

## מידע למשתתפים בקורס

### יכולות מתקדמות לעבודה עם ענן נקודות ב-AutoCAD

קורס ענן נקודות מקוון - לשכת המודדים						
Jun-26						
מפגש	תאריך	יום	שעת התחלה	שעת סיום	מדריך	סהכ שעות
1	17/06/2026	רביעי	10:00	14:00	דימה בריקמן	4
2	24/06/2026	רביעי	10:00	14:00	דימה בריקמן	4
3	01/07/2026	רביעי	10:00	14:00	דימה בריקמן	4
4	08/07/2026	רביעי	10:00	14:00	דימה בריקמן	4
5	15/07/2026	רביעי	10:00	14:00	דימה בריקמן	4
6	22/07/2026	רביעי	10:00	14:00	דימה בריקמן	4

24

#### מידע חשוב לקראת הקורס המקוון:

❖ **ציוד חובה:** יש להצטייד במיקרופון ובמצלמה תקינים לצורך השתתפות פעילה בשיעורים.

❖ **תוכנה נדרשת:** נדרש מחשב עם תוכנת AutoCAD מותקנת, **מגרסה 2021 ומעלה**. למעוניינים, קיימת אפשרות לרכוש רישיון זמני לתקופת הלימודים בלבד.

❖ **הטבות לתלמידים:** משתתפי הקורס זכאים לשימוש ללא עלות באפליקציות TEKEN PLUS IVEGA-לאורך תקופת הלימודים.

❖ **הקלטות שיעורים:** כל השיעורים יוקלטו ויועלו לצפייה חוזרת במערכת קורסים ייעודית לתלמידים. ההקלטות יהיו זמינות למשך 6 חודשים מתום הקורס.

❖ יש להצטייד תמיד בחומרי כתיבה, מחברת לפי הצורך.

#### תנאי זכאות לתעודות סיום:

בוגרי ובוגרות הקורס שיעמדו בכל הדרישות יהיו זכאים לתעודת סיום נוספת מטעם מרכז ההדרכה המורשה aCADemia

#### הדרישות לקבלת התעודות:

1. מילוי טופס משוב במערכת aCADemia
2. נוכחות בלפחות 6 מתוך 8 מפגשי הקורס

#### מדיניות השלמת שיעורים:

לתשומת לב: **לא תתאפשר השלמת שיעורים** למשתתפים/ות שנעדרו. לפיכך, חשוב להקפיד על נוכחות מלאה ולהשתתף בכל מפגשי הקורס.

**בהצלחה!**

**דבי רוח משיח, מנהלת מרכז ההדרכה**

## קורס יכולות מתקדמות לעבודה עם ענן נקודות ב- AutoCAD

### סילבוס

#### תיאור הקורס:

בקורס זה נלמד כיצד לעבוד עם ענני נקודות בסביבת AutoCAD ונכיר לעומק את מגוון הכלים והיכולות המתקדמות שמציעה אפליקציית VEGA. הקורס יתמקד בפתרונות ייחודיים לתכנון ועיבוד מידע גיאומטרי, תוך דגש על כלים שאינם זמינים בגרסת ה-AutoCAD הסטנדרטית. המשתתפים ירכשו מיומנויות מעשיות בניתוח, עיבוד ושימוש בענני נקודות למטרות תכנון ומדידה מדויקת.

#### היקף הקורס:

- 24 שעות לימוד+תרגול
- תרגיל מסכם
- 6 מפגשים

#### נושאי הקורס:

##### מפגש 1

- מהו ענן נקודות (Point Cloud)
- תוכנת ה-Recap- לעיבוד ענן הנקודות
- מבטים ב-AutoCAD, עבודה עם UCS
- אובייקטים תלת מימדיים ב-AutoCAD
- כלים ב-AutoCAD לעבודה עם ענן נקודות
- כלי חיתוך-Slice,Crop בתוסף VEGA
- חיתוך דינמי בזמן אמת של ענן נקודות (Section box , Clip by point)

##### מפגש 2

- כלי דיגיטציה ב-VEGA
- עבודה בענן הנקודות ב-Multiple Viewport
- הכנת מפות מדידה עפ"י תקני מפ"י מענן נקודות
- שרטוט קווים כפולים (אבן שפה, קירות וכו')
- המרת בלוקים
- המרת מפה דו-ממדית לתלת-ממדית על ידי הקרנתה על ענן נקודות
- השוואת נקודות
- הכנת סקר עצים

### מפגש 3

- יצירת תכנית קומה
- שימוש במבטים בתוסף VEGA
- דיגיטציית חזיתות
- יצירת פריסת קירות
- דיגיטציית תשתיות קוויות (לדוגמא- כבלים)
- דיגיטציית ציר מרכזי לצינורות (עפ"י קוטר)

### מפגש 4

- יצירת TIN
- יצירת משטח- Civil 3D surface
- ניקוי אלמנטים מפני השטח (בזמן יצירת TIN)
- יצירת קווי גובה
- יצירת קווי אי רציפות
- יבוא וייצוא DIS REG

### מפגש 5

- חישוב מילוי חפירה
- יצירת חתכים לאורך ולרוחב (כבישים, פני קרקע, גופים תלת מימדיים וכדומה)
- חישובי תעלה (חתך ונפחים)
- עבודה עם 3D Polyline - ניקוי, המרה, 3D Offset
- בדיקת פילוס קירות, רצפות ותקרות (קיר חום וטבלת נקודות)

### מפגש 6

- יצירת משטחי כבישים מורכבים (ל-Civil ול-Revit)
- יצירת גופים תלת מימדיים מענן נקודות
- יצירת גופים תלת מימדיים מאובייקטים שונים (נקודות, בלוקים, קווים וכו')
- יצירת גופים תלת מימדיים מורכבים (כהכנה ל-Revit)
- מענה על שאלות, חזרה על נושאים ושיעורים שלמדנו