

קורס העשרה בחשמל לעובדי כרמל אולפניים

כללי

קורס בנושא העשרה בחשמל בא לרענן ולהוסיף על ידיעותיהם של העוסקים בתחום החשמל במפעל בנושאי עבודות חשמל, בטיחות בחשמל ועדכונים בנושאי חשמל שונים.

מטרות הקורס

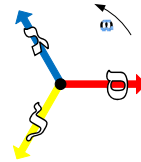
העמקה והעשרת ידיעותיהם של חניכי הקורס לנושאי חשמל שונים

נושאים עקריים

- 8 שעות **חזרה ורענון נושאים בסיסיים**
זרם חילופין ומערכות תלת פאזיות, מעגלים מגנטיים.
- 8 שעות **שיטות הגנה מפני חשמול**
סיבות מרכזיות לתאונות חשמול, השפעות ההתחשמלות במתח ישר ובמתח חילופין על גוף האדם, אמצעי ההגנה מפני חשמול, כלי עבודה, הכנת מתקן לעבודה
- 4 שעות **חוק החשמל ותקנותיו**
מבנה חוק החשמל, תקנות חדשות, ועדת הפירושים.
- 4 שעות **זרמי קצר**
חישוב זרם קצר מירבי ומזערי במתקני חשמל.
- 8 שעות **מאז"ים**
סוגי מאז"ים, מבטחים והתקנתם, סלקטיביות, עכבת לולאת התקלה ואופן מדידתה
- 8 שעות **העמסה והגנה של מוליכים מבודדים וכבלים**
בחירת מוליכים וכבלים ע"פ שיטת ותנאי התקנתם, מפלי מתח.
- 16 שעות **תכנון חלוקות חשמל**
מבוא, תקנים, מקדמי בו זמניות ומקדמי העמסה, תאימות, סלקטיביות, מנתקים, נתיכים, פסי צבירה, מגיני ברק, גלנדים ולוחות חשמל בתקן 1419.
- 8 שעות **בדיקות ציוד חשמל**
בדיקות בידוד, בדיקות רציפות הארקה, מדידת לולאת התקלה, מגר אדמה, בדיקת מפסקי מגן בפני זרם דלף.
- 4 שעות **שנאי מדידה**
שנאי זרם, שנאי מתח, שיטות חיבור, פרמטרים אופייניים.
- 8 שעות **כבלים**
סוגי כבלים, עיבוד קצוות הכבל, חיבור כבלים (מופות), מירווחים בין כבלים לשרותים אחרים, אחזקה ובדיקות כבלים.
- 4 שעות **גנרטורים למתח נמוך**
התקנת גנרטורים והפעלתם, בדיקות ואחזקה
- 4 שעות **מערכות ז"י**
מצברים, תחזוקת מצברים, מטענים, בקרת טעינה.

סגל אריאל - הגדסת השמל

הדרכה, בדיקות, יעוץ ותכנון מתקני חשמל מתח גבוה ונמוך



- מערכות אל-פסק** 4 שעות
סיווג מערכות אל-פסק, מיקום המצברים, אופן חיבור המצברים, בדיקות ותחזוקת מצברים.
- שנאים** 8 שעות
עקרון פעולה, שיטות קירור, קבוצות חיבורים, משנה דרגות, תחזוקה, בדיקות.
- מנועי ז"ח** 8 שעות
סוגי מנועים, שיטות התנעה, בקרת מהירות.
- מגענים והגנות מנועים** 4 שעות
בחירה מגענים על פי משטר עבודה, בחירת הגנות למנועים, הגנות דיגיטליות
- תאורה** 12 שעות
סוגי תאורה, תכנון תאורה, תכנון ממוחשב של תאורה, תחזוקת מתקני תאורה.
- ציוד מוגן פיצוץ** 4 שעות
הגדרת אזורים, תקנים, בחירת ציוד בהתאם לסוג המתקן.
- מסדרי חשמל מתח גבוה** 8 שעות
סוגי מסדרי חשמל, מפסקי זרם, סכמות חד קוויות אופייניות.
- ממסרי הגנה** 8 שעות
הגנה לזרם יתר, זרם יתר פחת, פחת כיווני, הגנות שנאים.
- בטיחות בחשמל** 8 שעות
פקודת הבטיחות בעבודה, תאונות חשמל ולקחיהן, נהלי עבודה במתקני מתח נמוך, פקמ"ק.
- מבוא לבקר מתוכנת** 8 שעות
- מבחנים** 4 שעות

סה"כ שעות הדרכה 160 שעות