

## סדנת ריענון בודקים

### מבוא

- הסדנה מיועדת לריענון לבודקים בכל רמות הרישיונות ולבודקים המבקשים לשדרג את רישיונם.
- בכל מפגש יוקצה זמן למענה לשאלות ולליבון נושאים מתחום הבדיקות.
- מומלץ להשתתף בכל המפגשים כדי לשמור על רצף, אולם היעדרות ממפגש מסוים בשל אילוצים אינה מונעת השתתפות ביתר המפגשים.

### נושאי לימוד ותכנים

#### **מפגש ראשון: שיטות הגנה בפני חשמול.**

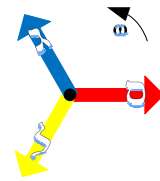
- הארכת שיטה.
- זיהוי שיטת הגנה בפני חשמול.
- מערכות צפות ובדיקתן.
- פחת כהגנה בלעדית – שמירה על סלקטיביות במתקן.

#### **מפגש שני: בדיקת הארקות ואמצעי הגנה בפני חשמול.**

- בדיקת עכבת לולאת תקלה (תקנים, התאמת הציווד למתקן, ערכים רצויים).
- בדיקות ממסרי פחת.
- בדיקות רציפות הארקה.
- בדיקות התנגדות הארקה ביחס למסה הכללית.
- שימוש בצבת הארקות.

#### **מפגש שלישי - ציוד חשמלי בלוחות חשמל ובמתקנים.**

- מבנה חלוקות חשמל: מפסקי אויר, תיבה יצוקה ומא"זים (מאפיינים, שיקולי התקנה).
- נתונים עיקריים של מפסקי זרם:  $I_{CU}, I_{CS}, I_{CM}, I_{CW}, V_{imp}$  ועוד.
- כונון הגנות דיגיטליות במפסקי זרם,  $L, S, I, G$  ופחת כהגנה בלעדית.
- בדיקת הגנות במפסקי זרם



## מפגש רביעי - הארקות יסוד.

- הארקות יסוד במבנים.
- אלקטרודות הארקה.
- קישור הארקות בין מבנים מותר ואסור.
- הארקה עמודי תאורה.
- הארקה מבנים יבילים.

## מפגש חמישי - לוחות חשמל.

- דרישות תקנות החשמל מלוחות חשמל
- לוחות חשמל בתקן 61439
- כיבוי וגילוי אש בלוחות חשמל.
- בדיקות התנגדות בידוד.
- בדיקות מגני ברק.
- שלבי בדיקה מתקן חשמל.

## מפגש שישי - בדיקת אתרים מחוץ למבנה.

- בדיקת אירועים המוניים.
- בדיקת אתרים ארעיים ואתרי בניה.
- בדיקת אתרים חקלאיים.

## מפגש שביעי - בדיקת מקורות הזנה.

- גנרטורים ומערכות החלפה.
- הארקה גנרטורים.
- בדיקת גנרטורים.
- הארקה מערכות אל-פסק.
- בדיקת מערכות אל-פסק.
- בדיקת שנאים