

## קורס סוגיות בתכנון מכני מתקדם

**משך הקורס:** 6 מפגשים שבועיים, אחת לשבוע, 10:00 – 13:00, (סה"כ 18 שעות).

**מיקום:** הקורס יתקיים בחדר הרצאות מאובזר ומדוגם אצלנו בחדר הדרכה, רחוב הרצל 75 רמת גן, קומת משרדים – קומה 1.  
נגישות מקסימלית להגעה ברכב ובתחבורה ציבורית.  
ישנו חניון בתשלום מתחת לבניין בהסדר איתנו.

**מרצה:** מר' אדם רובינשטיין – מתכנן מכני ואופטו-מכני בכיר. בוגר רפא"ל, הרצה בקורס תכן מכני בטכניון, ויזם ומרצה בקורס תכנון אופטו-מכני באוניברסיטת בן גוריון.

**קהל יעד:** מהנדסי מכונות בתעשייה המעורבים בתהליכי תכנון ופתוח, אפיון וניתוח ביצועים של מכלולים ומערכות, החל במתכנן הזוטר וכלה במהנדסי המערכת ומהנדסי הפרויקט. **הקורס נותן מבט על לתהליך התכנון, ונותן כלי עזר לעבודת התכנון בכל הרמות של הפרויקט.**

**מטרת הקורס:** המוסדות שמכשירים את המהנדסים נותנים כלים אנליטיים למגוון רחב של בעיות הנדסיות. מאידך, הם אינם מצליחים לתת לבוגריהם כלים מספיקים לביצוע עבודת התכנון עצמה. הסיבה לכך היא שהתכנון ההנדסי הוא תהליך של סינתזה, ואילו הסגל האקדמי נבחן ומקודם על בסיס התמחות צרה באנליזה. ה"פרויקטים" באקדמיה מנסים אמנם לתת מענה להכרות עם תהליך התכנון, אבל זו טעימה לא מספקת. עיקר הלמידה נופל על כתפי המהנדסים הצעירים שצריכים לפלס בעצמם את דרכם בעולם התכנון, כשלעזרתם מהנדסים שהם לא פעם רק במקצת מנוסים יותר. קורס התכנון המתקדם נועד לתרום להבנה מעמיקה יותר של תהליך התכנון, להארת סוגיות נבחרות בו, ולהפיכתו למעט יותר שיטתי.

**מבנה הקורס:** הקורס יתבסס על הרצאות פרונטאליות בקבוצה קטנה ודיון משותף על הסוגיות שיועלו. בדיונים יועלו ויונתחו דוגמאות אישיות מהשטח, אבל גם מההיסטוריה של הטכנולוגיה. במסגרת הקורס יוצגו כללי עזר וקיצורי דרך לתהליך התכנון ולהובלתו דרך צמתי החלטה.

| מפגש | נושא  | תכנים   |
|------|---|---|
| 1    | התכנון במבט על                                    | התכנון כמענה לצורך, תכנון הוא סינתיזה, התכנון כאומנות, איך תכנונים נבחנים, למה תכנונים נכשלים   |
| 2    | ממפרט הדרישות למודל הפיסיקלי                      | ההחלטה על הדרישות מהתכנון, איך ממציאים נתונים, בחירת עקרונות הפעולה, חישובים פיסיקליים ראשוניים |
| 3    | מהמודל הפיסיקלי לתכנון הראשוני ולסקר תכנון ראשוני | בחירת חומרים ותהליכים, הקשר בין המחיר לכמויות, לתהליכי ייצור, ולחומרים, קביעת הממשקים הפנימיים  |
| 4    | מהחישובים והתכנון המפורט, ועד לסקר התכנון הקריטי  | מה לחשב ובאיזה דיוק, הקשר בין התקדמות התכנון להתקדמות החישובים, כללי אצבע, סדר הפעולות בתכנון   |
| 5    | השרטוטים, הטולרנציות, האמינות ומקדמי הביטחון      | השרטוט כחוויה, עתיד השרטוט בעידן התיב"מ, קביעת טולרנציות, בחירת מקדמי ביטחון, הערכות אמינות     |
| 6    | מהלך חיי המוצר                                    | דורות במוצר מלידה ועד מוות, הוזלות, שיפור ביצועים, הורדת משקל, הגנות פטנט, זיהוי המהפכות שבדרך  |

במהלך השיעורים יוצגו וינתחו דוגמאות, ויפתרו בכיתה תרגילים להדגמת החומר הנלמד, בהתאם לנושאי הדין.

**לפרטים נוספים ולהרשמה - אילן דפני 054-3040259**

[iland@opticsolution.co.il](mailto:iland@opticsolution.co.il)

[WWW.OpticSolution.co.il](http://WWW.OpticSolution.co.il)