

## קורס קרינה בלתי מייננת העשרה והסמכת בודקים - המשרד להגנת הסביבה

**מחזור 15** - פתיחה 4 פברואר 2019, 7 מפגשים, ימי שני 8:30-17:00  
מרכז פסג"ה, רח' העצמאות 68, פתח תקוה

### ◀ רקע:

חברת דגש - החברה הגדולה לייעוץ קרינה בלתי מייננת, מובילה את תחום הקרינה במגוון פרויקטים בארץ ובעולם. החברה מעסיקה הון אנושי הכולל את טובי הבודקים והמהנדסים בתחום. ניסיון מצטבר של עשרות שנים. הקורסים שלנו הם המקצועיים והמקיפים ביותר בארץ ומיועדים למגוון רחב של אוכלוסייה. המרצים בקורס מומחים בעלי ניסיון רב ופרקטיקה מעשית רבה, ומעניקים הרבה מעבר לידע הנדרש עבור הצלחה במבחן של המשרד להגנת הסביבה.

### ◀ מטרות הקורס:

- ✓ קורס העשרה בתחום הקרינה הבלתי מייננת.
- ✓ הכנה למבחן בודק קרינה בלתי מייננת, מוסמך המשרד להגנת הסביבה.
- ✓ רכישת ידע מעמיק בתחום בטיחות קרינה בלתי מייננת, ידע הכרחי לאנשי מקצוע כגון ממוני בטיחות / יזמים / מנהלי פרויקטים.
- ✓ הכרת התקנים בתחום הקרינה והתנסות מעשית במדידות קרינה.

### ◀ סגל המרצים:

- ✓ אורן סלומון – מהנדס חשמל, יועץ קרינה בעל ניסיון 25 שנה בתחום הקרינה.
- ✓ יאיר סלם – מהנדס חשמל, יועץ קרינה בעל ניסיון מעל 25 שנה בתחום הקרינה, מנהל תחום RF בחברה, בוחן במשרד להגנת הסביבה, עד מומחה בבימ"ש.
- ✓ מהנדס מישל בינאשווילי – מהנדס חשמל, יועץ קרינה 10 שנים, מנהל תחום ELF בחברה מומחה בביצוע חיזוי קרינה ובפתרונות קרינה.
- ✓ מהנדס אריק ארבל – מהנדס חשמל, מנהל פרויקטים.
- ✓ דודו עקירב – בודק מוסמך המשרד להגנת"ס, יועץ קרינה 10 שנים.

### ◀ נושאי הקורס:

- מבוא  
מטען חשמלי חיובי/שלילי והשפעותיו, שדות מגנטיים וחשמליים – היווצרותם
- עקרונות פיסיקאליים  
משוואות, גלים, תווך מוליך, התנהגות שדות בתוך חומרים, קיטוב ליניארי/מעגלי וכו'
- אנטנות ומתקני שידור - RF  
אנטנות- מושגי יסוד, פרמטרים עיקריים, סוגי אנטנות, עקומי קרינה, אונות אנטנות, מישורי קרינה. קרינה בתחום תדרי הרדיו שמקורה במתקני התקשורת האלחוטית: טלפוניה ניידת, רשתות סלולאריות.
- קרינה בתחום מתקני שידור לטלוויזיה ולרדיו.
- קרינה בתחום תדרי המיקרוגל.

- שדות אלקטרומגנטיים  
 קרוב/רחוק, צפיפות הספק, עוצמות קרינה, כיוונית ושבח אנטנה
- חישובים בסיסיים  
 רוחב סרט, קיטוב, ווקטורים, מערכי אנטנות, עוצמות קרינה למרחק, הגברים וניחותים ועוד
- אלמנטים קורנים והשפעות ביולוגיות  
 סטנדרטיים וסיכוני קרינה בלתי מייננת, קרינה מקורות קרינה בלתי מייננת סכנות הקרינה, גוף האדם כ"אנטנה", סטנדרטים בינ"ל לרמות חשיפה ל-RF (בדגש על ICNIRP), תקן SAR, הצגת מחקרים בתחום
- חשמל - ELF  
 קרינה בתחום התדרים הנמוכים מאוד (ELF) שמקורה במתקני החשמל. הכרת מתקני חשמל נפוצים, שנאים, לוחות חשמל, סוגי כבלים, מתקני חברת חשמל וכו'
- מדידות קרינה  
 הכרת ציוד מדידה, מד שדה חשמלי/מגנטי, שיטות מדידה, מדידת הספק, שגיאות מדידה, כתיבת דו"חות ונהלי המשרד להגנת הסביבה.
- פתרונות קרינה ומיגון קרינה  
 נתח ספקטרום, מיפוי וניטור ממוחשב, מדידה בקרבת אנטנה, מדידות בקרבת דלקים + נפיצים, מדידות בקרבת ציוד רפואי
- פתרון בעיות קרינה, שיטות מיגון שונות עלות מול תועלת
- התנסות בשטח  
 התנסות מעשית בשטח - חלוקה לצוותים וביצוע מגוון מדידות בשטח
- חוקים תקנות והיבטים משפיים  
 חוק הקרינה, תקנות לחוק הקרינה, תקן 5281 בנייה ירוקה, היבטים משפטיים בתחום הקרינה מדיניות האגף למניעת רעש, עקרון הזהירות המונעת – מהו?

#### ◀ קהל יעד:

- ✓ המעוניינים בקבלת היתר ע"פ חוק מהמשרד להגנת הסביבה לביצוע מדידות הן בתחום ה-RF והן בתחום ה-ELF.
- ✓ הנדסאים, מהנדסים ויועצי חשמל.
- ✓ חשמלאים ראשים.
- ✓ ממוני בטיחות בארגונים ומפעלים.
- ✓ יזמים / יזמי תמ"א 38 / יועצי נדל"ן, אשר מעוניינים בהעשרה בנושא בנייה ירוקה.
- ✓ אדריכלים ומלווי בנייה ירוקה
- ✓ העוסקים בתחום איכות הסביבה.
- ✓ מנהלי פרויקטים.

**מכון ההדרכה של דגש מדדות הנדסה ויעוץ עומד לרשותך בימים : א - ה**

**בשעות 8:30-16:30**

**טלפון רב קווי – 09-7666693**