



משרד החינוך
המינהל למדע ולטכנולוגיה

תכנית לימודים

שם התכנית: מערכות תפעול ב

מקצוע: יישומי מחשב

כיתה: י"ד

תשס"ח 2007

יישומי מחשב במערכות תפעול ב

התפיסה הרעיונית של התכנית

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

בכדי למלא את ייעודה, הסדנה תחולק לשני תחומים המשמשים יסוד מתקדם ליישומי מחשב:

1. לימוד בסיסי של תוכנת Access המשמשת יסוד לשימוש במסדי נתונים.
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 בסדנה 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 מוגבלת בתחום הסדנה.

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

פירוט תכנית הלימודים

א. Access (70 שעות)

(מקור מומלץ: <http://www2.eitan.ac.il/AccessXP/home.asp>)

- הכרה ישויות Access (טבלאות, שאילתות, טפסים, דו"חות, דפי גישה לנתונים, פקודות מקרו, מודולים).
- 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 ובתצוגה לפני הדפסה, חלון דו"ח בתצוגת עיצוב ובתצוגה לפני הדפסה, חלון עריכת מקרו, חלון עריכת מודולים).
- עבודה עם קבצים (יצירת קובץ, שמירת קובץ, פתיחת קובץ, חיפוש, הדפסה ועוד).

ב. ERP (על בסיס תוכנת Priority של חברת Eshbel) (70 שעות)

- שיוט במערכת (תפריטים, סוגי מסכים, תנועה במסכים, אשפי עזרה, סרגל כלים, העתקת תכנים והדבקתם, שאילתות, הדפסת דוחות, העברה ל-Excel).
- היכרות בסיסית של המודולים במערכת, ERP כמערכת אינטראקטיבית, דו"חות מנהלים – OLAP.
- 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 תוכניות לימוד של יישומי מחשב מחייב אמצעים שונים מאמצעים במימוש הוראה רגילה פרונטלית:

1. חדר מחשב מרושת כמערכת שרת לקוח (יחסוך התקנת התוכנות בכל העמדות ואפשרות מימוש תרגול ריכוזי)
2. תוכנות מתאימות:
 - א. תוכנת Excell עם תוסף EXcellOm add-in ניתן למימוש ללא תשלום.
 - ב. תוכנת MsProject – צריך לבדוק את המהדורה המעודכנת.
 - ג. תוכנת Access – לבדוק המצעות במסגרת חבילת office – לבדוק מהדורה.
 - ד. תוכנת Multiplanner של חברת Planium – מחייב חתימת חוזה "אקדמי" – כרוך בתשלום (הבטיחות לי הצעת מחיר בעוד חודש).
 - ה. תוכנת Priority של חברת אשבל – מחייב חתימת חוזה (עקב קשרים אישיים שלי, ללא תשלום).
3. סגל הוראה:
 - א. כפי שהוצג לעיל, מימוש תוכנית 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')
 - ג. איני רואה אפשרות להכשיר מורים רגילים למיומנויות הנדרשות באמצעות השתלמויות קצרות – כפי שמקובל בשאר המקצועות.
 - ד. המימוש יחייב, לדעתי:
 - הקמת צוותי חשיבה של מובילי התכנים המקצועיים (שווק, תפעול וכד') עם נציגי התוכנות הנדונות, לצורך בניית תכנים של הוראת המקצועות הנדונים.
 - מימוש ההוראה בפועל על ידי סגל מורים השולט בתוכנות הנדונות לאחר הדרכה מתאימה של העברת התכנים אשר יוכנו בסעיף הקודם.