



משרד החינוך  
המינהל למדע ולטכנולוגיה

# תכנית לימודים

שם התכנית: **מערכות תפעול ב'**

מקצוע: **יישומי מחשב**

כיתה: **י"ד**

תשע"ט 2018

## התפיסה הרעיונית של התכנית

המקצוע יישומי מחשב משמש יסוד להתנסות מעשית בקורסים במגמת הנדסת תעשייה וניהול. ההתנסות המעשית - תוך כדי יישום מערכות מחשב - משמשת רקע וכן מיועדת להעמקת הידע היישומי במקצועות השונים בתכנית.

בכדי למלא את ייעוד התוכנית, מבנה הלימודים יחולק לשני תחומים המשמשים יסוד מתקדם ליישומי מחשב:

1. לימוד בסיסי של תוכנת **Access** המשמשת יסוד לשימוש במסדי נתונים ולבנייה של מערכות מידע לארגונים קטנים.
2. לימוד ותרגול תוכנת **Priority** ככלי יישומי להקמה ולניהול ממוחשב של כלל משאבי הארגון.

## מטרות כלליות

1. הכרה מעשית של שימוש בתוכנת Access להקמת מסד נתונים וניהולו.
2. הקמת יישום באמצעות תוכנת Access.
3. הכרת תוכנת Priority כמייצגת תוכנת ERP.
4. יישום פעילות ניהולית באמצעות תוכנת ERP.

## מטרות אופרטיביות

עם סיום לימודיהם, התלמידים:

1. יכירו את המאפיינים השונים של תוכנת Access.
2. יוכלו לתכנן להקים מסד נתונים Access ולהשתמש בו לצורך ניהול יישומים מקצועיים.
3. יכירו את המודולים השונים של תוכנת Priority כמייצגת תוכנת ERP.
4. ידעו להשתמש בתוכנת Priority לצורך יישום תהליכים ניהוליים בתחום ההנדסה, השיווק והמכירה, המחסן והמלאי, תכנון הייצור והרכש.

## דרכי הוראה/למידה מומלצות

הוראת יישומי מחשב תתבסס על פעילות מודרכת במעבדת מחשבים, תוך שימוש בתוכנות שונות.

### ההפעלה במעבדת המחשבים תתבסס על שתי רמות הוראה:

1. הדגמת יכולות של חבילות תוכנה מסחריות שונות בתחומי הנדסת תעשייה: הכרת הפונקציונליות של התוכנה, הבעיה שהתוכנה פותרת ואופי הפתרון, והכרת הקלט הנדרש והפלט המופקים.
2. שימוש בכלי תוכנה בסיסיים וייעודיים לפתרון מלא של בעיה נתונה.

שיטת ההוראה המומלצת היא שילוב של הרצאות פרונטליות מובנות שבהן יציג המורה את יכולות התוכנות הנדונות ואת הליכי יישומן, ותרגול התלמידים במעבדת תוכנה לנושאים שנלמדו.

## פירוט תכנית הלימודים

### א. Access (70 שעות)

- הבנת המשמעות של מסדי נתונים, שימוש בטבלאות, קשרים בין טבלאות (קשרי גומלין), סוגי קשרים והמשמעות שלהם.
- הכרת משטחי העבודה (סרגל הכלים של Access וחלונית המשימות של Access, חלון מסד הנתונים, חלון טבלה בתצוגת עיצוב ובתצוגת גיליון נתונים, חלון שאילתה בתצוגת עיצוב ובתצוגת גיליון נתונים, חלון טופס בתצוגת עיצוב, חלון דו"ח בתצוגת עיצוב ובתצוגה לפני הדפסה).
- עבודה עם קבצים (יצירת קובץ, שמירת קובץ, פתיחת קובץ, חיפוש, הדפסה ועוד).
- הכרה תוכנת Access (טבלאות, שאילתות, טפסים, דו"חות).
  - **טבלאות:** מפתח ראשי ומשמעותו, סוג שדה, מאפייני שדה, חוקי אימות וטקס אימות, ערך ברירת מחדל, מסיכות קלט, אשף בדיקת מידע וכו'.
  - **שאילתות:** שאילתות רגילות, חישובים בשאילתות, בניית שדות מחושבים, שימוש בסיכומים, שאילתות אד הוק (חיפושים ע"פ קריטריונים), שילוב בין טבלאות לצורך הצלבת מידע ועוד.

- **טפסים:** בניית טופס טורי, טבלאי, שימוש בנתוני שאילתה, בניית טופס ניווט בין מסכים, הוספת כפתורים באמצעות אשף (פעולות טופס, פעולות דוח, פעולות רשימה, שונות ועוד). עיצובים, כותרות, צבעים, גופן וכו'. מעבר בין טפסים תוך הצגת מידע ספציפי ומידע כללי.
- **דוחות:** בניית דוחות על בסיס השאילתות (רגילות ומורכבות), עיצוב הדוחות כולל תמונות (לוגו וכו'), הצגה לפני הדפסה וכו'.

## ב. ERP (על בסיס תוכנת Priority) (70 שעות)

- היכרות בסיסית של המודולים במערכת, ERP כמערכת אינטראקטיבית.
- מידול הארגון (יחידות מידה, קטלוג מוצרים וחלקים, עצי מוצר, מחלקות ומרכזי עבודה, פעולות ותהליכים, קישור מוצרים לתהליכים).
- המערכת השיווקית (לקוחות, מחירונים, הזמנות, תחזיות).
- ניהול מלאי (מחסנים, סוגי תנועות מלאי, ספירות מלאי, הזמנות למלאי)
- הערכות לתכנון MRP (השלמת נתונים למוצר LT/ מנות וכדומה, תבניות פק"ע).
- תכנון MRP' עד להפקת פקודות עבודה ורשימות חלקים לייצור.
- מערכת הרכש (ספקים, מחירוני ספקים, הזמנות ספקים).
- תכנון רכש (הפקת דרישות, בקשת הצעת מחיר, השוואת הצעות, הפקת הזמנות רכש).

## הערות להערכות למימוש התוכניות

מימוש תכניות לימוד של יישומי מחשב מחייב אמצעים שונים מאמצעים במימוש הוראה רגילה פרונטלית:

1. חדר מחשב עדיפות למושת כמערכת שרת לקוח במידת האפשר, אך לא חייב (יחסוך התקנת התוכנות בכל העמדות ואפשרות מימוש תרגול ריכוזי. ניתן להתקין על כל מחשב בנפרד – זול יותר ופשוט.

2. תוכנות מתאימות:

א. תוכנת MS ACCESS, מגיע בחבילת אופיס בסיסית.

ב. תוכנת Priority-, חובת הצטיידות בתוכנה (ניתן לקבל ללא תשלום לצורכי הוראה).

3. סגל הוראה:

א. כפי שהוצג לעיל, מימוש תכנית הלימודים הנדונה מחייבת, מעבר להכרת התכנים לימודיים הנדרשים במסגרת תכנית הלימודים, גם הכרות, **ברמת שליטה**, של התוכנות הנדונות – אשר כל אחת בפני עצמה מחייבת מיומנות ייחודית.

ב. רמת השליטה של המורה תחייב יכולת מימוש בתכנה עצמה ובניית מערכי שיעור אשר יאפשרו מימוש התכנים הלימודיים באמצעות התוכנות (תרגילים וכד').

## ספרות עזר

### אקסס:

- Access 2016 צעד אחר צעד – הוצאת הוד-עמי לספרי מחשבים
- קמינסקי שטמר אמיר ואיתן , אקסס 2016 ACCESS צעד אחר צעד.
- יאנג והלוורסון, פוקוס - ספרי מחשבים - פוקוס על אקסס 2003.
- רכס פרויקטים חינוכיים בע"מ - מחולל יישומים ACCESS

### פריריטי:

- מדריך PRIORITY פריריטי להורדה:

[/https://www.elite-erp.com/info](https://www.elite-erp.com/info)

- לימוד PRIORITY פריריטי חינם- סרטוני הדרכה - סיבד פתרונות עסקיים:

[/https://sibud-erp.com/priority-free-learn](https://sibud-erp.com/priority-free-learn)