

טופס שעות לקורס – סילבוס

שם הקורס: מבוא למחשבים
מס' הקורס הקורס בתכנית הלימודים במסלול הנדסת תוכנה: 104
סעיפים בתכנית הלימודים: 8 , 6-1
שם המרצה: ניצן דולינסקי
היקף הקורס (ש"ש): הרצאות: 2 ש"ש
ניתן למחלקה: MeGo
<p>חומרי עזר וספרי לימוד:</p> <ul style="list-style-type: none"> מצגות הקורס ארגון המחשב ושפת סף, ברק רונן, הוצאת מרכז לחינוך סייבר – https://data.cyber.org.il/assembly/assembly_book.pdf מבוא למערכות מחשב ואסמבלי – פעילויות לתלמיד, הוצאת משרד החינוך, מט"ח – https://meyda.education.gov.il/files/free%20books/%D7%9E%D7%91%D7%95%D7%90%20%D7%9C%D7%9E%D7%A2%D7%A8%D7%9B%D7%95%D7%AA%20%D7%9E%D7%97%D7%A9%D7%91%20%D7%95%D7%90%D7%A1%D7%9E%D7%91%D7%9C%D7%99%20.pdf

ציון (ב%) בכפוף להחלטת המרצה יתבסס על:

פרויקט	עבודות בית
80%	20%

דרישות:

- ציון חיובי בפרויקט הינו תנאי הכרחי למעבר הקורס.

שבוע	נושאי הלימוד	הערות	מצגות
1	שיטות ספירה והצגת מספרים במחשב	<ul style="list-style-type: none"> שיטות ספירה וייצוג מידע במחשב בסיסים – בינרי, אוקטלי, הקסדצימלי המרת בסיסים: <ul style="list-style-type: none"> המרה מבסיס בינארי לבסיס 10 מבסיס 10 לבסיס בינארי המרה בין בסיסים 2, 16 המרה מהירה בין בסיסים פעולות חיבור, חיסור, כפל, חילוק בבסיסים 2, 16 	מצגת 1
2	היכרות עם סביבת עבודה והוראות בסיסיות בשפת סף	<ul style="list-style-type: none"> מבוא למעבד ה-8086 היכרות עם סביבת העבודה יחידה אריתמטית לוגית שפת אסמבלי הרצה וניפוי תכניות אוגרים כללים לפעולות חישוב: AX, BX, CX, DX מבנה הוראה הוראת MOV להעברת נתונים 	מצגת 2
3	פעולות אריתמטיות על אוגרים	<ul style="list-style-type: none"> פעולות אריתמטיות על אוגרים: ADD, SUB, INC, DEC, MUL, DIV טבלת מעקב על אוגרים 	מצגת 2
4	רוטינות קלט ופלט ומבנה הזיכרון	<ul style="list-style-type: none"> יחידת קלט פלט I/O ייצוג ASCII רוטינות קלט ופלט: <ul style="list-style-type: none"> INT 21h 01h - קלט תו 02h - פלט תו 09h - פלט מחרוזת 4Ch - יציאה מהתכנית הכרת מושג הסגמנט וההיסט תגיות ההוראה Assume 	מצגת 3
5	פקודות קפיצה	<ul style="list-style-type: none"> פקודות קפיצה: JMP, JE, JNE, JA, JAE, JB, JBE מימוש ביטוי בוליאני באמצעות הפקודה CMP 	מצגת 4
6	תנאים לוגיים	<ul style="list-style-type: none"> מימוש if באמצעות פקודות קפיצה מימוש if...else באמצעות פקודות קפיצה 	מצגת 4
7	סגמנטציה, גישה לזכרון, הגדרת משתנים, מערכים	<ul style="list-style-type: none"> מבנה הזיכרון ב-8086 סגמנטציה באמצעות אוגרים מתווכים: BX, SI, DI הגדרת משתנים וגישה לזכרון גישה ועדכון משתנים באמצעות אוגרים מתווכים הגדרת מערך בסגמנט נתונים פעולות על מערך בסגמנט נתונים: <ul style="list-style-type: none"> הדפסת מערך חיפוש איבר במערך 	מצגת 5
8	לולאות	<ul style="list-style-type: none"> מימוש לולאה באמצעות פקודות: JPM, LOOP פעולות על מערך בסגמנט נתונים באמצעות לולאה 	מצגת 6
9	מבנה המחשב	<ul style="list-style-type: none"> סוגי ה-bus-ים 8086 instruction Cycle Bus Interface Unit Execution Unit 	מצגת 7
10	עבודה על פרויקט סוף קורס	<ul style="list-style-type: none"> בניית משחק Hangman בשפת אסמבלי 	

חתימת האחראי על הקורס: ניצן דולינסקי תאריך: 13.8.23

אישור ראש המחלקה: _____ תאריך: _____