



## קורס כיול ציוד מדידה – מחזור 57

הקורס יתקיים במרכז הדרכה מ.ב.א הזרע

קורס חד-שבועי בימי שלישי החל מתאריך: 4.2.2025

**מראים:** ד"ר אורי מוריס- מנהל טכני, דורון פלד- פיתוח ותמיכה טכנית, איתמר נהרי- ראש מדור כוח, מומנט, לחץ, אמנון שלייסנר- טכנולוג, מיכאל אלפרוביץ -טכנולוג, יורם אבימל- שירותי איכות וולידציה.

**תאריכי הקורס:** 4.2.2025-18.03.25

**שעות:** 09:00-16:30 (סה"כ: 48/56 שעות לימוד)

**קהל היעד:** מנהלים ואנשי איכות, מנהלי מעבדות, עובדי מעבדות וכל העוסקים במדידות ובכיול

**עלות:** 5500 ₪ + מע"מ לקורס בן 6 מפגשים / 6500 ₪ + מע"מ לקורס בן 7 מפגשים

**על הקורס:**

כיול מכשירי מדידה בתחומים: מסה, אורך, לחץ, מומנט, טמפרטורה ולחות

הקורס מעשיר את המשתתפים בידע נוסף ועדכני בתחום הכיול, את חומר הלימוד מעבירים מרצים מנוסים הן בתחום התיאורטי והן מעשית

המפגשים המקצועיים יתקיימו בתדירות אחת לשבוע לכל תחום, עפ"י תכנית הקורס והמועדים:

מפגש 1 - 4/2/2025

**8:30-17:00 מפגש פתיחה - תורת המדידות ותיאורית כיול**

מבוא לתורת המדידה, הגדרות, הכרת מכשירי מדידה – מסוגים שונים. מאפייני תהליך המדידה: עקרון המדידה, שיטות המדידה, דיוק, הדירות, כושר

שחזור, עקיבות ואי וודאות המדידה, שגיאות מדידה: מקורות לשגיאות מדידה, סוגי שגיאות, דרישות רגולטוריות למעבדת כיול מוסמכת, דוחות כיול,

קביעת מסקנות הכיול, שיטות לקביעת מרווחי כיול.

מפגש 2 - 11/2/2025

**09:00-16:30 כיול מסה (כיול מאוניים, כיול משקולות), כיול כח- כולל התנסות מעשית**

מפגש 3 - 18/2/2025

**09:00-16:30 כיול טמפרטורה ולחות**

טמפרטורה – הגדרות כלליות, הכרה וכיול רגשי טמפרטורה לסוגיהם: מדי טמפרטורה מסוג צמד תרמי, מדי טמפרטורה מסוג התנגדות, מדידת

טמפרטורה ללא מגע, בקרת טמפרטורה.

מפגש 4 - 25/2/2025

**09:00-16:30 כיול טמפרטורה ולחות**

כיול ושימוש ב"תנורי כיול בלוק יבש" ואמבטי כיול, כיול תנורים, חדרי אקלום, מקררים/ מקפאים, מקפאים קריאוגניים, סל"ד ומונים, לחות.

מפגש 5 - 4/3/2025

**09:00-16:30 כיול אורך (מיקרומטר, זחון, חוגן, מד גובה)**

מפגש 6 - 11/3/2025

**09:00-16:30 כיול מדי לחץ (מדי לחץ מכנים, מתמרי לחץ) כיול מדי מומנט, כיול קושי גומי, סיכום + מבחן**

מפגש 7 - 18/3/2025

**9:00-16:30 יום התנסות בכיולים ( HANDS-ON ) יום זה הינו אופציונאלי וכרוך בתשלום נוסף.**

כל משתתף יעבור במספר עמדות כיול ויבצע כיולים מעשיים בתחומים: אורך, טמפרטורה, לחץ, ומומנט בהדרכת כיילים מנוסים.

לפרטים ולהרשמה: רקפת חי - רכזת הדרכה, מ.ב.א הזרע טכנולוגיות כיול

