

## קורס חשמלאי בודק סוג 2 וסוג 3 באשקלון

בדיקות חשמל מבוצעות באופן סדיר למתקנים בחיבור ראשוני לרשת החשמל, לאחר שינוי מהותי במתקן מחובר לרשת, בדיקות נדרשות גם במוסדות ציבור, מבני מגורים, מפעלים בתעשייה ועוד, כמו כן בדיקות נדרשות בבדיקות תקופתיות לקבלת אישור כיבוי אש וביטוח. בדיקות אלו יכולות להתבצע על ידי חשמלאי בודק "סוג 1", "סוג 2" ו "סוג 3" לפי סוג הרישיון הנדרש למתקן לפי גודל חיבורו. על בודק החשמל להיות מקצוען ובעל ידע רחב בחוק ותקנות החשמל, ידע תאורטי ומעשי בכול תחומי החשמל, הכרת שיטות הבדיקה ומכשרי הבדיקה השונים הנדרשים לטובת הבדיקות.

### מטרת הקורס:

הקורס מכין את הבוגרים לבחינה בעל פה לקבלת רישיונות משרד העבודה והרווחה לקראת רישיון בודק סוג 2 ובודק סוג 3.

הקורס מעניק הכרה רחבה לחוק החשמל ותקנותיו, עקרונות תכנון מתקני חשמל, שיטות בדיקות ושימוש במכשירי בדיקה מתח נמוך לסוגיהם באופן תאורטי והתנסות מעשית בבדיקות. במהלך הקורס נעמיק בעשרות רבות של שאלות שנשאלו בוועדות הרישוי לבודקים

### קהל היעד

מבקשי רישיון בודק חשמל סוג 2 וסוג 3.

### דרישות להשתתפות בקורס בודק סוג 2

- הנדסאי חשמל שבידו דיפלומה.
- רישיון הנדסאי חשמל.
- וותק של 4 שנים לפחות.

### דרישות להשתתפות בקורס בודק סוג 3

- מהנדס חשמל שבידו דיפלומה.
- רישיון מהנדס חשמל.
- וותק של שנה אחת לפחות.

### על המרצה:

בן ציון ניסים ברדה, מהנדס חשמל, בודק סוג 3. מהנדס חשמל ראשי קבוצת CBC קוקה קולה ישראל באגף הנדסה, בעל ניסיון של כ 30 שנה בתעשייה.

מעביר קורסים והכשרה לחשמלאים בתעשייה, מבצע בדיקות למתקנים, מרצה בחברת שני-טק, לשכת המהנדסים, מכללת סמי שמעון, מפעלים, מוסדות ועוד.



## מבנה הקורס:

ללומד לבודק סוג 2 - 24 מפגשים של 4 שעות (מ"נ בלבד)

ללומד לבודק סוג 3 - 30 מפגשים של 4 שעות (מ"נ ומ"ג)

בימי שלישי בן השעות 17:00-21:00 באשקלון.

כ 30% משעות הקורס הן שעות התנסות בבדיקות במפעלים ומתקנים הגעה אליהם היא עצמאית.

שלושה שעורים מעשיים יתקיימו באמצע השבוע למשך יום עבודה מלא באתר שיתואם. השתתפות בשעורים מעשיים הנם חוב, ההגעה אליהם בנעלי עבודה וקסדה תקינות.

## המטלות הנדרשות מן הלומדים בקורס :

נוכחות 80% בהרצאות ו 95% בשיעורים המעשיים .

כללי: תנאי הגשת בקשה לקבלת רישיון לאחר סיום הקורס כמצוין באתר משרד העבודה והרווחה:

למבקשי רישיון חשמלאי בודק סוג 2 וסוג 3 חובה לעמוד בתנאי הקבלה כפי שנקבעו ע"י משרד הכלכלה.

הקורס מטרתו הכנה למבחני הסמכה ואינו מהווה התחייבות להסמכה מטעם גוף ממשלתי.

## נושאי הלימוד במתח נמוך ללומדים בודק סוג 2 וסוג 3

1. חוק החשמל ותקנותיו.
2. תכנון ובדיקת מתקני חשמל.
3. אופן שלבי בדיקת מתקני חשמל במ"נ.
4. העמסת מוליכים, בדיקת מובילים ומוליכים בתהליך הבדיקה.
5. שלבים בבדיקת מתקן מתח נמוך.
6. בטיחות בחשמל בבדיקת מתקנים, תאונות חשמול וכשלים ומניעתם בשלבי הבדיקה.
7. גנרטורים ומערכות UPS, עבודה במערכת החלפה P,3P4.
8. עקרונות בדיקת איכות רשת במתקנים.
9. תכנון מתקני חשמל מ"נ.
10. הרמוניות במתקני חשמל.
11. שימוש מכשירי מדידה תאורטי ומעשי.
12. בדיקת מתקני חשמל להגנה בפני חישמול.
13. בדיקת מערכת הארקות חשמל.
14. זרמי קצר במתקני חשמל מחושב ונמדד בשלב הבדיקה
15. בדיקת מעגלים סופיים.
16. עמדות טעינת רכבים חשמלים-חדש.
17. מתקני פוטו-וולטאי (PV) – חדש.
- 18.



19. עבודה מעשית במתקני שונים.
20. אחריות טכנית / פלילית של הבודק.
21. אופן מילוי דו"חות בדיקה, כולל דוגמאות.
22. ימי התנסות מעשית בבדיקות ושימוש בציוד מדידה.
23. שלבים בבקשה לחיבור או הגדלת חיבור מול חברת החשמל במתקני מתח נמוך.

## נושאי הלימוד במתח גבוה ללומדים לבודק 3 בלבד

1. הגנת מרחק, וואט מטריה, כיוונית.
  2. מסדרים במ"ג, מפסקי זרם בוואקום, מפסקי זרם בגז SF6, מנתקים.
  3. חלוקות מתח גבוה – Ring Main Unit.
  4. מסדרים משוריינים – Metal clad, Metal enclosed.
  5. קריאת שרטוטי מ"ג. חדש.
  6. נתיכי במ"ג.
  7. שנאי במ"ג תפעול ואחזקה.
  8. בדיקת שנאים במ"ג.
  9. בדיקת כבלים במ"ג.
  10. שלבים בבדיקת מתקני מ"ג.
  11. הוצאת זוח מ"ג.
  12. ציוד בדיקה במג.
  13. בטיחות במתח גבוה.
  14. שלבים בבקשה לחיבור או הגדלת חיבור מול חברת החשמל במתקני מתח גבוה.
- \*\*\* ייתכנו שינויים בתוכנית הלימודים, מרצים אורחים במקרים בודדים.

## עלות

מחיר הקורס לבודק סוג 2, 7,800 ₪ לא כולל מע"מ  
מחיר הקורס לבודק סוג 3, 11,200 ₪ לא כולל מע"מ  
ניתן לפרוס לתשלומים.  
ביטולים: ביטולים יתקבלו במייל עד שלושה שבועות לפני תחילת הקורס. ביטול לאחר מועד זה יחויב במלוא דמי ההשתתפות.  
דמי הרשמה לשמירת מקום על סך 10% מעלות הקורס, שיקוזזו מתשלום הקורס.

## הקורס הקרוב

תאריך פתיחה 18.6.24 ימי שלישי בין השעות 17.00-20.00 באשקלון  
יהיה ניתן להצטרף לשיעורים גם בצורה מקוונת במידת הצורך.

לפרטים נוספים: דנית 052-6715500

