



מרכז מופת – מנהל פרישה



צוות" - יחידת התעסוקה

כ"ח טבת תשפ"א

12/01/2021

## הנדון: "קול קורא" להגשת מועמדות לקורס "מתקין בית חכם"

### 1. רקע

יחידת התעסוקה ב"צוות" בשיתוף עם "מכללת ג'ון ברייס" פותחת קורס "מתקין בית חכם" המיועד לפורשי צה"ל חברי "צוות", **התקדמו למקצוע המחר!**

קורס מתקין הבית החכם המלא והמקיף ביותר למתקיני בית חכם בישראל, מבוסס טכנולוגיה אלחוטית המתקדמת בעולם עם שלל של מוצרים משלימים, פתרונות מתקדמים ותמחור תחרותי שמתאים לאחרון הלקוחות בישראל. הקורס מקנה מקצוע חדש בטכנולוגיה המובילה בעולם, ויכולת לספק ללקוחותיכם פתרון מתקדם ורווחי.

פתרון הבית החכם, הנלמד בקורס, מבוסס טכנולוגיה אלחוטית (Z-Wave/Wifi/RF) אשר מאפשר התקנה בבתים מגורים ומשרדים ללא תכנון או תשתית מוקדמת. כל מוצרי הקורס מאושרים מכון התקנים ומשרד התקשורת, כך שניתן באופן מידי להטמיע פתרונות אצל לקוחותיכם.

עם כניסתה של טכנולוגיה אלחוטית לשליטה ובקרה על מוצרי חשמל בבתים ומשרדים, עומדת ישראל כיום בפני מהפכה אשר מביאה את הבית החכם לביתו של כל אחד מאיתנו, ובמחירים שלראשונה נמצאים בהשיג ידם של כולנו. הרכיבים השונים לבית החכם מאפשרים שליטה על תאורה, מיזוג, תריסים, דודי מים חמים, מכשירים חשמליים בבית ועוד. כל הרכיבים מנוהלים ע"י בקר מרכזי אשר מבצע הפעלה חכמה לפי תרחישים, לוחות זמנים קבועים, או תנאים וצרכים כפי שנקבעים ע"י הלקוח.

בנוסף, עם שילוב של חיישנים (סנסורים \ גלאים) שונים במערכת הבית החכם, ניתן גם לבנות ולהגדיר תרחישים מתקדמים וחכמים יותר, כגון שליטה על תאורה בהתאם לתנועה בבית, שליטה חכמה על טמפרטורה בבית, ואף ליישם מערכות התראה על כניסה בלתי מורשית לבית.

מתקין בית חכם צריך להכיר את שלל הפתרונות הקיימים כיום בישראל. הקורס ילמד אתכם להבין את צרכי הלקוחות, להתאים ותמחר פתרון וכך גם להתקין ולהטמיע את הפתרון הטוב ביותר, במחיר הטוב ביותר ללקוחותיכם.

קורס המתקין בית חכם יבוסס בעקרו על בקר ורה אדג'י הפועל בטכנולוגיית Z-wave בתדק MHZ916 בישראל. הבקר הינו מהבקרים המתקדמים והנמכרים בעולם, עם תאימות מלאה לכ 1200 רכיבים שונים, המשווקים ע"י יבואנים בישראל.

צוות" ארגון גמלאי צה"ל – מנהל תעסוקה מחוז יהודה רח' גאולה 4 רחובות

טלפון: 03-6173533/45 | E-MAIL: [wyeveda@tzevet.org.il](mailto:wyeveda@tzevet.org.il)

## 2. מטרה

מטרת הקורס הקניית ידע מקצועי הנדרש החל מהקדמה בתחום חשמל ותקשורת נתונים, דרך תיאוריה, תכנון, תמחור ושיווק, ועד להטמעה בפועל של פתרונות תאורה, מיזוג, תריסים, דוד חשמל (בוילר), חיישנים, בטחון ובטיחות, נגישות, מולטימדיה, וחיבור למערכות שליטה קוליות – תוכלו באופן מידי לספק ללקוחותיכם בית ישראלי חכם יותר, ובמחיר משתלם.

## 3. שותפים לקורס

"צוות" – ארגון גמלאי צה"ל. מנהל הפרישה בצה"ל, מכללת גיון ברייס.

## 4. מתכונת הלימודים

- א. הקורס יפתח בתאריך 07/03/2021, יתקיימו 6 מפגשים פעמיים בשבוע בימים א', ד' בין השעות 09:00-16:30, תאריכי הלימוד – 7/3, 10/3, 14/3, 17/3, 21/3, 24/3.
- ב. הקורס יתקיים באופן פרונטלי בהתאם להנחיות משרד הבריאות ומשטרת ישראל.
- ג. הקורס יתקיים במכללת גיון ברייס רח' חומה ומגדל 29 ת"א.
- ד. פתיחת הקורס מותנית במינימום משתתפים.

## 5. תנאי קבלה

- הרוצים לרכוש מקצוע ועיסוק חדש בהתקנה של מערכות שליטה ובקרה לבתים, דירות ומשרדים.
- כל מי שעוסק בתחומים משיקים (מערכות אזעקה, אינטרקום, מצלמות, חשמל, התקנת מערכות מדיה ועוד..) ורוצה להתרחב לתחום הנמצא בתחילת הפריחה בשוק הישראלי.
- ידע בסיסי בחשמל ואינטרנט.
- חוש טכני וגישה טכנולוגית מתקדמת.
- ניסיון קודם בתחום התקנת מערכות חשמל מתח נמוך - מומלץ.

## 6. נושאי הלימוד

- כללי - בית חכם
  - טכנולוגיות בתחום
  - שחקנים בתחום
  - יכולות ומטרות לפי תחומים
- סקירת בקרים
  - Vera Edge
  - Piper (בזק)
  - Zipato
  - Philio
- הפעלת רכיבים
  - תאורה V220
  - בקרי תריסים
  - נורות לדים\ פסי לדים
  - גלאי תנועה
  - גלאי דלתות
  - שקעים חכמים
  - שליטה על מזגנים
  - שליטה על אודיו \ וידאו

---

צוות" ארגון גמלאי צה"ל – מנהל תעסוקה מחוז יהודה רח' גאולה 4 רחובות

טלפון: 03-6173533/45 | E-MAIL: wyehuda@tzevet.org.il

- סירנה
- רכיבים נוספים גלאים שונים (טמפי, תאורה, וכו')
- התקנה בקר שלב ראשון
  - הרכבה \ הקמה ראשונית
  - חיבור רכיבים (גלאי, שקע)
  - הפעלה וניהול ראשוני
- הגדרת אוטומציה ותרמישים
  - הגדרת סצנות מורכבות
  - תזמון והתניות בהפעלה
  - יצירת סצנות מורכבות לפי תסריט והתניות
  - אוטומציה לבתים \ משרדים
- אמצעי בקרה וניטור מרוחקים
  - התראות \ מייל \ סמס
  - חיבור מטלפון נייד
  - מצלמות Zwave
  - מצלמות NVR \ DVR IP
- פתרונות נוספים
  - ZIGBEE
  - KNX
  - WIFI
  - RF 433
- סקירת ספקים \ שחקנים בתחום
- מחירי מוצרים
- ספקים ויבואנים בארץ
- מודל תמחור ללקוח קצה
- חוזה \ שירות \ תמיכה
- התאמת פתרונות
  - משרדים
  - לובי \ בניינים
  - מערכות השקיה
  - מערכות התראה לבתים
  - מערכות מצוקה (גיל שלישי)
  - ממשק סלולר לשליטה
  - שערים \ דלתות \ אינטרקום
  - בטיחות וניטור (שריפה, גז, הצפה)
  - בטיחות בשימוש V220
  - חיבור ממסרי V220
  - מערכות 3 פאזה
  - דימרים
  - ניטור הספקים
  - שימוש במגען
  - חיבור ארון DIN RAIL
  - חיבור מבוזר בקופסאות חשמל
- מערכות שליטה קולית - אלקסה \ גוגל הום
- RASPBERRY

- תכנות מתקדם
- ממשקים \ API REST HTTP
- תוספים ואינטגרציה
- קידוד ופיתוח מתקדם באמצעות PLEG \ LUA סקירה
- הקורס יכלול מעבדות מעשיות בפועל, תרגול וניהול רכיבים ותרחישי אמת.

#### 7. שכר לימוד

שכר הלימוד למשתתף: 6300 ₪ כולל מע"מ.  
 עלות שכר לימוד לחברי "צוות" הינה 4500 ₪ כולל מע"מ.

#### 8. השתלבות בתעסוקה לאחר הקורס

מודגש כי בתום הקורס העבודה הינה הן כשכיר/עצמאי.

#### 9. קבלת תעודות

לאחר סיום הקורס יקבלו תעודה "מתקין בית חכם", מטעם "מכללת גיון ברייס".

#### 10. חברים שימצאו מתאימים, יינתן סיוע באופן הבא:

- א. מענק מותנה עד סך 6000 ₪ יינתן ע"י ארגון "צוות" למי שוועדת "סל הכשרה" תמצא כי רשאי לקבלו, במסגרת תקציב הכשרות מקצועיות.
- מחייב עמידה בקריטריונים ובאישור וועדת "סל הכשרה".
- ב. יתרת התשלום תשולם ע"י המשתתף בקורס ישירות למכללה.

#### 11. הנחיות לפעולה

חברים הרואים עצמם מתאימים והעונים לתנאי הסף הנדרשים לקורס המוצע ומעוניינים להשתתף בו, יפנו למנהל תעסוקה מחוז יהודה, בטלפון 03-6173545/33 או במייל: [wyeHUDA@tzevet.org.il](mailto:wyeHUDA@tzevet.org.il)  
עד לתאריך 21/2/2021, תוך שהם מציינים את הפרטים הבאים: שם מלא, גיל, מספרי טלפון, כתובת מגורים, השכלה, דרגה צבאית, מועד פרישה מהשרות צבאי/ביטחוני.

בהצלחה,

ארנון משה  
 מנהל התעסוקה מחוז יהודה  
 "צוות" - ארגון גמלאי צה"ל