1. התלמיד יבחין במעורבותו הבלתי-מעורערת של המרחב הקיברנטי בחיינו
2. התלמיד יזהה תופעות שליליות הרווחות במרחב הקיברנטי
3. התלמיד ינתח שימושים מודרניים ברשת ובמרחב הקיברנטי, בידי יחידים, ארגונים ומדינות
4. התלמיד ינתח דרכים להתמודדות עם הסכנות הטמונות ברשת.

### תכנים

| שעות | נושא                                                 |
|------|------------------------------------------------------|
| 2    | 1. החיים במרחב הקיברנטי                              |
| 2    | 2. ביטחון אישי וביטחון לאומי ברשת                    |
| 2    | 3. פגיעותן של מערכות ממוחשבות: דוגמאות מהארץ ומהעולם |
| 2    | 4. לוחמת סייבר                                       |
| 2    | 5. אבטחת מידע והצפנה                                 |
| 2    | 6. פשיעה קיברנטית                                    |
| 6    | 7. תרגיל                                             |
| 18   | סה"כ                                                 |

### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. דיון

### דרכי הערכה:

1. בחינה עיונית:

שאלה- ציין שתי דוגמאות עדכניות ללוחמת סייבר

שאלה- מהם הכלים העיקריים לאבטחת מידע?

2. בדיקת התרגיל. קריטריונים לבדיקה:

### מקורות:

לוחמה במרחב הקיברנטי – מושגים, מגמות ומשמעויות לישראל (2011), המכון למחקרי בטחון לאומי

מבט בינתחומי על אתגרי הביטחון בעידן המידע (2011), המכון למחקרי בטחון לאומי  
 לוחמה קיברנטית והרתעה: מגמות ואתגרים במחקר (2011), המכון למחקרי בטחון לאומי  
 השימושים האסטרטגיים בעמימות במרחב הקיברנטי (2011), המכון למחקרי בטחון לאומי  
 המרחב הקיברנטי וארגוני הטרור (2011), המכון למחקרי בטחון לאומי  
 הגנה על תשתיות קריטיות מפני איום קיברנטי (2011), המכון למחקרי בטחון לאומי  
 פשע קיברנטי כסיכון לביטחון הלאומי? (2013), המכון למחקרי בטחון לאומי

## 5.2 יזמות ואבטחת מידע בארגון

### יעדים

העלאת המודעות של הלומדים לגישה יזמית במרחב הדיגיטלי, הכרת מושגי יסוד ביזמות  
 ברשת תוך התמקדות בכלים לאבטחת מידע ומשמעויותיהן עבור הפרט ועבור החברה.  
 בסיום היחידה התלמיד יתכן מיזם חברת/חינוכי/ ערכי בהקשר של אבטחת מידע בארגון

### מטרות ביצועיות

1. התלמיד יגדיר מהו מיזם ברשת וחשיבות המיזם בתחום אבטחת המידע בארגון
2. התלמיד יסביר את השלבים הראשונים להקמת מיזם באבטחת מידע
3. התלמיד יסביר את ההיבטים המשפטיים בתהליך הקמת מיזם
4. תפקידו וחשיבותו של מומחה אבטחת מידע בארגון
5. התלמיד יזהה מגמות בעולם היזמות הישראלית והבינלאומית בנוגע לחבלה  
 ברשתות המחשבים של הארגון

### תכנים

| שעות | נושא                                                     |
|------|----------------------------------------------------------|
| 4    | 1. היבטים ארגוניים של פיתוח יוזמה ברשת – הגדרות ודוגמאות |
| 2    | 2. מיזמים הקשורים לאיומי אבטחת מידע                      |
| 2    | 3. היבטים משפטיים בתהליך הקמת מיזם אבטחת מידע ברשת       |
| 6    | 4. תכנון מיזם תוך שימוש בכלים ותוכנות ליישום אבטחת מידע  |
| 2    | 5. חוקי אבטחת מידע                                       |
| 8    | 6. תרגיל                                                 |
| 24   | סה"כ                                                     |

### דרכי הוראה:

1. למידה בכיתה
2. דיון
3. התנסות

### דרכי הערכה:

1. בחינה עיונית:

שאלה: ציין מהי חשיבה יזמית ומאפייני היזם, תן דוגמא למיזם הקשור לאבטחת מידע ברשת.

שאלה: מנה לפחות שני איומים העשויים לחבל ברשתות המחשבים של ארגון וכתוב מיזם לאבטחת המידע ברשת.

2. תרגיל פיתוח מיזם ברשתות חברתיות

תכנון מיזם / חברתי/חינוכי/ ערכי בהיבט אבטחת מידע ברשת

- הגדרת הנושא - כותרת
- שאלות פוריות למיקוד והכוונת הפרויקט על אילו איומים ברשת עונה המיזם
- רציונל + הרקע הממשי להבנת המקור לרעיון
- מטרות ויעדים
- בסיס עיוני – מסגרת מושגית להבנת הפרויקט
- מיפוי ראשוני של השטח שלבי הביצוע תהליכי הביצוע דרכי הערכה, מעקב, משוב ותיקונים אפשריים בעתיד במהלך ביצוע הפרויקט
- הצעות והנחיות לדרכי הפצה והטמעה

**מקורות:**

אלמוג-בר, מ. וזכלינסקי, א. (2010). "הסיכה שצריכה לעצבן את הפיל": יחסי גומלין בין קרנות פילנתרופיות לממשלה בפיתוח מיזמים חברתיים. סדרת מאמרים בהוצאת האוניברסיטה העברית בירושלים, המרכז לחקר הפילנתרופיה בישראל, חוברת 10. בר שלום, י. ושראל, ע. (2011). עושים לשם שינוי: על יזמים חברתיים בישראל. ירושלים: כרמל.