

סילבוס הקורס מבוא למחשבים

שם המרצה: סמאר דנדן
היקף הקורס (ש"ש): הרצאות: 3
ספרי לימוד: 1. ספר הדרכה אסמבלי של המרכז לחינוך סייבר (ארגון המחשב) ושפת סף http://data.cyber.org.il/assembly/assembly_book.pdf 2. מבוא למערכות מחשב ואסמבלי – פעילויות לתלמיד http://meyda.education.gov.il/files/free%20books/%20ואסמבלי%20מחשב%20למערכות%20מבוא.pdf 3. 'מבנה המחשב', בהוצאת ביה"ס לטכנולוגיה של האוניברסיטה הפתוחה 4. 'המחשב האישי למשתמש המקצועי', קליגי משה ושרון עידו בהוצאת הוד-עמי 5. מחשבים ומיקרו מעבדים – חלק א'. משפחת המיקרופרוססורים 88/8086 פרקים 1-5 6. IBM PC Assembler and Programming, Peter Abel 3. אסמבלר PC מהצעד הראשון – גורן רבקה בהוצאת אלי מיטב

מבחן סוף סמסטר יתקיים בתאריך:

ציון (ב%) יתבסס על:

בחונות סוף סמסטר	מעבדה	עבודות בית	בוחן אמצע
80%		20% בדיקה מדגמית ציון בינארי	לא יתקיים

הערות: 1. נוכחות חובה ב- 80% מההרצאות הינה תנאי להשתתפות בבחינות.

2. מעבר בחינה סופית הינו תנאי לקבלת ציון חיובי בקורס.

מס' סעיף	נושא
1	<p>מבוא לשיטות ספירה והצגת מספרים במחשב</p> <p>שיטות ספירה, היכרות של בסיסי ספירה שונים בדגש על 2,10,16 (בינארי, דצימלי, הקסהדצימלי)</p> <p>המרה מבסיס כלשהו לבסיס 10, ומבסיס 10 לבסיס כלשהוא.</p> <p>המרה מהירה בין בסיסים 2,4,8,16. דגש על 2,16</p> <p>פעולות חיבור וחסור בבסיסים 2,16</p> <p>פעולות כפל וחילוק בבסיסים 2,16</p> <p>הצגת מספרים signed בשיטת הערך והסימן, משלים ל-1, משלים ל-2. כולל פעולות חשבון בסיסיות במשלים ל-2.</p>
2	<p>מבנה המחשב</p> <p>סקירה של ארכיטקטורת מחשב בסיסית – מבוסס על ארכיטקטורת פון – נוימן, הסבר על סוגי ה-bus השונים</p> <p>היכרות של כל אחד מהמרכיבים העיקריים ב-8086:</p> <ul style="list-style-type: none"> - מעבד כולל הרגיסטרים - יחידה אריתמטית לוגית - מבנה הזיכרון ב-8086 – גודל וחלוקה לסגמנטים, סקירת סוגי זיכרון. - יחידת קלט פלט - I/O
3	<p>היכרות של פקודות בסיסיות באסמבלי:</p> <ul style="list-style-type: none"> - הגדרת משתנים ומערכים, קביעת ערכים התחלתיים, משתנים מסוג signed, unsigned - פקודת mov - פקודת offset - Word ptr / byte ptr
5	<p>היכרות עם הרגיסטרים והדגלים</p>
6	<p>הוראות אריתמטיות:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Add, sub, inc, dec, neg - mul/imul div/idev
8	<p>הוראות קפיצה ולולאות</p> <ul style="list-style-type: none"> חזרה על דגלים - flags קפיצה לא מותנית, תוויות (labels) פקודת cmp קפיצה מותנית – סוגים שונים לולאות