

## טכניון

### סילבוס Fusion 360

#### על התוכנה

Fusion 360 הינה פלטפורמת ענן אחודה וייחודית מסוגה לתכנון, פיתוח וייצור מוצרים בתלת מימד. הפלטפורמה יודעת לחבר תהליכי תכנון, עיצוב והנדסה ומאגדת את כל שלבי פיתוח ותכנון המוצר תחת קורת גג אחת. השימוש בפלטפורמת Fusion 360 מאפשרת למתכנני מוצר לבצע את תהליך התכנון, מתחילתו בשלב הרעיון ועד סופו בשלב הייצור.

#### מטרת הקורס

המטרה העיקרית של הקורס היא להקנות לתלמידים את הכישורים הדרושים ליצירת מודלים של חלקים והרכבות ברמת מורכבות משתנות ולתיעוד תכנונים אלו עם תצוגות שרטוט. לאחר השלמת הדרכה, התלמידים יוכלו:

- להשתמש בטכניקות בסיסיות של מידול חלקים והרכבות
- להתמצא בתיעוד מודלים ושרטוטים הכוללים הערות וסימנים תקינים

#### דרישות קדם

- הפעלת מחשב בסביבת Windows

#### נושאי הלימוד:

#### הקדמה

- הכרת התוכנה
- פרויקטים ושיתוף מידע בענן
- ממשק משתמש
- הגדרות תוכנה

#### חלקים – מידול פרמטרי

- יצירת מודל מבוסס סקיצה, שימוש באילוצים גיאומטריים
- הוספת מידות ופרמטרים בסקיצה
- יצירת מישורי עזר
- פקודת Extrude, Revolve, Sweep
- יצירת קדחים והברגות
- יצירת Fillet, Chamfer
- פקודות Pattern, Mirror

- הגדרת חומר גלם וצבע
- עריכה ישירה Direct Edit
- יצירת חלק עם קונפיגורציות

#### יכולות מתקדמות

- פקודת Automated Modeling
- הכרת פקודת Form – יצירת חלקים אמורפיים
- עבודה עם התוכנה בענן – Open on Web
- עבודה עם גרסאות של הקובץ
- הכרת תוסף Additive להדפסת 3D Create support , Fill build volume

שימוש בכלי AI ב- Fusion 360 : Autodesk Assistant and Claude  
במהלך הרצאות ינתנו תרגילים מנחים את היכולות התוכנה

- מהו Autodesk Assistant
- יצירת מודלים באמצעות AI Prompts
- היכרות עם Claude Code ויכולותיו בעולם ה-CAD
- חיבור Claude Code ל- Fusion 360 באמצעות MCP
- עבודה נכונה עם Prompts ליצירת גאומטריה
- יצירת סקיצות וגופים באמצעות Prompts
- איתור ותיקון שגיאות במודל באמצעות AI
- שינוי ועריכת מודלים באמצעות שפה טבעית
- יצירת מודלים באמצעות רצף פקודות