

**שם הקורס:****Design for Additive manufacturing (DFAM)****תיאור הקורס:**

הקורס מהווה שער להיכרות והתנסות עם תכנון להדפסה בתלת-ממד (DFAM).

במהלך הקורס נלמד על טכנולוגיות ההדפסה השונות, דרישות ומגבלות לכל טכנולוגיה בשלבים השונים של תהליך ההדפסה, כיצד להתמודד עם דרישות אלה ונכיר כלים מתקדמים ייעודיים.

נכיר את השיקולים שהמתכנן נדרש להתייחס אליהם בהיבטי חוזק מכני ועלות ייצור כתלות בבחירת הטכנולוגיה, שיטות עבודה לתכנון יעיל למטרת הדפסה בתלת ממד, וכלים מתקדמים וחדשים לאופטימיזציה גאומטרית ותכנון בתלת ממד של מבנים ייחודיים להדפסה בתלת ממד (Lattice Structure).

למי הקורס מיועד:

הקורס מיועד למתכננים, מעצבים, ואנשי ייצור, בעלי רקע בתיב"מ, המעוניינים להכיר את השיקולים ודרישות התכנון הנדרשים להדפסה בתלת ממד בטכנולוגיות הדפסה שונות, ומעוניינים להכיר כלים ודרכי תכנון חדשים החופשיים ממגבלות הנובעים מדרכי הייצור המסורתית.

אופן העברת הקורס:

הקורס מועבר ע"י מרצים בעלי ניסיון בתחום התכנון והדפסה התלת-ממדית, וכולל הרצאות, הדגמות והתנסות.

הקורס מועבר במרכז ההדרכה של חברת סיסטמטיקס.

הקורס מועבר בשפה העברית.

בסיום הקורס המשתתף יקבל תעודת הסמכה מטעם חברת סיסטמטיקס.

משך הקורס:

- ✓ 2 מפגשי הדרכה.
- ✓ בין השעות: 09:00 – 16:00
- ✓ סה"כ 12 שעות הכשרה.

**דרישות קדם:**

- ✓ ידע בסיסי ביישומי מחשב בסביבת Windows™
- ✓ הכרות עם תכנון מכני בתוכנת תיב"מ

נושאי הקורס:

2. מפגש 2	1. מפגש 1
<ul style="list-style-type: none"> ❖ הדפסה תלת-ממדית – מגוון טכנולוגי ב. סקירת מגוון טכנולוגיות ההדפסה תלת ממדיות הקיימות בתעשייה. נתמקד בטכנולוגיות הנפוצות ונכיר אותם לעומק, כולל עקרון פעולה, מבנה המדפסות, מגוון חומרים, יתרונות וחסרונות. ❖ חופשיים ממגבלות התכנון. מהם היתרונות העיקריים בייצור חלקים באבקה, וכיצד ניתן לנצל זאת בשלב התכנון לחסכון בזמן ועלויות. ❖ פיצול ואיחוד חלקים כיצד לפצל חלקים הגדולים מנפח המדפסות באופן לחיבור מיטבי לאחר הדפסה, כיצד לאתר הרכבות בעלי פוטנציאל לאיחוד חלקים ❖ תכנון קדחים להברגה ותבריגים לייצור בהדפסה ❖ תכנון מבנה Lattice, יתרונותיו וכיצד ניתן להמיר תכנון קיים לתכנון משולב מבנה Lattice. ❖ אופטימיזציה גאומטרית (Topology Optimization) ❖ סיכום וחלוקת תעודות. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ מבוא מהו תכנון להדפסה בתלת ממד (DFAM), ומדוע נדרש? ❖ הדפסה תלת-ממדית – תהליך עבודה. תיאור תהליך העבודה השלם, מהשלב הראשוני ועד השלב הסופי שבו מתקבל חלק מוחשי. ❖ הדפסה תלת-ממדית – מגוון טכנולוגי א. סקירת מגוון טכנולוגיות ההדפסה תלת ממדיות הקיימות בתעשייה. נתמקד בטכנולוגיות הנפוצות ונכיר אותם לעומק, כולל עקרון פעולה, מבנה המדפסות, מגוון חומרים, יתרונות וחסרונות. ❖ שיקולי תכנון לטכנולוגיות הדפסה שונות ❖ כיצד לבדוק האם חלק הוא בר-הדפסה מהן הדרישות מתכנון מכני להדפסה, מהם התנאים לאפשר הדפסה וכיצד לוודא שהתכנון עומד בדרישות, לפני ההדפסה?