



SolidWorks Flow Simulation - Thermal design training

הקורס נועד להקנות כלים יישומיים לביצוע אנליזות זרימה ומעבר חום (CFD) כחלק בלתי נפרד מתהליך התכנון של מערכות קירור אלקטרוניות. תכנית הלימודים כוללת נושאים מרכזיים כגון: אופטימיזציית רישות (Meshing) והכנת מודלים גאומטריים מורכבים לאנליזה, הגדרת תרחישי זרימה פנימית וחיצונית, אנליזה לרכיבים תרמיים (כגון צעלות קירור ומאווררים PCB ועוד).

במהלך הקורס נתמקד בחקירת שדות מהירות, מפלי לחץ ופיזור טמפרטורות במרחב הזרימה. בנוסף, הקורס סוקר חקירת תופעות בזרימה משתנה בזמן (Transient) וניתוח משטרים תרמיים דינמיים. הצגת התוצאות ועיבודן מתאפשרים בעזרת מגוון כלים מתקדמים המתורגלים לאורך דוגמאות ייעודיות מתחום האלקטרוניקה.

למי הקורס מיועד:

הקורס מיועד למהנדסי מכונות, מהנדסי מערכת ואנליסטים העוסקים בתכנון תרמי, המעוניינים להרחיב את היכולות המקצועיות בשימוש בכלי CFD לצורך אופטימיזציה של מערכות קירור אלקטרוני, ניהול תרמי של מארזים ושיפור אמינות המוצר בתנאי סביבה משתנים.

אופן העברת הקורס:

הקורס משלב הרצאות, הדגמות ותרגילים מעשיים בתוכנת SOLIDWORKS FLOW simulation, תוך שימוש בחוברת ההדרכה המקורית של חברת SOLIDWORKS FLOW. הקורס מועבר בשפה העברית, אולם חומרי הלימוד באנגלית.

בסיום הקורס המשתתף יקבל תעודת הסמכה מטעם חברת סיסטמטיקס.

משך הקורס:

- ✓ 1 יום הדרכה
- ✓ בין השעות 09:00 - 17:00
- ✓ כ"ס 8 שעות הכשרה



דרישות קדם:

- ✓ ניסיון בסיסי בעבודה בתוכנת SOLIDWORKS
- ✓ מומלץ (אבל לא חובה) - ידע תיאורטי בתורת הזרימה ותרמודינמיקה

עמוד מס' 1

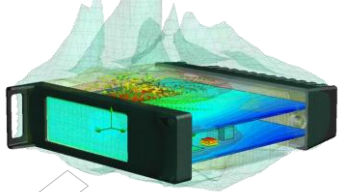
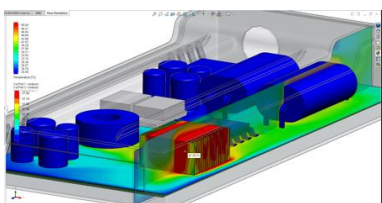
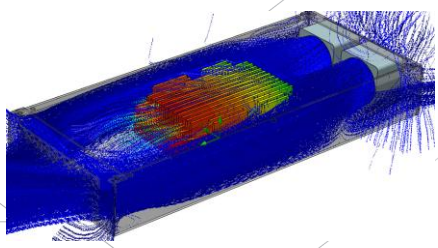
Training Center Systematics - Contact information:

Phone number: 03-7660111 Ext: 6 Email: training@systematics.co.il

Website: <http://www.solidworks.co.il/Training/>



נושאי הקורס:

<p>2. בניית MESH בשיטת נפחים סופיים FVM</p>	<p>1. יצירת אנליזה זרימה</p>
<ul style="list-style-type: none"> • למידת הגדרות וטכניקות לרישות נפח הבקרה המחושב באנליזה • למידת עקרונות רישות קרטזי Immersed boundary method (IBM) • בחירת עידון מקומי מתאים בגאומטריות מורכבות 	<ul style="list-style-type: none"> • הכרת ממשק המשתמש • בניית מודל אנליזה ל CFD • הפונקציות הבסיסיות לביצוע אנליזה זרימה
<p>4. אנליזה תרמית חיצונית למערכת אלקטרונית- חיצונית</p>	<p>3. אנליזה תרמית פנימית למערכת אלקטרונית- פנימית</p>
<ul style="list-style-type: none"> • אנליזה למערכת אטומה המקוררת ע"י צלעות קירור חיצוניות בהסעה טבעית. • מצב תלוי זמן – Transient • מערכת מורכבת עם מאורר פנימי • רכיבי קירור מתקדמים – <ul style="list-style-type: none"> ○ הגדרת PCB מ ECAD ל MCAD ○ Heat pipe, TEC, Thermal Resistance2 ○ resistor component JDEC 	<ul style="list-style-type: none"> • אנליזה למערכת פתוחה המקוררת ע"י מאוררים שמזרימים אוויר דרך המערכת. • אנליזה מצב מתמיד steady state • הגדרת תנאי שפה, מאוררים, עומסים תרמים • הגדרת רכיבים חשמליים, הגדרת PCB אנליזה תרמית Internal. 
	<p>5. ניתוח ביצועים בצלעות קירור</p> <ul style="list-style-type: none"> • בחירת צלעות קירור תחת הסעה מאולצת • הגדרת מאוררים • אופטימיזציה פרמטרית של התכן Design of Experiments (DoE) • צלעות קירור בהסעה טבעית • העברת לחצים וטמפרטורות לאנליזות מאמצים ומאמצים טרמיים

עמוד מס' 2

Training Center Systematics - Contact information:

Phone number: 03-7660111 Ext: 6 Email: training@systematics.co.il

Website: <http://www.solidworks.co.il/Training/>