



משרד החינוך  
המינהל למדע ולטכנולוגיה

תכנית לימודים במקצוע

# טכנולוגיה במערכות ניהול ותעשייה

(יחידות 2-3 או לחילופין יחידות 4-5)

(מבוא למגמות "ניהול עסקי" ו "תעשייה וניהול"  
– מדעי הטכנולוגיה)

מהדורה מעודכנת לתשס"ה ספט' 2004	רמת לימודים 2 יח"ל	סמל המקצוע
------------------------------------	-----------------------	------------

# טכנולוגיה במערכות ניהול ותעשייה

## תוכן העניינים

### עמוד

3	התפיסה הרעיונית של התוכנית
4	מטרות כלליות
4	מטרות אופרטיביות
4	דרכי הוראה/למידה מומלצות
5	המלצה להקצאת שעות
6	נושאי הלימוד
11	מונחים מרכזיים
16	ביבליוגרפיה מומלצת
17	אתרים מומלצים

## התפיסה הרעיונית של התכנית

"מהפכת המידע" משנה את פני החברה כולה ובודאי גם את הארגון. הידע והמידע הפכו למשאב מרכזי ביותר בעולמנו. חברות וארגונים שונים מחויבים במידע עדכני וזמין ככלי ניהולי ממדרגה ראשונה, המידע חיוני לתפקודם של כל הדרגים בארגון.

תוכנית הלימודים "מבוא למגמות ניהול מערכות חברה ותעשייה" הינה חלק ממקצוע מדעי הטכנולוגיה. מקצוע זה הוא בסיס הכרחי להמשך לימודים במגמות ניהול עסקי, ותעשייה וניהול. תוכנית הלימודים היא בהיקף של 2 יח"ל אשר מצטרפות ל - 1 יח"ל ויוצרות 3 יח"ל במקצוע **מדעי הטכנולוגיה** מתוך .

תוכנית לימודים זו נועדה להקנות ללומד ידע בתחום טכנולוגית המידע בארגון ומיומנויות הנדרשות בתהליך הפקתו ושימושים בו.

בעידן ההתפתחות המואצת של הטכנולוגיה יפתח הלומד יכולת של הסבת הידע, שרכש במהלך לימודיו, לחידושים בתחום הטכנולוגיה.

## מטרת על

הכרת העקרונות המתקדמים ומושגי היסוד של כלים לטיפול במידע.

## מטרות כלליות

בסיום לימודיו יוכל התלמיד:

1. להגדיר את צרכי המידע בארגון נתון תוך התייחסות ליחידה ארגונית מוגדרת, בהתאם לתחום ההתמחות של התלמיד.
2. להסביר את התפקידים השונים של המידע בארגון.
3. לאתר מידע באינטרנט בצורה יעילה באמצעות מדריכים ומנועי חיפוש.
4. להעריך את המידע המתקבל מהאינטרנט.
5. להרחיב את השליטה בתוכנה לעבוד תמלילים בסביבת חלונות, דוגמת WORD.
6. לשלוט בפונקציות העיקריות של תוכנה לגיליון אלקטרוני בסביבת "חלונות" כדוגמת EXCEL.
7. לבנות מודל מתמטי המבוסס על גיליון אלקטרוני לפתרון בעיה כמותית.
8. לדעת להשתמש במערכות לניהול מסד נתונים ממוחשב דוגמת ACCESS, לדעת לעדכן את הנתונים הקיימים, ולהפיק מידע ממסד הנתונים.
9. לדעת לבנות שאילתות להפקת מידע ממסד נתונים.
10. להפעיל תוכנות לניהול יומן, ארגון משימות וטיפול בדואר אלקטרוני כדוגמת OUTLOOK.
11. לדעת לטפל בדואר נכנס ובדואר יוצא.
12. לדעת להשתמש, לתכנן, לבנות ולהציג ביעילות מצגת מועילה כדוגמת Power Point.
13. לתאר שיטות שונות לאבטחת מידע.
14. להשתמש במידע מנהלי לתהליכי עבודה בארגון.

## דרכי הוראה מומלצות

1. מומלץ ללמד את כל תכנית הלימודים במעבדה תוך שילוב הנושא הנלמד עם יישום בעבודה מול מחשב.
2. יש לשים לב לכך שרוב הנושאים הנלמדים משתלבים במהלך תהליך ההוראה בתחומים מגוונים. לפיכך, יש לתת לכל אחד מהנושאים ביטוי על פי התייחסותם לעניין הנלמד.
3. קיימת אפשרות להוראת התכנים בתכנית הלימודים תוך שימוש בתוכנות עבודה מגוונות, או שדרוגים שונים.
4. הלמידה מבוססת על ידע מוקדם של התלמידים בהפעלת מחשב, שימוש בסביבת "חלונות", ושימוש בסיסי ביישומי ה WORD.
5. הוראת יישום דוגמת ACCESS תתבסס על מסד נתונים קיים בלבד.

**המלצה להקצאת שעות**

		נושא הלימוד	מספר
ה	ע		
	10	מבוא למידע ארגוני	1
	12	תפקידים מנהליים בארגון	2 (*)
18	12	האינטרנט ככלי לחיפוש ואחזור מידע	3
9	3	שיגור וקבלת מידע	4
8	3	כלים לניהול זמן	5
8	3	יישומי עיבוד תמלילים מתקדמים	6
9	5	ארגון מידע בעזרת מצגת אלקטרונית	7
15	15	גיליון אלקטרוני ככלי לטיפול במידע כמותי	8
4	3	מבוא למערכות מידע	9 (*)
15	14	שימוש במסד נתונים לניהול מידע בארגון	10 (*)
4	4	יצירת טופס ליצירת מסד נתונים	11 (*)
	6	אבטחת מידע	12
<b>90</b>	<b>90</b>	<b>סך כל השעות</b>	

(\*) הנושא מותאם למגמה הרלוונטית לתלמיד

שעות מוקצות		פירוט הנושאים
ה	ע	
	10	<p><b>1. מבוא למידע ארגוני</b></p> <p>1.1 חשיבות המידע לארגון</p> <p>1.1.1 מהו מקור המידע</p> <p>1.1.2 מהו ניהול מידע</p> <p>1.2 הטיפול במידע</p> <p>1.2.1 איסוף, סינון ואחזור מידע</p> <p>1.3 תקשורת ארגונית וניהולה</p> <p>* 1.4 תכונות האיכות של המידע: רלוונטיות, עדכניות, אמינות, דיוק, שלמות, מקור המידע, רמת הפירוט, צורת ההצגה ועלות המידע.</p>
	12	<p><b>2. תפקידים מנהליים בארגון</b></p> <p>2.1 הסיוע המינהלי</p> <p>2.2 ניהול הזמן של הדרג הניהולי בארגון</p> <p>2.2.1 תכנון סדר היום כסיוע בניהול זמן המנהל</p> <p>2.2.2 עקרונות לניהול הזמן של בעלי תפקידים בארגון</p> <p>2.2.3 מפקח המשימות</p> <p>2.2.4 תזמון פגישות</p> <p>2.2.5 סייען לארגון סדר יום ומשימות</p> <p>2.3 ניהול רשומות ממוחשב</p> <p>2.3.1 תהליך הטיפול ברשומות</p> <p>2.3.2 התחנות לטיפול ברשומות</p> <p>2.4 הנהלים וארגון העבודה</p> <p>2.5 נהלים לרישום מאגרי מידע</p>
		<p><b>הערה:</b></p> <p>תת נושא זה מתייחס לכל אחת מהתחנות לטיפול במידע. כל אחת מהתחנות מתייחסת לחלק מסוים בתהליך ויש ללמדו בהקשר המתאים.</p>
18	12	

		<p><b>3. האינטרנט ככלי לחיפוש ואחזור מידע</b></p> <p>3.1 הכרת רשת האינטרנט</p> <p>3.2 חיפוש מידע באינטרנט</p> <p>3.2.1 מדריכי נושאים (Subject Directions)</p> <p>3.2.2 מנועי חיפוש (Search Engines)</p> <p>3.2.3 מנוע החיפוש Alta Vista</p> <p>3.2.4 מנועי חיפוש ישראליים</p> <p>3.3 אסטרטגיות לחיפוש יעיל</p> <p>3.3.1 חיפוש לפי מילות מפתח</p> <p>3.3.2 חיפוש בוליאני</p> <p>3.3.3 חיפוש בשפה טבעית</p> <p>3.4 הערכת המידע המתקבל מה- WEB</p>
9	3	<p><b>4. שיגור וקבלת מידע</b></p> <p>4.1 משלוח וקבלת דואר אלקטרוני</p> <p>4.2 ספר הכתובות - עדכון ושימוש</p> <p>4.3 טיפול בדואר יוצא : במצב on line ובמצב off line</p> <p>4.4 טיפול בדואר נכנס</p> <p>4.5 שליחה וקבלה של פקס דרך המחשב</p>
8	3	<p><b>5. כלים לניהול זמן</b></p> <p>5.1 ניהול יומן - פעולות בסיסיות</p> <p>5.2 זימון מפגשים או ישיבות</p>
8	3	<p><b>6. יישומי עיבוד תמלילים מתקדמים</b></p> <p>6.2 יצירת מסמך ממוספר ומדורג</p> <p>6.3 יצירת טבלאות</p> <p>6.4 שילוב טבלאות בתוך מסמך</p> <p>6.5 הוספת קובץ, תמונה, סימן - למסמך</p> <p>6.6 מיזוג מסמכים</p> <p>6.7 יצירת תוויות ומעטפות</p>
9	5	<p><b>7. ארגון מידע בעזרת מצגת אלקטרונית</b></p> <p>7.1 מבוא</p> <p>7.2 סוגים שונים של תצוגת מצגות והמעבר ביניהן</p> <p>7.3 הכנת מצגת חדשה</p> <p>7.4 הגדרת אפקטים למעבר בין השקופיות</p> <p>7.5 הנפשה (Animation) של טקסט ואובייקט</p> <p>7.6 הוספת לחצני פעולה לשקופיות</p>

שעות מוקצות		פירוט הנושאים
ה	ע	
15	15	<p><b>8. גיליון אלקטרוני ככלי לטיפול במידע כמותי</b></p> <p>8.1 המבנה הלוגי של גיליון אלקטרוני</p> <p>8.2 תפעול גיליון אלקטרוני מוכן</p> <p>8.3 הפעלת תוכנת Excel ופתיחת גיליון קיים</p> <p>8.3.1 בחירת תא ובחינת ערכו</p> <p>8.3.2 הפקת מידע - ביצוע חישובים</p> <p>8.3.3 הדפסת גיליון</p> <p>8.3.4 עדכון תאים</p> <p>8.3.5 הכנסת נתוני עצם חדש</p> <p>8.4 הצגת מידע באמצעות תרשים</p> <p>8.5 טיפול בקבצים</p> <p>8.6 פתרון בעיות באמצעות בניית גיליון אלקטרוני</p> <p>8.6.1 בניית גיליון אלקטרוני</p> <p>8.6.2 חישוב ערכי התכונות</p> <p>8.6.3 כתובות יחסיות</p> <p>8.6.4 הפקת מידע מסכם</p> <p>8.6.5 הפקת מידע באמצעות פונקציות (SUM, MIN, MAX, AVERAGE, IF)</p> <p>8.6.6 פתרון בעיות אלגבריות באמצעות גיליון אלקטרוני</p> <p>8.7 הפקת תרשים מגיליון אלקטרוני</p> <p>8.7.1 הכרת המבנה של תרשים</p> <p>8.7.2 בניית תרשימים להצגת התפלגות</p> <p>8.7.3 עדכון סוג התרשים</p> <p>8.7.4 העתקת של תרשים ושילובו במסמך Word</p>

שעות מוקצות		פירוט הנושאים
ה	ע	
6	3	<p><b>9. מבוא למערכות מידע</b></p> <p>9.1 מושגי יסוד : נתונים, מידע ומערכות מידע</p> <p>9.2 שימוש בטבלה להצגת תכונות של קבוצת ישויות</p> <p>9.3 מסד נתונים טבלאי - מושגי יסוד</p> <p>9.4 מערכת מידע ממוחשבת</p> <p>9.5 מערכות ממוחשבות לניהול מסדי נתונים</p>
15	14	<p><b>10. שימוש במסד נתונים לניהול מידע בארגון</b></p> <p>10.1 הפקת מידע ממסד נתונים</p> <p>10.1.1 שאילתות וסוגי שאילתות</p> <p>10.1.2 שאילתות פשוטות על טבלה אחת</p> <p>10.1.3 פעולות מתמטיות</p> <p>10.1.4 הפקת מידע מכמה טבלאות</p> <p>10.2 עדכון מסד הנתונים</p> <p>10.2.1 מהות העדכון והצורך בו</p> <p>10.2.2 סוגי עדכון נתונים</p> <p>10.2.3 עדכון רשומות</p>

שעות מוקצות		פירוט הנושאים
ה	ע	
4	4	<p><b>11. יצירת טופס והפקתו</b> (על בסיס מסד נתונים קיים)</p> <p>11.1 יצירת טופס אוטומטי</p> <p>11.2 עדכון באמצעות טופס</p> <p>11.3 שימוש באשף ליצירת טופס</p> <p>11.4 עיצוב טופס</p> <p>11.5 מיזוג דואר והפקת מדבקות</p>
	6	<p><b>12. אבטחת מידע</b></p> <p>12.1 הצורך באבטחת מידע</p> <p>12.2 בדיקות קלט</p> <p>12.3 מניעת גישה למידע</p> <p>12.4 התאוששות מתקלות</p> <p>12.5 אבטחה פיזית</p> <p>12.6 הגנה מפני וירוסים</p> <p>12.7 נוהלי עבודה ובקרה</p> <p>12.9 הגנה על קניין רוחני וחוק הגנת הפרטיות</p>

### מונחים מרכזיים במבוא למגמה ניהול ותעשייה

מונח	הסבר
1. אבטחת מידע	מכלול פעולות המיועדות להבטיח את איכות המידע לשמור ולהגן עליו מפני כל נזק אפשרי שעלול להיגרם על ידי הגורם האנושי, ואיתני הטבע.
2. אחסון מידע	פעולה של שמירה המידע הממוחשב באופן שיטתי ומוגדר המאפשר איתור ואיחזור המידע בעת הצורך. שמירת המידע תעשה באמצעי חומרה מגוונים על פי צרכי המשתמש.
3. איחזור מידע	תהליך של איתור, דלייה (שליפה) ועיבוד מידע מתוך מאגרי המידע המגוונים ויצירה של מסד ידע חדש בהתאם לצרכי המשתמש.
4. אינדקס	מפתח מושגים. אוסף של ערכים המסודרים ברשימה ערוכה בסדר מוגדר כל שהוא המאפשר איתור מהיר והגיוני של הערכים שנאספו בו. במערכות ממוחשבות מהווה מקבילה לקטלוג חיפוש ומסייע בתהליך הקישור שבין הערך לבין המקום בו הוא מאוחסן ועל ידי כך מאפשר גישה מהירה לרשומה/קובץ/אתר הרצויים.
5. איסוף מידע	תהליך של איתור, חיפוש, קיבוץ וריכוז נתונים ממגוון מקורות - ביניהם מאגרי מידע ממוחשבים לסוגיהם
6. אשף	יישום ממוחשב בתוכנה המאפשר ביצוע מונחה, מתוכנת מראש, של פעולות מגוונות הדורשות מהמפעיל הזנת נתונים ממאגר מוגדר. האשף מאפשר הפעלה מהירה ללא צורך בהבנה מעמיקה בביצועי מחשב.
7. אתר	"מקום" מוגדר ברשת האינטרנט המורכב מדף בודד או אוסף של דפים שנמצא בבעלות חברות, ארגונים מימשליים או אנשים פרטיים - ובאחריותם. האתר יכול להיות מכיל מלל (טקסט), תמונות, סרטים וכו'. "מקום" מוקצב ומוגדר לבעלי האתר המכיל בתוכו דף/דפי אינטרנט על פי רצונו. בעל האתר אחראי לניהול האתר המתבטא בתוכן ואופן הדברים המובאים בו ועדכונם השוטף.
8. גיליון	דף עבודה בעל צורת טבלה דו-מימדית בתוכנה לבצוע פעולות מתמטיות על נתונים כמותיים. מהווה גם ביטוי מקוצר ל"גיליון אלקטרוני"
9. גלישה	פעולת הדפדוף במארג התקשורת הממוחשבת המתבטאת במעבר קל - דומה לגלישה על גלים מאתר לאתר באמצעות קישוריות.
10. דפדפן	תוכנה המאפשרת מעבר/"דיפדוף" בין האתרים השונים. פעולת הדפדוף נקראת במארג התקשורת הממוחשבת "גלישה".
11. דפי אינטרנט	עמוד אחד או מספר עמודים באתר כלשהוא ב WWW. דף האינטרנט עשוי להכיל מלל, תמונות, ציורים, סרטים וכו'.
12. הנפשה	מכלול פעולות היוצרות דינמיקה/תנועה ("חיים") במצגת במטרה למקד את הצפייה, לשכנע ולמשוך את העין של האדם הצופה במידע המוצג

מונח	הסבר
13. הפצת מידע	תהליך של העברת המידע לגורמים אחרים. הפצת המידע תבצע באמצעי תקשורת מגוונים בהתאם למידע המועבר, יעדו, חשיבותו, סודיותו ומהירות ההעברה הנדרשת.
14. הפקת מידע	תהליך של המרת הנתונים הנאספים ומוזנים למערכות הממוחשבות למידע שעבר ניתוח, עריכה ועיצוב בהתאם לצרכי המשתמש.
15. הצפנה	אחת מאפשרויות אבטחת המידע. מתבצעת באמצעות תוכנה מיוחדת המערבלת את המידע ולא מאפשרת, למי שלא מורשה לכך, לפענח אותו, להשתמש בו ו/או לפגום בו.
16. וירוס מחשב	תוכנית מחשב הנבנית במטרה לשבש (עד כדי שיתוק ו/או הרס) את פעילות המחשב ו/או מאגר המידע הממוחשב - אליו הוא מוחדר. ישנם סוגי וירוסים שונים בצורות הפצה רבות.
17. חומרה	מכלול הציוד והאמצעים הפיזיים הקשורים ביישומי המחשב
18. חיפוש בוליאני	אחת מאסטרטגיות חיפוש מידע במאגרי מידע ממוחשבים. חיפוש מתקדם, יעיל ומהיר המאפשר איתור מידע מאוחד ("או") או חתוך ("וגם"), או שילוב של שניהם, על פי צרכי המשתמש
19. ידע	מידע מעובד שהופך להיות בסיס מידע לצורך קבלת החלטות
20. כתובת אינטרנט URL	כתובת ייחודית של האתר ( Universal Resource Locator) המאפשרת זיהוי האתר עליו רוצה גולש באינטרנט להגיע. לכתובת חמישה מרכיבים: פרוטוקול התקשורת, מארג התקשורת (האינטרנט), שם האתר, סוג הארגון בעלי האתר (מסחרי, ממשלתי, חינוכי וכו'), המדינה של מקום האתר.
21. כתובת תא	שם התא המורכב משני ערכים מצטלבים: מספר השורה ואות העמודה.
22. מאגר מידע	אוסף של נתונים ערוכים במערכות ממוחשבות ומסודרים על פי סדר מוגדר ושמורים במקומות שונים בתוך הארגון כמאגר מידע פנימי או מחוצה לו כמאגר מידע חיצוני
23. מארג - WEB	רשת תקשורת מדומה לאריג - בד/כורי העכביש - שנוצר כתוצאה משילוב מכלול של חוטים/קשרים למערכת משולבת רחבה ומקושרת.
24. מדריך	אחד האמצעים לחיפוש ואיתור מידע באינטרנט. המדריך הוא תוכנה המסודרת בצורת אינדקס או קטלוג המסווג את המידע על פי נושאים. כדי לאתר מידע במאגרי המידע הממוחשבים ברשת האינטרנט יש לבחור מוך רשימת הנושאים המוצעת את הנושא שאליו משתייך המידע.

מונח	הסבר
25. מודל טבלאי	צורת ביטוי של מציאות מסוימת המוצגת כטבלה או אוסף של טבלאות ועשויה להוות מסד נתונים
26. מידע	אוסף של נתונים
27. מידע רלוונטי	אוסף של נתונים שעברו סינון בהתאם לצרכי המשתמש ומאפשרים קבלת החלטות איכותיות/ביצוע מטלות מסוימות - המבוססת על מידע אמין, מדויק ועדכני
28. מילות מפתח	אחת מצורות חיפוש המידע במאגרי מידע ממוחשבים. מילים המאפיינות ערך מסוים והן בעלות קשר הדוק וישיר לערך אותו מחפשים במאגרי מידע.
29. מנוע חיפוש	אחד האמצעים לחיפוש ואתור מידע באינטרנט. תוכנה המאפשרת חיפוש מידע מהיר ומדויק, לאו דווקא בנושא מוגדר - מקוטלג. חיפוש המידע במנוע חיפוש יכול להיעשות: שפה טבעית, חיפוש בוליאני, מילות מפתח.
30. מסד נתונים	אוסף של נתונים המסודר על פי תכונות מוגדרות ומגדיר מציאות מסוימת ומנוהל כיחידה אחת.
31. מפתח	נתון ייחודי/עמודה/תכונה המאפשר זיהוי רשומה מסוימת (מספר תעודת זהות, מספר עובד, מספר קטלוגי וכו'). במסדי נתונים טבלאיים מבטאים סוג נתונים אלה בסימון גראפי בצורת מפתח.
32. מפתח זר	נתון ייחודי/עמודה/תכונה (או אוסף שלהם) המאפיין רשומה מסוימת המתמזג ומתווסף בטבלת נתונים "מארכת" אל נתון מפתח קיים ומזהה על ידי כך ישות מסוימת
33. ניהול זמן	תהליך של ארגון פרקי הזמן העומדים לרשות בעלי התפקידים השונים על פי סדרי עדיפויות של דחיפות וחשיבות לצורך השגת מטרות הארגון. נהול הזמן ייעשה באמצעות כלים מגוונים העומדים לרשות בעלי התפקידים.
34. ניהול רשומות	תהליך של ארגון המידע הכתוב במאגרי המידע של הארגון. נהול הרשומות מתייחס למידע המגיע אל הארגון ממקורות חיצוניים/נהול דואר נכנס ומידע המיוצר, מאוחזר בארגון ומנותב לגורמים שונים בתוך הארגון או מחוצה לו/דואר יוצא.
35. נוסחה/אות	ביטוי לוגי או מתמטי על פי כללי הכתיבה בשפת המחשב
36. נתון	מידע כל שהוא עובדתי הנאסף ממקורות ומאגרי מידע מגוונים. הנתון יכול להיות טקסט, מספרים, צורות גראפיות מגוונות.
37. סיוע מנהלי	מכלול פעולות המתבצעות בארגון כעזר לפעולת הניהול השוטף של קבלת החלטות לצורך השגת מטרות הארגון
38. סינון מידע	תהליך של ניפוי העיקר מהטפל ויצירת מערך מידע רלוונטי

מספר	מונח	הסבר
39.	סיסמה	אחד מאמצעי אבטחת המידע. אמצעי ממוחשב המתבטא בביטוי מקודד של צרוף סימנים (מלל, ספרות) ייחודי לבעל הסיסמה המאפשר לו בלבד להיכנס למאגר מידע מסווג
40.	עמודה	מכלול של תאים המסודרים בקו אנכי בגיליון ומבטאים תכונה/שדה מסוים. שם העמודה מצוין על ידי אות לטינית או שילוב שלהן
41.	עריכת עמודה	מכלול פעולות הכרוכות בעמודה בודדת בגיליון האלקטרוני. "הפעלת" העמודה מאפשרת ביצוע מכלול של פעולות: גובה, רוחב, צבע רקע וכד'
42.	עריכת שורה	מכלול פעולות הכרוכות בשורה בודדת בגיליון האלקטרוני. "הפעלת" השורה מאפשרת ביצוע מכלול של פעולות: גובה, רוחב, צבע רקע וכד'
43.	עריכת תא	מכלול פעולות הכרוכות בתא בודד בגיליון האלקטרוני. "הפעלת" התא מאפשרת ביצוע מכלול של פעולות: גובה, רוחב, סדור הנתונים בתוך התא, גודל/סוג גופן, צבע וכד'
44.	קישורים	צורת "דפדוף", מעבר ממקום למקום ברשת האינטרנט או בין מסמכים שונים במאגר מידע פנימי. מוגדר גם כ"איזור חם" ומצוין באופן גראפי על ידי הדגשה או כף יד פרוסה.
45.	רשומה	1) פריט בודד מתוך אוסף נתונים (פריטים) בטבלה. הרשומה מהווה תוכן של שורה מסוימת בטבלה. 2) מסמך בודד ממוחשב המהווה פריט בודד מתוך קובץ.
46.	רשת כלל עולמית WWW	רשת תקשורת בינלאומית המאפשרת העברת מידע לכל קצווי תבל. מערכת המחשבים מחוברים ביניהם באמצעות שרתים המחברים באמצעות כבלים תת-ימיים, לוויינים וכו' אל שרתים בכל רחבי תבל. Wide World Web
47.	רשת תקשורת	מערכת מחשבים מחוברים ביניהם ומאפשרים העברת מידע בין המחשבים. סוגי רשתות: מקומית, ארצית ובין-לאומית.
48.	שדה	כותרת/תכונה/עמודה, המיועד לנתונים מוגדרים ומתאימים לשדה המסוים. לערכים יש תכונות מוגדרות מראש: אלפא-ביתי, טקסט, מספרים, תאריך, מטבע וכו'. ישנם שדות שמספר התווים להזנה בהם מוגדר ומחייב מילוי כל המקומות.
49.	שורה בגיליון	מכלול של תאים המסודרים בקו אופקי בגיליון ומבטאים רשומה מסוימת. שם השורה מצוין על ידי מספר.
	שפה טבעית	צורת הבעה ב"שפה מדוברת" המאפשרת חיפוש מידע במאגרי מידע ממוחשבים. מהווה אסטרטגיית חיפוש פשוטה המתאימה לכל אדם
50.	תא	יחידה בודדת בגיליון אלקטרוני. בכל תא ערך בודד המייצג תכונה מסוימת המיוחסת לרשומה מוגדרת.

מונח	הסבר
.51 תוכנה	מכלול תכניות המאפשרות ביצוע פעולות מחשב
.52 תזאורוס	כלי לחיפוש ואיתור מידע במאגרי מידע ממוחשבים. ערוך כרשימה של ערכים המסודרים על פי קריטריונים מוגדרים. על ידי הגדרת הערך הנדרש, בשפה הנדרשת ובהגדרת טווחי זמן ניתן להגיע במהירות אל המידע הרצוי
.53 תחום תאים	אוסף של תאים המוגדרים באמצעות כתובת התא. תחום התאים יכול להתייחס לשורה מסוימת, עמודה מסוימת או מספר שורות המתפרסות על פני מספר עמודות. לצורך ביצוע פעולה על תחום תאים יש להגדירם על ידי סימונם.
.54 תכונה	כותרת/עמודה/שדה, המיועד לנתונים מוגדרים ומתאימים לתכונה המסוימת. לערכים יש תכונות מוגדרות מראש: אלפא-ביתי, טקסט, מספרים, תאריך, מטבע וכו'. ישנן עמודות שמספר התווים להזנה בהם מוגדר ומחייב מילוי כל המקומות באופן מוגדר ומחייב.
.55 תקשורת ארגונית	תהליך של העברת דעות, רעיונות, רגשות, נתונים, מידע - במסגרת הפעילות בארגון. מורכבת מתקשורת פורמלית ובלתי פורמלית ויכולה להתבצע בצורות שונות ובאמצעים מגוונים.
.56 תרשים	ביטוי גראפי/שרטוט המבטא ערכים מספריים המסודרים בטבלה. שימוש שנעשה ביישומי EXCEL ו ACCESS

## ביבליוגרפיה

### ספרים מומלצים

1. מדעי הטכנולוגיה, מבוא למגמות ניהול ותעשייה חלק א', הוצאת מטח, תל אביב, 2002.
2. מדעי הטכנולוגיה, מבוא למגמות ניהול ותעשייה חלק ב', הוצאת מטח, תל אביב, 2002.
3. מבוא למערכות מידע, הוצאת מטח, תל אביב, 1999.
4. ניתוח ועיצוב מערכות מידע, הוצאת מטח, תל אביב, 1994.
5. ניב אחי טוב, מערכות מידע לניהול, הוצאת דיונון, תל אביב, 1996.
6. ששון גניה, נהול טכנולוגיות משרדיות, הוצאת, 2002.
7. רז הייפרמן, בסיסי נתונים טבלאיים ושפת SQL, הוצאת הוד עמי, תל אביב, 1994.
8. מידענות מתקשבת – המדריך הידידותי, הוצאת אורט, תל אביב, 1999.

### מדריכים למשתמשים (\*)

1. למד עצמך אינטרנט ב 24 שיעורים, הוצאת אופוס, תל אביב.
2. למד עצמך Excel ב 24 שיעורים, הוצאת אופוס, תל אביב.
3. Excel - המדריך השלם, הוצאת אופוס, תל אביב.
4. המדריך הידידותי לגיליון אלקטרוני, הוצאת אורט, תל אביב.
5. למד עצמך Access ב 24 שיעורים, הוצאת אופוס, תל אביב.
6. Access - המדריך השלם, הוצאת אופוס, תל אביב.
7. Access - סדנת לימוד, הוצאת הוד עמי, תל אביב.
8. Access - ערכת לימוד, הוצאת פוקוס מחשבים, תל אביב.
9. ערכת לימוד PowerPoint צעד אחר צעד, הוצאת פוקוס מחשבים, תל אביב.
10. המדריך הידידותי לתוכנת המצגות PowerPoint, הוצאת אורט, תל אביב.
11. מדריך OUTLOOK 97 בעשר דקות, הוצאת אופוס, תל-אביב.

(\*) ספרים אלה מתעדכנים לאחר כל שדרוג של מהדורת התוכנה.

## אתרים רלבנטיים

[http://telem.openu.ac.il/support/technical\\_guides/index.html](http://telem.openu.ac.il/support/technical_guides/index.html)

<http://www.mof.gov.il/learn.htm>

[http://www.itpolicy.gov.il/vadat\\_inter\\_gov/articles/base\\_crs.htm](http://www.itpolicy.gov.il/vadat_inter_gov/articles/base_crs.htm)

<http://research.haifa.ac.il/~websrch/indexheb.htm>

<http://www.itpolicy.gov.il/wbt/>