



## התאגדות מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה בישראל 2002 (ע"ר)



שמחה להודיע על פתיחת סדנא בנושא:

# "מוליכים וכבלי חשמל – מבנה, תכנון, בדיקות ויישומים"

שני מפגשים

20/05/2015 ,13/05/2015

### הסדנא מוכרת כיום השתלמות עבור ממונים על בטיחות

**כללי:** בכל מתקן חשמל, לא משנה מה גודלו או מתח העבודה שלו, מתעוררות שאלות ובעיות רבות בנושא כבלים. סוגיות רבות כגון התאמת הכבל לתנאי הסביבה, חיבור נכון של סיכוך ושריון הכבל, שדה חשמלי סביב הכבל, ואחרות - נותרות ללא הטיפול המיטבי של גורמי התכנון, בצוע או המזמין עצמו.

**מטרת הסדנא:** העמקת הידע בנושא באמצעות המרצה הבכיר בתחום. במסגרת הפעילות תינתן סקירה כללית קצרה ולאחר מכן תינתנה דוגמאות תכנון, בצוע ויישום בתחומים המפורטים מטה.

**אוכלוסיית היעד:** מהנדסים והנדסאי חשמל ואלקטרוניקה, עוסקים בחשמל בתחום התעשייה ובניין, מתכננים, ממוני אנרגיה, חשמלאים.

**מרצה הסדנא:** מהנדס יועץ **ברונו פיינרו**

**תוכנית הסדנא:**

- חוקים ותקנים ישימים
- שטח חתך של המוליך וזרם המותר
- הפסדים במוליך, בסיכוך או בשריון ובבידוד
- השפעה של סביבת הנחת הכבל ופיזור החום באוויר, בקרקע, במנהרה
- שיטות הארקה והשפעתן לקביעת חתך המוליך
- השפעת סוג העומס: רציפה, מחזורית וחרום
- בקרת העמוס ע"י מדידת טמפרטורת המוליך ודרכים לניהול מיטבי של העמוס
- סוגי כבלים
- הגדרות תקניות של הרכבי כבל – מונחים ותכונות
- זרמי קצר: השפעה תרמית ומכאנית על הכבל
- שיטות משיכה והתקנה. תקלות נפוצות הנגרמות בזמן התקנה
- תכנון מערך כבלים ובחירת הכבל
- בדיקות איכות: במפעל היצרן ולאחר התקנה
- הבדלים בין כבל חדש וישן. בדיקות תקופתיות
- סוג הבידוד לכבלים עבור מתח נמוך, גבוה ועליון
- שדה חשמלי ועובי הבידוד
- התנהגות כבל באש: תקנים ישימים, בדיקות ותעודות
- שדה מגנטי סביב הכבל ושיטות הפחתתו

### הסדנא תתקיים בשני מפגשים בתאריכים: 20/05/2015 ,13/05/2015

במשרדי ההתאגדות, רח' היצירה 3, קומה 6, רמת גן (בית ש.א.פ.) בין השעות 08:30 16:00  
עלות הסדנא: לחבר התאגדות: 900 ₪  
למי שאינו חבר: 1,300 ₪  
העלות כוללת, כיבוד, ארוחת צהריים, חנייה וכוללת מע"מ

התשלום מתבצע לפני תחילת הקורס ו/או ביום הקורס בשיק/מזומן

**תוכנית הסדנה לתאריך 13/05/2015 מפגש 1**

	<b>08:30-09:00</b>
התכנסות, הרשמה וכיבוד קל	<b>08:30 – 12:00</b>
<b>חוקים ותקנים</b>	
<b>סוגי כבלים</b>	
<b>הגדרות תקניות של הרכב הכבל – מונחים ותכונות</b>	
<b>הפסקה</b>	<b>12:00 – 12:30</b>
ארוחת צהריים	
<b>תכנון מערך כבלים ובחירת הכבל</b>	<b>12:30 – 16:00</b>
סוג הבידוד לכבלים עבור מתח נמוך, גבוה ועליון	
<b>שדה חשמלי ועובי הבידוד</b>	

**תוכנית הסדנה לתאריך 20/05/2015 מפגש 2**

	<b>08:30-09:00</b>
התכנסות, הרשמה וכיבוד קל	<b>08:30 – 12:00</b>
<b>שטח חתך של המוליך והזרם המותר</b>	
הפסדים במוליך, בסיכוך או בשריון ובבידוד	
השפעת צורת הנחת הכבל ופיזור החום: באוויר, בקרקע, במנהרה	
שיטות הארקה והשפעתן על קביעת חתך המוליך	
השפעת סוג ההעמסה: ריצפה, מחזורית וחרום	
בקרת העומס ע"י מדידת טמפרטורת המוליך ודרכים לניהול מיטבי של העומס	
<b>הפסקה</b>	<b>12:00 – 12:30</b>
ארוחת צהריים	
<b>זרמי קצר: השפעה תרמית ומכאנית על הכבל</b>	<b>12:30 – 16:00</b>
שיטות משיכה והתקנה. תקלות נפוצות הנגרמות בזמן התקנה	
<b>בדיקות איכות:</b>	
במפעל היצרן ולאחר התקנה	
הבדלים בין כבל חדש וישן. בדיקות תקופתיות.	
<b>התנהגות כבל אש</b>	
תקנים ישימים	
בדיקות ותעודות	
<b>השדה המגנטי סביב הכבל ושיטות להפחתתו</b>	

