



## קורס הכשרה ייחודי בנושא: תכנון ועיצוב תאורה

יתקיים פעם בשבוע בימי שני בין השעות 17:00-21:00 החל מה-17.03.24  
בית ש.א.פ., רח' היצירה 3, רמת גן, קומה 18 (משרדי ההתאגדות)

### על הקורס:

עולם התאורה עובר שינויים שלא היו כמותן מאז המצאת התאורה החשמלית בשלהי המאה התשע עשרה. השינויים כוללים מעבר דרמטי מתחום שהיה עיסוקם הבלעדי של מהנדסי חשמל לעיסוק רב תחומי החל ממהנדסי תאורה, יועצי ומעצבי תאורה, אדריכלי פנים, אדריכלי פיתוח, אדריכלים המתמחים בתאורה טבעית משולבת בתאורה מלאכותית ועוד. המוסדות האקדמיים בעולם לרבות ישראל (מכללת "שנקר") פתחו מסלולי הכשרה למהנדסים, יועצים ומעצבי תאורה.

**למי מיועד הקורס:** הקורס מיועד למהנדסי חשמל ואלקטרוניקה, אדריכלים, מעצבים, סטודנטים במגמות אלו, מנהלי פרויקטים ומעצבים תעשייתיים המבקשים להשתלב בתחום התאורה.

**מטרת הקורס:** הוועדה הישראלית להנדסת המאור – CIE ישראל, שהינה חלק בלתי נפרד מהתאגדות מהנדסי חשמל ואלקטרוניקה בישראל שמה לעצמה כמטרה להכשיר ולקדם בשלל התחומים והגוונים, את תחום התאורה.

**היקף הקורס:** 90 שעות לימוד, ב – 18 מפגשים שבועיים של 5 אקדמיות שעות כל מפגש

**מרכזת הקורס:** ד"ר ציפי דודאי פרנק (לשאלות 054-3052390).



## קורס הכשרה ייחודי בנושא: תכנון ועיצוב תאורה

תוכנית הקורס:

מפגש	נושא	תאור	שעות אקדמיות
1	מבוא לתאורה	1. מושגי יסוד בתאורה 2. היסטוריה של התאורה 3. תאורה טבעית ומלאכותית 4. השפעת תאורה על האדם 5. תאורה לקויה	5
2	פיזיולוגית העין והתאורה	1. מבנה העין ותהליך הראיה. 2. אור כקרינה אלקטרומגנטית 3. טמפרטורת צבע 4. בליעה, החזרה ונראות עצמים 5. השפעות תאורה על הבריאות	5
3	מושגים בתאורה	1. מושגי יסוד טכניים בתאורה 2. פיזור אור וזווית הארה 3. איכות תאורה והשפעה על צבעים 4. זיהום אור ונוחות ויזואלית 5. יישום פרקטי בתכנון תאורה תרגיל מעשי: תכנון ראשוני	5
4	סיור תאורה "לראות את האור"	פעילויות במהלך הסיור: 1. זיהוי פתרונות תאורה 2. תיעוד בעיות תאורה 3. תיעוד תאורה מוצלחת א. שאלות למחשב ב. ניתוח ומסקנות הצעות לשיפור	5
5	כלי עבודה למעצב תאורה	1. היכרות כלי עבודה בתאורה 2. אפיון דרישות תאורה לפי חלל 3. תכנון טכני - חישובי תאורה 4. טכניקות מתקדמות וחדשנות	5
6	מקורות אור חשמליים	1. סוגי תאורה והשלכותיהם 2. השפעות תאורה על חוויות משתמש 3. אינטגרציה בין סוגי תאורה 4. חישובי תאורה - תרגיל מעשי 5. סיכום ודין	5



## קורס הכשרה ייחודי בנושא: תכנון ועיצוב תאורה

תוכנית הקורס:

מפגש	נושא	תאור	שעות אקדמיות
7	גופי תאורה ומקורות אור תכנון תאורה לחללי חוץ - עקרונות ויישומים	1. מבוא לתאורה חיצונית 2. עקרונות טכניים בתאורה חיצונית 3. תכנון תאורה לחזיתות 4. תכנון תאורה לגינות וחללים חיצוניים קטנים	5
8	תאורת חוץ מקרא, סימונים ותכנון תאורה בתוכנית אדריכלית	1. מבוא למקרא וסימונים בתוכנית תאורה 2. קריאה והבנת תוכנית תאורה 3. יצירת תוכנית תאורה בסיסית - תרגיל מעשי 4. טיפים וטעויות נפוצות בתכנון תאורה	5
9	פרקטיקום 1 - סטודיו מעשי תכנון תאורה מעשי לפי פרויקט מוגדר	1. מבוא לפרויקט התכנון 2. איסוף דרישות תאורה 3. בחירת גופי תאורה 4. יצירת תוכנית תאורה תרגיל מעשי	5
10	פרקטיקום 2 - סטודיו מעשי	1. תאורה ובריאות - עקרונות והשפעות 2. עבודה עם קטלוגים דיגיטליים תכנון תאורה ממוקדת בריאות	5
11	Relux/Dialux	1. מבוא לתוכנות - Relux/Dialux 2. הגדרת פרויקט בסיסי 3. בחירת גופי תאורה ניתוח תוצאות חישוב	5
12	לימוד תוכנה Relux/Dialux	1. הרחבה על תכנון חללים מורכבים בתוכנה 2. בחירת פתרונות אורה מתקדמים 3. זיהוי ופתרונות תאורה מתקדמים 4. הפקת דו"חות תאורה מפורטים	5
13	לימוד תוכנה Relux/Dialux	1. מבוא לשיעור ולפרויקט הגמר 2. הצגת פרויקטים 3. שיפור בזמן אמת 4. ניתוח והפקת לקחים מטלת סיום	5



## קורס הכשרה ייחודי בנושא: תכנון ועיצוב תאורה

תוכנית הקורס:

שעות אקדמיות	תאור	נושא	מפגש
5	1. פתיחה והצגת פרויקט סיכום 2. תכנון ראשוני והגדרת אסטרטגיה 3. עבודה מעשית על הפרויקט שילוב והצגת פרויקט סופי	פרקטיקום 3 - פרויקט סיכום - יישום תאורה בפרויקטים מורכבים	14
5	1. פתיחה והכנה לסיור א. תחנות עיקריות בסיור ב. משימות במהלך הסיור	פרקטיקום 4 - סיור ערב בת"א	15
5	1. חזרה על פרויקט הסיכום ומטרות לשיפור 2. שיפור המודל בתוכנה הפקת דו"חות נוספים וניתוחם	פרקטיקום 5 - עבודה על פרויקט הגמר	16
5	1. סקירת מצב הפרויקט וקביעת מטרות סופיות 2. עבודה מעשית על פרויקט הסיכום הכנת מצגת סופית	פרקטיקום 6 - עבודה על פרויקט הגמר	17
5	<b>הגשת תרגיל סיום קורס</b> סיכום וחלוקת תעודות		18

\*זכאי קרן ידע הנדסי- אקדמי יוכלו לקבל בסיום הקורס מלגה פרטנית בהתאם לקריטריונים של הקרן,  
פרטים בטלפון: 03-5227919.

\*בסיום הקורס תוענק תעודת סיום

\* מס' המקומות מוגבל



## טופס הרשמה

לכבוד: החברה הכלכלית של התאגדות מהנדסי חשמל (ח.פ. - 515118883)

בית ש.א.פ רחוב היצירה 3 רמת גן קומה 18

טלפון: 6134116 - 03, פקס: 6134117-03

דוא"ל: nissim@seei.co.il, אתר: www.seei.org.il

נא לרשום אותי לקורס תכנון ועיצוב תאורה החל מה - 17/03/2025

שם משפחה: \_\_\_\_\_ שם פרטי: \_\_\_\_\_  
מספר תעודת זהות: \_\_\_\_\_  
מקום עבודה: \_\_\_\_\_ טל' נייד: \_\_\_\_\_  
דוא"ל בעבודה: \_\_\_\_\_ בבית: \_\_\_\_\_

### דמי השתתפות

לכל שני מודולים:  4,600 ₪ + מע"מ לחבר התאגדות  
 5,500 ₪ + מע"מ לכל משתתף

### אמצעי תשלום:

התחייבות כספית מטעם החברה

בהעברה בנקאית: חשבון 41270056, בבנק לאומי (10), סניף 666.

רצ"ב המחאה ע"ס \_\_\_\_\_ ₪ לפקודת "החברה הכלכלית של התאגדות מהנדסי חשמל".

ניתנת לכם הרשאה לחייב את כרטיס האשראי מסוג:  ויזה  ישראלכרט  אמריקן אקספרס

מס' כרטיס:

בסכום של: \_\_\_\_\_ ₪

שם בעל הכרטיס: \_\_\_\_\_ ת.ז.: \_\_\_\_\_

תוקף כרטיס אשראי: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ CVV (3 ספרות בגב הכרטיס): \_\_\_\_\_

\* מספר המקומות מוגבל. מועד ותוכנית המפגש נתונים לשינויים. פתיחת הקורס מותנית במינימום נרשמים.

הודעה על ביטול הרשמה תתקבל בכתב עד יומיים לפני מועד תחילת הקורס. ביטול הרישום לאחר מכן, כרוך בתשלום.

תאריך: \_\_\_\_\_ חתימה וחותמת החברה: \_\_\_\_\_