

קורס מבוא באנליזת חוזק בשיטת אלמנטים סופיים מבוסס Nastran

תיאור כללי: קורס יסוד לשיטת אנליזת אלמנטים סופיים באמצעות NASTRAN. הקורס מיועד למהנדסי מכונות אשר רוצים להתמקצע בתחום אנליזת חוזק ומבנה. בקורס ירכשו המשתתפים טכניקות בסיסיות ומתקדמות בביצוע אנליזה בשיטת אלמנטים סופיים באמצעות ידע תאורטי.

דרישת קדם: היכרות עם כלי אנליזת כלשהו, או השתתפות בהדרכה מזוהת מתאימה.

*** ניתן להשתתף בקורס ללא תואר אקדמי רלוונטי, אך יש לקחת בחשבון כי ישנם תכנים תיאורטיים בקורס המצריכים ידע בתחום תורת המוצקים/חוזק.**

משך: 3 ימים.

תוכן הקורס:

יום א':

1. מתי נזדקק לאנליזת אלמנטים סופיים ומתי לא.
2. סקירה קצרה של סוגי אלמנטים וטכניקות.
3. הגדרת בעיה לאנליזה, הגדרת תהליך עבודה סטנדרטי לביצוע אנליזה טיפוסית.
4. סקירה של שיטות מידול, בעיות טיפוסיות ותהליכי פתרון.

יום ב':

1. אלמנטים חד ממדיים
 - a. מוטות
 - b. קורות
 - c. קורות מעוקמות
2. אלמנטים דו ממדיים
 - a. 2D Solids, Plane Stress, Plane Strain, Axisymmetric
 - b. Plates – thin, moderate, thick
 - c. חומרים מרוכבים
 - d. יכולות מיוחדות
 - e. סקירה איכותית של תוצאות אלמנטים דו ממדיים

יום ג':

1. אלמנטים תלת ממדיים, מתי להשתמש וכיצד לנתח תוצאות.
2. אלמנטים 0 ממדיים – מסות, קפיצים וכו'.
3. היבטים מיוחדים של תנאי שפה.
4. שילובים של אלמנטים מסוגים שונים והבעיות הנגרמות.