

# Inspiron 3782

## מדריך שירות



## הערות, התראות ואזהרות

**הערה**  מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

**התראה**  מציינת נזק אפשרי לחומרה או אובדן נתונים, ומסבירה כיצד ניתן למנוע את הבעיה.

**אזהרה**  אזהרה מציינת אפשרות לנזקי רכוש, נזקי גוף או מוות.

# תוכן עניינים

|    |                                               |
|----|-----------------------------------------------|
| 9  | פרק 1: לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב |
| 9  | לפני שתתחיל                                   |
| 10 | פרק 2: לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב |
| 11 | פרק 3: הוראות בטיחות                          |
| 11 | הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD             |
| 12 | ערכת שירות לשטח עבור ESD                      |
| 12 | הובלת רכיבים רגישים לחשמל                     |
| 14 | פרק 4: כלי עבודה מומלצים                      |
| 15 | פרק 5: רשימת ברגים                            |
| 17 | פרק 6: הסרת הכונן האופטי                      |
| 17 | הליך                                          |
| 19 | פרק 7: החלפת הכונן האופטי                     |
| 19 | הליך                                          |
| 21 | פרק 8: הסרת כיסוי הבסיס                       |
| 21 | תנאים מוקדמים                                 |
| 21 | הליך                                          |
| 23 | פרק 9: החזרת כיסוי הבסיס למקומו               |
| 23 | הליך                                          |
| 24 | דרישות לאחר התהליך                            |
| 25 | פרק 10: הסרת הסוללה                           |
| 25 | אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון            |
| 25 | תנאים מוקדמים                                 |
| 25 | הליך                                          |
| 27 | פרק 11: החזרת הסוללה למקומה                   |
| 27 | אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון            |
| 27 | הליך                                          |
| 28 | דרישות לאחר התהליך                            |
| 29 | פרק 12: הסרת מודולי הזיכרון                   |
| 29 | תנאים מוקדמים                                 |
| 29 | הליך                                          |
| 30 | פרק 13: החזרת מודולי הזיכרון למקומם           |

30.....הליך  
30.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 14: הסרת כרטיס האלחוט.....31**  
31.....תנאים מוקדמים  
31.....הליך

**פרק 15: החזרת כרטיס האלחוט למקומו.....33**  
33.....הליך  
33.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 16: הסרת לוח מחבר הכונן האופטי.....34**  
34.....תנאים מוקדמים  
34.....הליך

**פרק 17: החזרת לוח מחבר הכונן האופטי למקומו.....35**  
35.....הליך  
35.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 18: הסרת סוללת המטבע.....36**  
36.....תנאים מוקדמים  
36.....הליך

**פרק 19: החזרת סוללת המטבע למקומה.....37**  
37.....הליך  
37.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 20: הסרת כונן המצב המוצק.....38**  
38.....תנאים מוקדמים  
38.....הליך

**פרק 21: החזרת כונן מצב מוצק למקומו.....40**  
40.....הליך  
40.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 22: הסרת הכונן הקשיח.....41**  
41.....תנאים מוקדמים  
41.....הליך

**פרק 23: החזרת הכונן הקשיח למקומו.....43**  
43.....הליך  
44.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 24: הסרת משטח המגע.....45**  
45.....תנאים מוקדמים  
45.....הליך

**פרק 25: החזרת משטח המגע למקומו.....47**

47.....הליך  
48.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 26: הסרת הרמקולים.....49**  
49.....תנאים מוקדמים  
49.....הליך

**פרק 27: החזרת הרמקולים למקומם.....50**  
50.....הליך  
50.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 28: הסרת גוף הקירור.....51**  
51.....תנאים מוקדמים  
51.....הליך

**פרק 29: החזרת גוף הקירור למקומו.....52**  
52.....הליך  
52.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 30: הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל.....53**  
53.....הסרת מכלול הצג  
53.....תנאים מוקדמים  
53.....הליך  
55.....הליך

**פרק 31: החזרת יציאת מתאם החשמל למקומה.....57**  
57.....הליך  
57.....החזרת מכלול הצג למקומו  
57.....הליך  
59.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 32: הסרת מכלול הצג.....60**  
60.....תנאים מוקדמים  
60.....הליך

**פרק 33: החזרת מכלול הצג למקומו.....63**  
63.....הליך  
64.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 34: הסרת לוח הקלט/פלט.....65**  
65.....תנאים מוקדמים  
65.....הליך

**פרק 35: החזרת לוח הקלט/פלט למקומו.....66**  
66.....הליך  
66.....דרישות לאחר התהליך

**פרק 36: הסרת לוח לחצן ההפעלה.....67**

|           |                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| 67        | .....תנאים מוקדמים                                             |
| 67        | .....הליך                                                      |
| <b>69</b> | <b>פרק 37: החזרת לוח לחצן ההפעלה למקומו</b>                    |
| 69        | .....הליך                                                      |
| 70        | .....דרישות לאחר התהליך                                        |
| <b>71</b> | <b>פרק 38: הסרת לוח המערכת</b>                                 |
| 71        | .....תנאים מוקדמים                                             |
| <b>72</b> | <b>פרק 39: החזרת לוח המערכת למקומו</b>                         |
| 72        | .....הליך                                                      |
| 73        | .....דרישות לאחר התהליך                                        |
| 74        | .....הזנת תג השירות ב-BIOS                                     |
| <b>75</b> | <b>פרק 40: הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות</b>         |
| 75        | .....תנאים מוקדמים                                             |
| 75        | .....הליך                                                      |
| <b>76</b> | <b>פרק 41: החזרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למקומו</b> |
| 76        | .....הליך                                                      |
| 76        | .....דרישות לאחר התהליך                                        |
| <b>77</b> | <b>פרק 42: הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת</b>                 |
| 77        | .....תנאים מוקדמים                                             |
| 77        | .....הליך                                                      |
| <b>78</b> | <b>פרק 43: החזרת מכלול משענת כף היד והמקלדת למקומו</b>         |
| 78        | .....הליך                                                      |
| 78        | .....דרישות לאחר התהליך                                        |
| <b>79</b> | <b>פרק 44: הסרת מסגרת הצג</b>                                  |
| 79        | .....תנאים מוקדמים                                             |
| 79        | .....הליך                                                      |
| <b>80</b> | <b>פרק 45: החזרת מסגרת הצג למקומה</b>                          |
| 80        | .....הליך                                                      |
| 80        | .....דרישות לאחר התהליך                                        |
| <b>81</b> | <b>פרק 46: הסרת המצלמה</b>                                     |
| 81        | .....תנאים מוקדמים                                             |
| 81        | .....הליך                                                      |
| <b>82</b> | <b>פרק 47: החזרת המצלמה למקומה</b>                             |
| 82        | .....הליך                                                      |
| 82        | .....דרישות לאחר התהליך                                        |
| <b>83</b> | <b>פרק 48: הסרת לוח הצג</b>                                    |

|           |                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 83        | תנאים מוקדמים                                                                   |
| 83        | הליך                                                                            |
| <b>85</b> | <b>פרק 49: החזרת לוח הצג למקומו</b>                                             |
| 85        | הליך                                                                            |
| 86        | דרישות לאחר התהליך                                                              |
| <b>87</b> | <b>פרק 50: הסרת צירי הצג</b>                                                    |
| 87        | תנאים מוקדמים                                                                   |
| 87        | הליך                                                                            |
| <b>88</b> | <b>פרק 51: החזרת צירי הצג למקומו</b>                                            |
| 88        | הליך                                                                            |
| 88        | דרישות לאחר התהליך                                                              |
| <b>89</b> | <b>פרק 52: הסרת כבל הצג</b>                                                     |
| 89        | תנאים מוקדמים                                                                   |
| 89        | הליך                                                                            |
| <b>90</b> | <b>פרק 53: החזרת כבל הצג למקומו</b>                                             |
| 90        | הליך                                                                            |
| 90        | דרישות לאחר התהליך                                                              |
| <b>91</b> | <b>פרק 54: הסרת הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה</b>                          |
| 91        | תנאים מוקדמים                                                                   |
| 91        | הליך                                                                            |
| <b>92</b> | <b>פרק 55: החזרת הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה למקומו</b>                  |
| 92        | הליך                                                                            |
| 92        | דרישות לאחר התהליך                                                              |
| <b>93</b> | <b>פרק 56: מנהלי התקנים</b>                                                     |
| 93        | תכנית שירות להתקנת תוכנה של ערכת השבבים של Intel                                |
| 93        | מנהלי התקן של וידאו                                                             |
| 93        | מנהל התקן Intel Serial IO                                                       |
| 93        | Intel Trusted Execution Engine Interface (ממשק מנוע של Intel Trusted Execution) |
| 93        | מנהל ההתקן של Intel Virtual Button                                              |
| 93        | מנהלי התקנים של אלחוט ו-Bluetooth                                               |
| <b>94</b> | <b>פרק 57: הגדרת מערכת</b>                                                      |
| 94        | הגדרת מערכת                                                                     |
| 94        | הזנת תוכנית ההגדרה של ה-BIOS                                                    |
| 94        | מקשי ניווט                                                                      |
| 94        | Boot Sequence (רצף אתחול)                                                       |
| 95        | ניקוי הגדרות CMOS                                                               |
| 95        | ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)                                     |
| <b>96</b> | <b>פרק 58: פתרון בעיות</b>                                                      |

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| 96 | עדכון ה-BIOS.....                         |
| 96 | עדכון ה-BIOS (מפתח USB).....              |
| 96 | הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)..... |
| 97 | הפעלת תוכנית האבחון ePSA.....             |
| 97 | נוריות אבחון המערכת.....                  |
| 98 | כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi.....          |
| 98 | שחרור מתח סטטי.....                       |

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 99 | פרק 59: קבלת עזרה ופנייה אל Dell..... |
|----|---------------------------------------|

# לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

 **הערה** ייתכן שהתמונות במסמך זה לא יהיו זהות למחשב שלך, בהתאם לתצורה שהזמנת.

## לפני שתתחיל

1. שמור וסגור את כל הקבצים הפתוחים וצא מכל היישומים הפתוחים.
2. כבה את המחשב. לחץ על **התחל** > **הפעלה** > **כיבוי**.
-  **הערה** אם אתה משתמש במערכת הפעלה אחרת, עיין בתיעוד של מערכת ההפעלה שברשותך לקבלת הוראות כיבוי.
3. נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.
4. נתק מהמחשב את כל ההתקנים והציוד ההיקפי של הרשת, כגון מקלדת, עכבר וצג.
5. הסר מהמחשב את כרטיסי המדיה ואת הדיסק האופטי, אם רלוונטי.

## לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

**התראה** | השארת ברגים חופשיים או משוחררים בתוך המחשב עלולה לגרום נזק חמור למחשב.

1. הברג את כל הברגים חזרה למקומם ובדוק שלא נותרו ברגים חופשיים בתוך המחשב.
2. חבר את כל ההתקנים החיצוניים, הציוד ההיקפי או הכבלים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
3. החזר למקומם את כל כרטיסי המדיה, הדיסקים וכל החלקים האחרים שהסרת לפני העבודה על המחשב.
4. חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
5. הפעל את המחשב.

## הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי.

**הערה** לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**הערה** נתק את כל מקורות החשמל לפני פתיחה של כיסוי המחשב או של לוחות. לאחר סיום העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, החזר למקומם את כל הכיסויים, הלוחות והברגים לפני חיבור המחשב למקור חשמל.

**התראה** כדי להימנע מגרימת נזק למחשב, ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי.

**התראה** כדי להימנע מגרימת נזק לרכיבים ולכרטיסים, יש לגעת רק בקצותיהם בעת הטיפול בהם ולהימנע מנגיעה בפינים ובמגעיים.

**התראה** יש לבצע פתרון בעיות ותיקונים אך ורק בהרשאה או הנחיה מצוות הסיוע הטכני של Dell. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. עיין בהוראות הבטיחות המצורפות למוצר, או בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה** לפני נגיעה ברכיבים בתוך המחשב, גע במשטח מתכת לא צבוע, כגון המתכת בגב המחשב, כדי לפרוק מעצמך חשמל סטטי. במהלך העבודה, גע מדי פעם במשטח מתכת לא צבוע כדי לפרוק כל חשמל סטטי, העלול לפגוע ברכיבים פנימיים.

**התראה** בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. חלק מהכבלים כוללים מחברים עם לשוניות נעילה או בורגי מארז שעליך לנתק לפני ניתוק הכבל. בעת ניתוק הכבלים, יש להקפיד שהם ישרים, כדי להימנע מעיקום פינים של מחברים. בעת חיבור הכבלים, יש לוודא שהיציאות והמחברים מיושרים ופונים לכיוון הנכון.

**התראה** לחץ והוצא כל כרטיס שמותקן בקורא כרטיסי המדיה האופציונלי.

## הגנה מפני פריקה אלקטרוסטטית — ESD

ESD משמעותי מהווה בעיה בטיחותית בעת הטיפול ברכיבים אלקטרוניים, בייחוד הרכיבים הרגישים כגון כרטיסי הרחבה, מעבדים, זיכרון DIMM, ו-בלוחות מערכת חלופיים. קטנה מאוד מהרצפה נטענת עלולה לגרום נזק למעגלים חשמליים נפרדים שלא ניתן הברור, כגון אחיד עם בעיות המוצר קוצרה חיים. לפי ה-Industry ובכך דחף עבור הורד את דרישות צריכת החשמל צפיפות מוגברת, הגנה ESD נמצא שחל גידול במגמת מהווה בעיה בטיחותית.

עקב צפיפות מוגברת בתחומי הסמיקונדקטור משמש בשנים מוצרי Dell, את רגישות בפיקוח על נזק כתוצאה מחשמל סטטי נמצא כעת גבוה יותר מאשר קודמים של מוצרי Dell. מסיבה זו, חלק שאושר קודם לכן שיטות לבצע טיפול חלקים אינן עוד רלוונטי.

שני מזהה על סוגים של נזק ESD הם ממקרי ו- אחיד כשלים.

- **ממקרי** - חומרות וכשלים לייצג כ-20 אחוזים ESD כשלים הקשורים. לנזק גורם מיידית, אובדן מוחלט של הפונקציונליות של ההתקן. דוגמה לכשל קטסטרופלי הוא זיכרון DIMM שיש בו קיבלת לחשמל סטטי באופן מידי מפיק "No Post/No Video" symptom עם קוד צפצוף המשודרת עבור חסר או nonfunctional הזיכרון.
- **אחיד** - כשלים אחיד לייצג כ-80 אחוזים ESD כשלים הקשורים. הגבוה של כשלים אחיד פירושו כי רוב הזמן כאשר מופיעה נזק, הוא אינו הניתנת לזיהוי מייד. DIMM מתקבל לחשמל סטטי, אך הטרדה היא נחלש כזה שפשוט מושלך לאשפה ואינו מייד להפיק כלפי חוץ התסמינים הקשורים את הנזק. למשטרים מסלול מעקב עשויה להימשך שבועות או חודשים להימס, ובינתיים עלול לגרום ירידה בביצועים של שלמות זיכרון, אחיד שגיאות זיכרון וכדומה

קשה יותר סוג נזק לזהות ולפתור בעיות הוא אחיד (נקרא גם נסתרות או "פצועים הליכה") כשל.

בצע את השלבים הבאים כדי להסיר את כרטיס ה-ESD:

- השתמש מחוט ESD לפרק כף היד ומוארק כהלכה. השימוש ברצועות אנטי-סטטיות אלחוטיות אסור, הן אינן מספקות הגנה מתאימה. נגיעה לתושבת לפני הטיפול חלקים אינו מספיק ESD protection חלקים עם רוחב רגישות בפיקוח על נזק ESD.
- יש לטפל ברכיבים רגישים לחשמל אלקטרוסטטי באזור נקי מחשמל סטטי. במידת האפשר, השתמש אנטי-סטטית סטטיים לרצפה ולשולחנות עבודה.
- בעת הוצאת רכיב הרגיש למטען סטטי מקופסת המשלוח שלו, הוצא את הרכיב מחומר האריזה האנטי-סטטי רק כשתהיה מוכן להתקינו. לפני הסרת העטיפה האנטי-סטטית, ודא שפרקת את החשמל הסטטי מגופך.
- בעת הובלת רכיב רגיש, יש להניח אותו במיכל אנטי-סטטי או באריזה אנטי-סטטית.

# ערכת שירות לשטח עבור ESD

ערכת השירות לשטח ללא ניטור היא ערכת השירות הנפוצה ביותר בשימוש. כל ערכת שירות לשטח כוללת שלושה רכיבים עיקריים: שטיחון אנטי-סטטי, רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר.

## רכיבי ערכת שירות לשטח עבור ESD

רכיבי ערכת השירות לשטח עבור ESD הם:

- **שטיחון אנטי-סטטי** - השטיחון האנטי-סטטי עשוי מחומר בעל כושר פיזור וניתן להניח עליו חלקים במהלך הליכי שירות. בעת שימוש בשטיחון אנטי-סטטי, הרצועה לפרק כף היד צריכה להיות הדוקה ואת הכבל יש לחבר לשטיחון ולכל מתכת חשופה במערכת שעליה עובדים. לאחר שבוצעה פריסה כהלכה, ניתן לקחת את רכיבי השירות מתיק ה-ESD ולהניחם ישירות על השטיחון. פריטים הרגישים ל-ESD יהיו בטוחים בכף ידך, על שטיחון ה-ESD, במערכת או בתוך תיק.
- רצועה לפרק כף היד וכבל מחבר - ניתן לחבר את הרצועה לפרק כף היד ואת הכבל המחבר ישירות בין הרצועה לפרק כף היד למתכת החשופה בחומרה, אם אין צורך בשטיחון ESD, או לחבר לשטיחון האנטי-סטטי כדי להגן על החומרה שמונחת באופן זמני על השטיחון. החיבור הפיזי של הרצועה לפרק היד ושל כבל המחבר לעור שלך, לשטיחון האנטי-סטטי ולחומרה ידוע כ"השוואת פוטנציאלים". השתמש רק בערכת שירות לשטח עם רצועה לפרק כף היד, שטיחון וכבל מחבר. לעולם אל תשתמש ברצועה אלחוטית לפרק כף היד. זכור תמיד שהחוטים הפנימיים ברצועה לפרק כף היד מועדים לנזקים עקב בלאי רגיל ויש לבדוק אותם בתדירות קבועה באמצעות בודק לרצועת פרק כף היד על מנת להימנע מגרימת נזק לחומרה בשל ESD בשוגג. מומלץ לבדוק את הרצועה לפרק כף היד ואת כבל המחבר לפחות פעם בשבוע.
- **בודק לרצועת ESD לפרק כף היד** - החוטים הפנימיים ברצועת ה-ESD מועדים לנזקים לאורך זמן. בעת שימוש בערכה ללא ניטור, שיטת העבודה המומלצת היא לבדוק בקביעות את הרצועה לפני כל קריאת שירות ולכל הפחות, פעם בשבוע. השיטה הטובה ביותר לביצוע בדיקה זו היא להשתמש בבודק לרצועת כף היד. אם אין ברשותך בודק לרצועת כף היד, ברר אם קיים בודק במשרד האזורי. כדי לבצע את הבדיקה, בזמן שהרצועה מחוברת לפרק כף היד, חבר את כבל המחבר של רצועת פרק כף היד לבודק ולחץ על הכפתור לבדיקה. נורית ירוקה מוארת אם הבדיקה בהצלחה; נורית אדומה מאירה ונשמע צליל אם הבדיקה נכשלת.
- **רכיבים מבודדים** - חיוני לשמור על התקנים רגישים ל-ESD, כגון מארזים של גופי קירור מפלסטיק, ולהרחיקם מחלקים פנימיים שמשמשים כמבודדים ולרוב צוברים מטען חשמלי רב.
- **סביבת העבודה** - לפני פריסה של ערכת שירות לשטח עבור ESD, בצע הערכת מצב במיקומו של הלקוח. לדוגמה, פריסת הערכה עבור סביבת שרת שונה מאשר פריסת הערכה עבור סביבת מחשב שולחני או נייד. שרתים מותקנים בדרך כלל בארון תקשורת במרכז נתונים; מחשבים שולחניים או ניידים לרוב מונחים על שולחנות עבודה או בתאים משרדיים. חפש תמיד שטח עבודה פתוח ומסודר, שיהיה גדול מספיק לפריסה של ערכת ה-ESD, כולל שטח נוסף שיתאים לסוג המערכת שזקוקה לתיקון. סביבת העבודה גם צריכה להיות נקייה ממבודדים שעלולים לגרום לאירוע של ESD. באזור העבודה, יש להזיז חומרים מבודדים כגון קלקר וסוגי פלסטיק אחרים למרחק 12 אינץ' או 30 ס"מ לפחות מחלקים רגישים, לפני טיפול פיזי ברכיבי חומרה כלשהם.
- **אריזה למניעת ESD** - כל ההתקנים הרגישים ל-ESD דורשים משלוח באריזה נגד חשמל סטטי. עדיפות לתיקים ממתכת בעלי הגנה מפני חשמל סטטי. עם זאת, עליך להחזיר תמיד את החלק הפגום באמצעות אותו תיק ESD ובאותה האריזה שבהם הגיע החלק החדש. יש לקפל את תיק ה-ESD ולסגור אותו בצורה הדוקה ויש להשתמש בכל חומרי הספוג לאריזה מהקופסה המקורית שבה הגיע החלק החדש. יש להוציא התקנים רגישים ל-ESD מהאריזה רק במשטח עבודה מוגן מפני ESD. לעולם אין להניח חלקים על תיק ה-ESD מכיוון שרק חלקו הפנימי של התיק מוגן. הנח תמיד את החלקים בידך, על שטיחון ה-ESD, במערכת או בתוך שקית אנטי-סטטית.
- **הובלת רכיבים רגישים** - כאשר מובילים רכיבים רגישים ל-ESD, כגון חלקי חילוף או חלקים שהוחזרו אל Dell, חיוני להניח רכיבים אלה בשקיות אנטי-סטטיות לשם הובלה בטוחה.

## סיכום הגנה מפני ESD

מומלץ שכל טכנאי השטח ישתמשו ברצועת הארקה חוטית מסורתית נגד ESD ובשטיחון אנטי-סטטי מגן בכל עת כאשר הם מעניקים שירות למוצרי Dell. בנוסף, חיוני שהטכנאים יפרידו את החלקים הרגישים מכל החלקים המבודדים בזמן ביצוע השירות. כמו כן, עליהם להשתמש בשקיות אנטי-סטטיות לצורך הובלת רכיבים רגישים.

## הובלת רכיבים רגישים לחשמל

בהובלה של רכיבים רגישים ל-ESD, כמו חלפים או חלקים שיש להחזירם לידי Dell, חיוני להניח אותם בתוך שקיות אנטי-סטטיות כדי להובילם בביטחה.

## הרמת פריטי ציוד

בהרמה של ציוד כבד, פעל לפי ההנחיות הבאות:

▲ **התראה** אין להרים פריט שמשקלו מעל 23 ק"ג (50 פאונד). הקפד להיעזר באנשים נוספים או השתמש בהתקן הרמה מכאני.

1. עמוד בתנוחה יציבה. כדי לייצר בסיס יציב, עמוד בפסיק רגליים כאשר הבהונות מופנות כלפי חוץ.
2. כוון את שרירי הבטן. שרירי הבטן תומכים בעמוד השדרה בעת הרמת חפצים כבדים ומפחיתים את עומס המשקל.

3. הרם בעזרת שרירי הרגליים – לא בעזרת שרירי הגב.
4. החזק את החפץ קרוב לגופך. ככל שהחפץ קרוב יותר לעמוד השדרה, כך קטן הכוח המופעל על שרירי הגב.
5. שמור על גב ישר, הן בהרמת החפץ והן בהנחתו. אם גבך אינו ישר, אתה מוסיף את משקל גופך למשקל החפץ. אל תסובב את הגוף או הגב.
6. בצע פעולות זהות להנחת החפץ.

## כלי עבודה מומלצים

כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, ייתכן שתזדקק לכלים הבאים:

- מברג פיליפס #1
- מברג ראש שטוח
- להב פלסטיק

## רשימת ברגים

**הערה** בעת הסרת ברגים מרכיב, מומלץ לשים לב לסוג הבורג ולכמות הברגים ולשמור אותם בקופסת אחסון לברגים. כך תוודא שמספר הברגים הנכון וסוג הברגים הנכון יישמרו לאחר החלפת הרכיב.

**הערה** מחשבים מסוימים מכוסים בפני שטח מגנטיים. ודא שהברגים אינם נשארים מחוברים לפני שטח מסוג זה בעת החלפת רכיב.

**הערה** צבע הבורג עשוי להשתנות בהתאם לתצורה שהוזמנה.

### טבלה 1. רשימת ברגים

| רכיב                  | מאובטח אל                          | סוג הבורג             | כמות | תמונת הבורג                                                                         |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| כיסוי הבסיס           | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2x2                  | 2    |    |
| כיסוי הבסיס           | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2x4                  | 1    |    |
| כיסוי הבסיס           | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2.5x7                | 7    |    |
| סוללה                 | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2x3                  | 4    |  |
| לוח הצג               | הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה | M2x2                  | 4    |  |
| מכלול הכונן הקשיח     | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2x3                  | 4    |  |
| תושבת הכונן הקשיח     | כונן קשיח                          | M3x3                  | 4    |  |
| גוף קירור             | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2.5x5                | 2    |  |
| צירים                 | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2.5x5                | 5    |  |
| תושבות צירים          | הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה | M2.5x4                | 8    |  |
| תושבות צירים          | הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה | M2x2                  | 2    |  |
| לוח קלט/פלט           | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2x4                  | 1    |  |
| תושבת הכונן האופטי    | כונן אופטי                         | M2x3                  | 2    |  |
| לוח מחבר הכונן האופטי | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | בורג ראש גדול<br>M2x2 | 1    |  |
| יציאת מתאם חשמל       | מכלול משענת כף היד והמקלדת         | M2x2                  | 1    |  |

**טבלה 1. רשימת ברגים (המשך)**

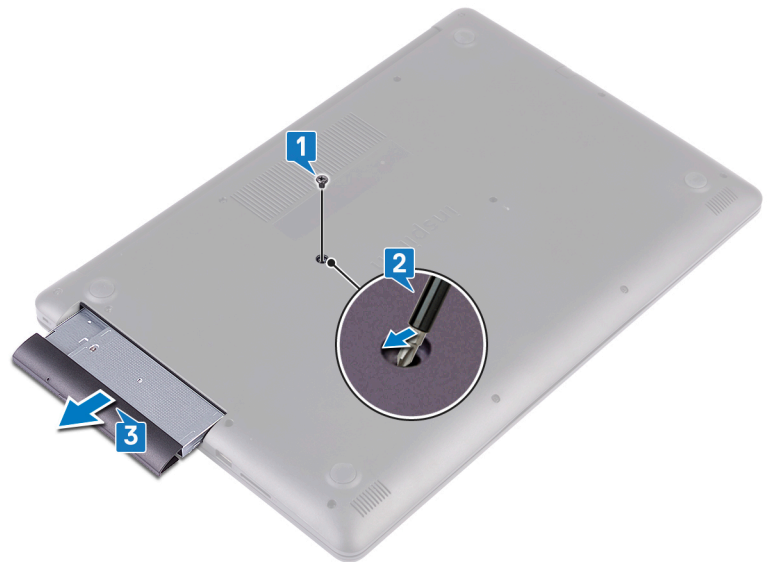
| רכיב                                            | מאובטח אל                     | סוג הבורג | כמות | תמונת הבורג                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| לוח לחצן ההפעלה                                 | מכלול משענת כף היד<br>והמקלדת | M2x3      | 1    |  |
| לחצן הפעלה עם קורא<br>טביעות אצבעות (אופציונלי) | מכלול משענת כף היד<br>והמקלדת | M2x2      | 1    |  |
| כונן Intel/Solid-State<br>Optane                | מכלול משענת כף היד<br>והמקלדת | M2x2.2    | 1    |  |
| לוח המערכת                                      | מכלול משענת כף היד<br>והמקלדת | M2x4      | 1    |  |
| משטח מגע                                        | מכלול משענת כף היד<br>והמקלדת | M2x2      | 4    |  |
| תושבת כרטיס האלחוט                              | לוח המערכת                    | M2x3      | 1    |  |

## הסרת הכונן האופטי

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. הסר את הבורג (M2x2) שמהדק את מכלול הכונן האופטי לכיסוי הבסיס.
2. באמצעות מברג, דחף את הכונן האופטי דרך החריץ כדי לשחרר את מכלול הכונן האופטי החוצה מתא הכונן האופטי.
3. החלק את מכלול הכונן האופטי אל מחוץ לתא הכונן האופטי.



4. הסר את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת הכונן האופטי לכונן האופטי.
5. הסר את תושבת הכונן האופטי מהכונן האופטי.



6. משוך את מסגרת הכונן האופטי בזהירות כדי להסיר אותה מהכונן האופטי.



## החלפת הכונן האופטי

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. ישר את הלשוניות שבלוח הקדמי של הכונן האופטי עם החריצים שבכונן האופטי והכנס את הלוח הקדמי של הכונן האופטי למקומו בנקישה.



2. ישר את חורי הברגים שבתושבת הכונן האופטי עם חורי הברגים שבמארז.
3. הברג חזרה את שני הברגים (M2x3) שמהדקים את תושבת הכונן האופטי לכונן האופטי.



4. החלק את מכלול הכונן האופטי אל תוך מפרץ הכונן האופטי.
5. יישר את חור הבורג שבתושבת הכונן האופטי מול חור הבורג שבכיסוי הבסיס.
6. הברג חזרה את הבורג (M2x2) שמהדק את מכלול הכונן האופטי לכיסוי הבסיס.



## הסרת כיסוי הבסיס

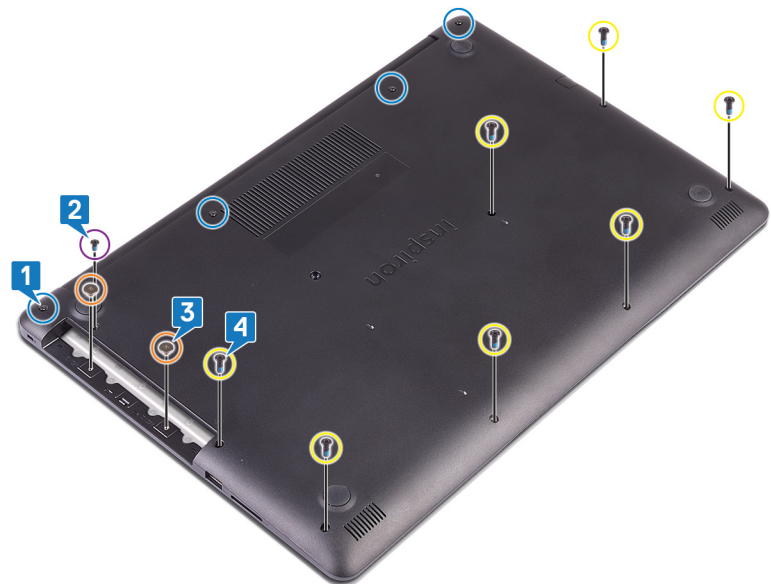
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## תנאים מוקדמים

הסר את הכונן האופטי.

## הליך

1. שחרר את ארבעת בורגי החיזוק מכיסוי הבסיס.
2. הסר את הברגים (M2x4) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הסר את שבעת הברגים (M2.5x7) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.

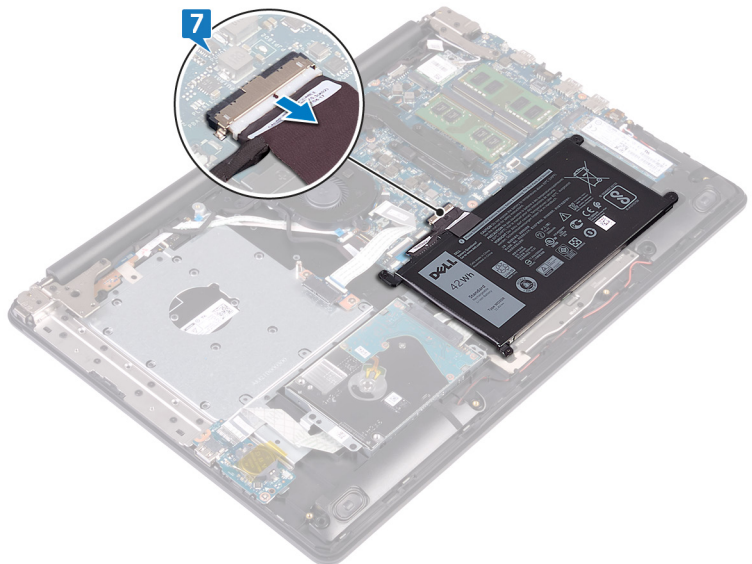


5. שחרר את כיסוי הבסיס והוצא אותו החל מהפינה השמאלית העליונה של בסיס המחשב.
6. הרם את כיסוי הבסיס והוצא אותו ממכלול ממשענת כף היד והמקלדת.



**הערה** | בצע את השלבים המתאימים הבאים רק אם ברצונך להסיר רכיבים נוספים מהמחשב שלך.

7. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.



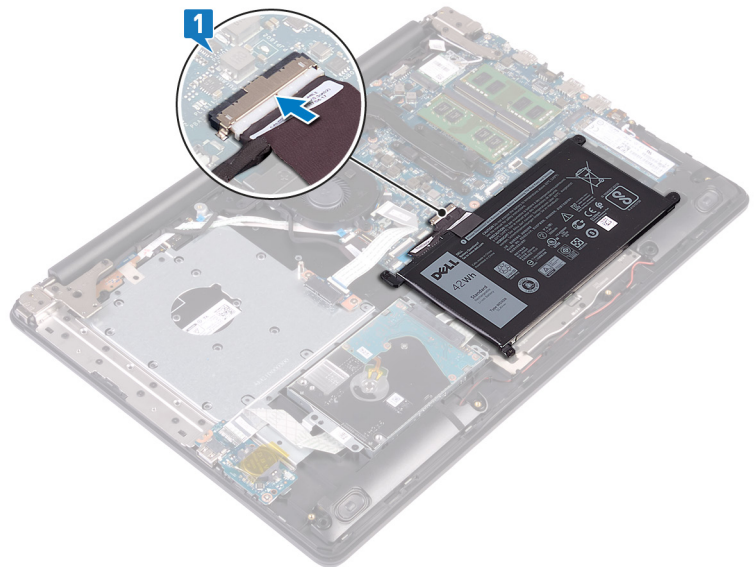
8. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 5 שניות כדי להאריק את המחשב ולפרוק את המתח הסטטי.

## החזרת כיסוי הבסיס למקומו

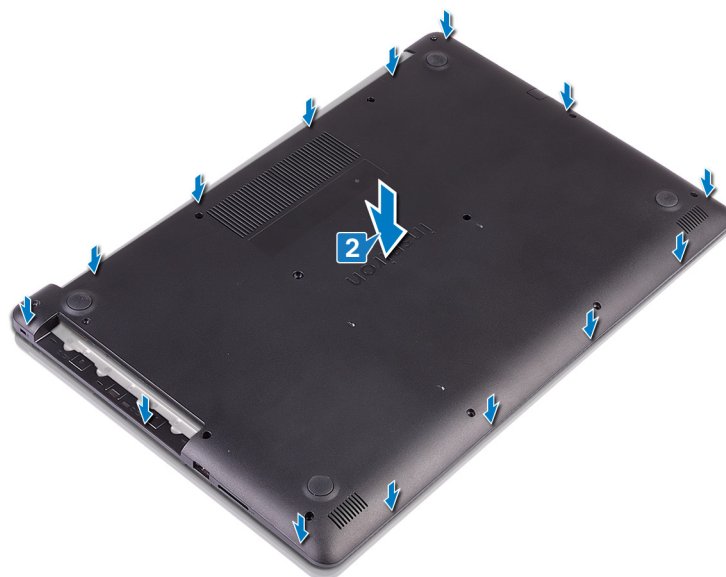
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

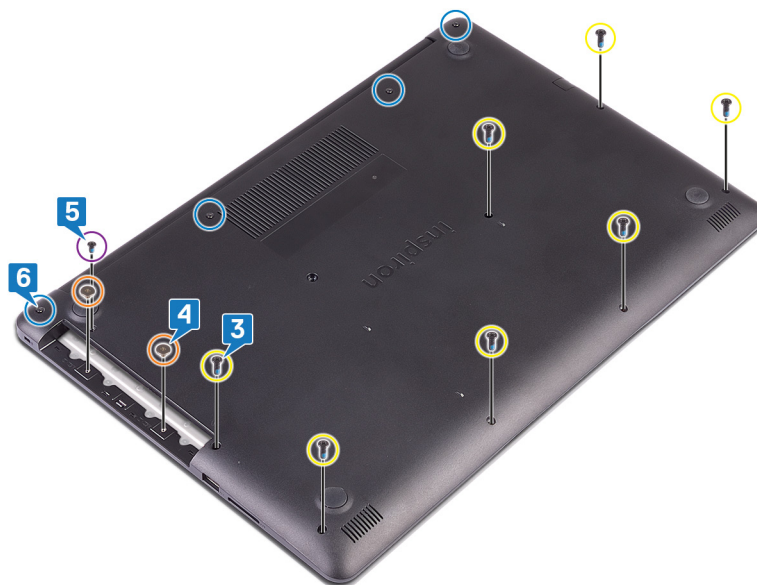
1. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת, אם רלוונטי.  
**התראה** כדי להימנע מגרימת נזק בשוגג ליציאה של מתאם החשמל, אין להצמיד את כיסוי הבסיס ליציאה של מתאם החשמל כשמחזירים את כיסוי הבסיס למקומו על בסיס המחשב.



2. הנח את כיסוי הבסיס על גבי מכלול המקלדת ומשענת כף היד ולחץ על כיסוי הבסיס החל מיציאת מתאם החשמל עד להישמע נקישה.



3. הסר את שבעת הברגים (M2.5x7) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הברג חזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג חזרה את הבורג (M2x4) שמהדק את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. חזק את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את כיסוי הבסיס למכלול משענת כף היד והמקלדת.



## דרישות לאחר התהליך

החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת הסוללה

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

### התראה

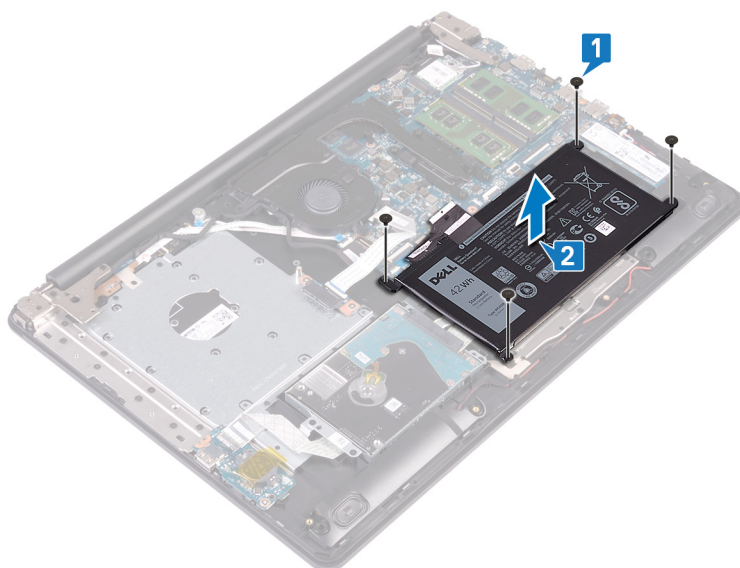
- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
- אין לכופף את הסוללה.
- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מערכת אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, צור קשר לקבלת סיוע והוראות נוספות.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-[www.dell.com](http://www.dell.com) או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.

## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

## הליך

- הערה** ודא שכבל הסוללה נותק מלוח המערכת לפני ביצוע ההליך הבא.
1. הסר את ארבעה הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
  2. הרם את הסוללה והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.



## החזרת הסוללה למקומה

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

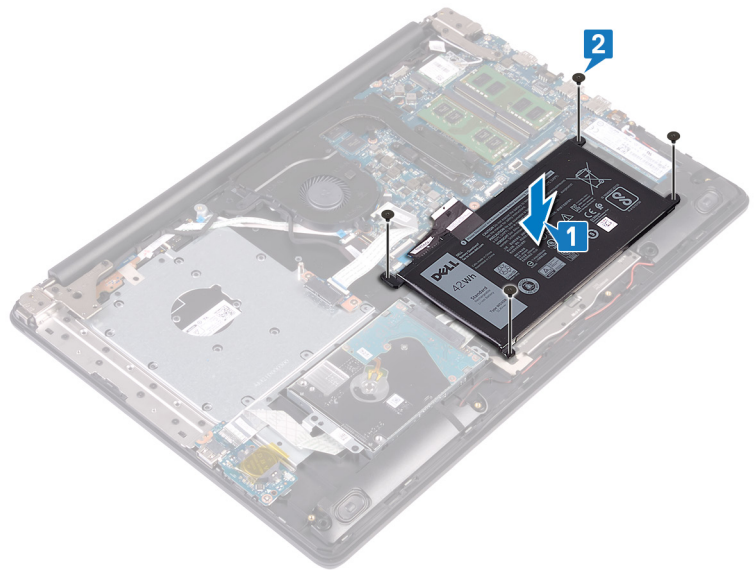
## אמצעי זהירות עבור סוללת ליתיום-יון

### התראה

- נקוט משנה זהירות בעת טיפול בסוללות ליתיום-יון.
- פרוק את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת כדי לאפשר לסוללה להתרוקן.
- אין למעוך, להפיל, להשחית או לנקב את הסוללה באמצעות חפצים זרים.
- אין לחשוף את הסוללה לטמפרטורות גבוהות או לפרק את מארז הסוללה והתאים שלה.
- אין להפעיל לחץ על פני השטח של הסוללה.
- אין לכופף את הסוללה.
- אין להשתמש בכלים מכל סוג כדי לשחרר את הסוללה או להפעיל עליה לחץ.
- במהלך הטיפול במוצר זה, היזהר שלא לאבד אחד מהברגים או להניח אותם במקום הלא נכון כדי למנוע ניקוב או נזק בשוגג לסוללה ולרכיבי מערכת אחרים.
- אם הסוללה נתקעת בתוך התקן כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, צור קשר לקבלת סיוע והוראות נוספות.
- אם הסוללה נתקעת בתוך המחשב כתוצאה מהתנפחות, אין לנסות לחלץ אותה מכיוון שפעולות כגון ניקוב, כיפוף או מעיכת סוללה מסוג ליתיום-יון עלולות להיות מסוכנות. במקרה כזה, פנה לתמיכה הטכנית של Dell לקבלת סיוע. בקר בכתובת [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- הקפד תמיד לרכוש סוללות מקוריות מ-[www.dell.com](http://www.dell.com) או משותפים ומשווקים מורשים של Dell.

## הליך

1. ישר את חורי הברגים שבסוללה עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את הסוללה למכלול משענת כף היד והמקלדת.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת מודולי הזיכרון

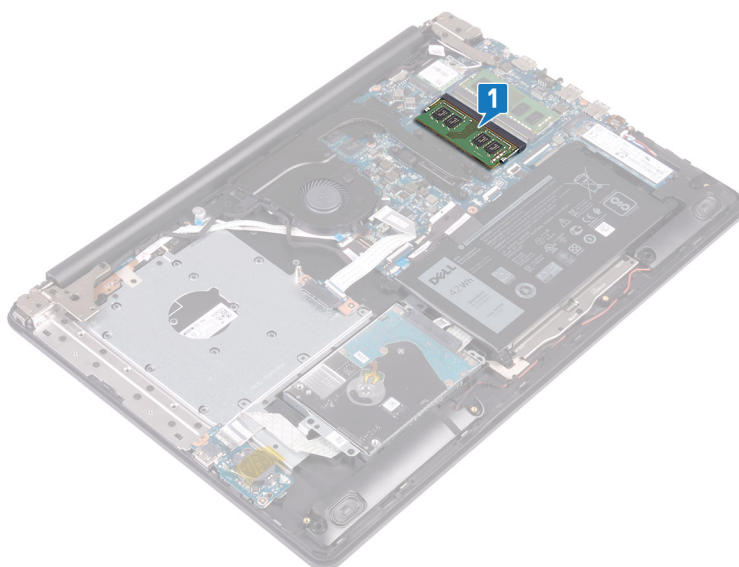
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

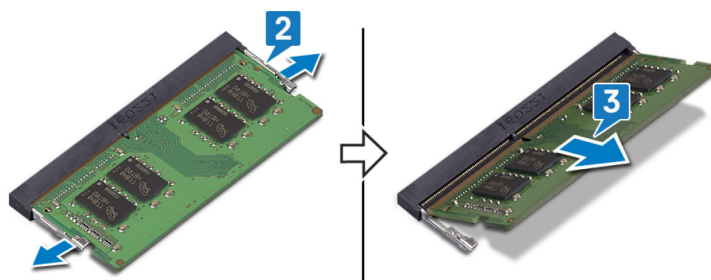
1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

### הליך

1. אתר את מודולי הזיכרון במחשב.



2. היעזר בקצות האצבעות כדי להזיז בזהירות הצידה את תפסי ההידוק שבשני קצות החרוץ של מודול הזיכרון, עד שמודול הזיכרון ישתחרר ממקומו.
3. הסר את מודול הזיכרון מחרוץ מודול הזיכרון.

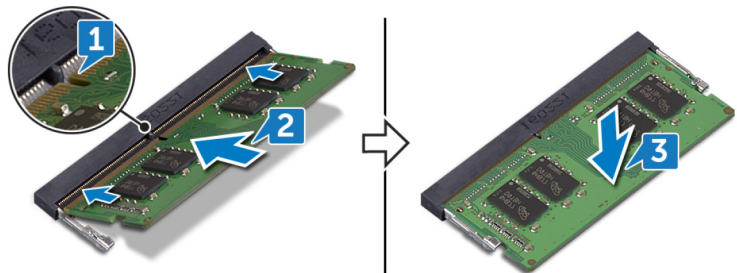


## החזרת מודולי הזיכרון למקומם

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. ישר את החרוץ שבמודול הזיכרון עם הלשונית שבחרוץ מודול הזיכרון.
  2. החלק בחוזקה את מודול הזיכרון לתוך החרוץ בזווית.
  3. לחץ על מודול הזיכרון כלפי מטה עד שיינעל במקומו בנקישה.
- הערה** אם אינך שומע את הנקישה, הסר את מודול הזיכרון והתקן אותו חזרה.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת כרטיס האלחוט

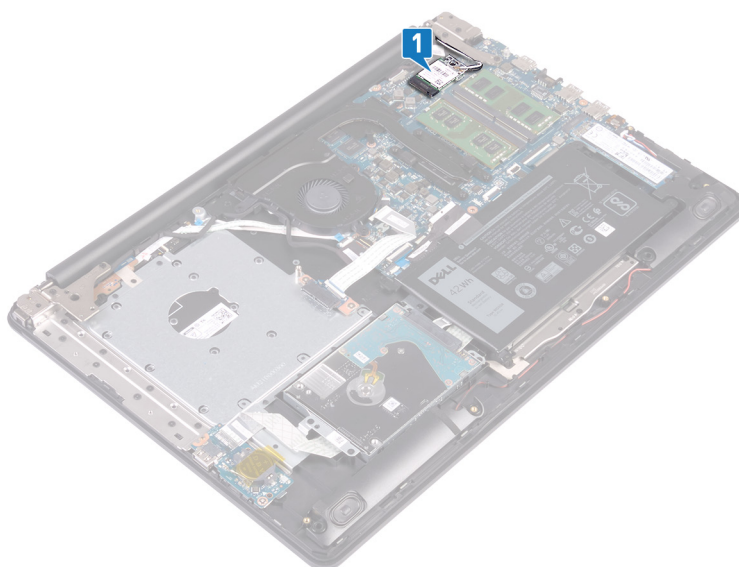
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

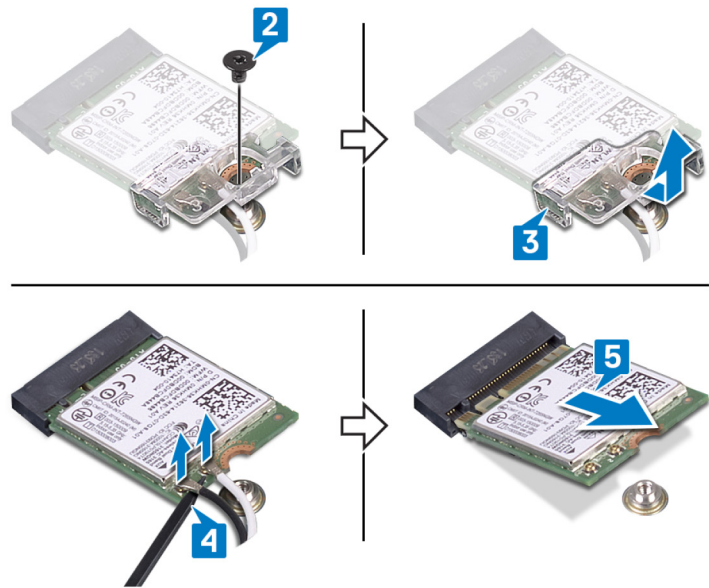
1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

### הליך

1. אתר את כרטיס האלחוט במחשב.



2. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט ללוח המערכת.
3. החלק והסר את תושבת כרטיס האלחוט מכרטיס האלחוט.
4. באמצעות להב פלסטיק, נתק את כבלי האנטנה מכרטיס האלחוט.
5. החלק והוצא את כרטיס האלחוט מחרוץ כרטיס האלחוט.



## החזרת כרטיס האלחוט למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

**התראה** כדי למנוע פגיעה בכרטיס האלחוט, אל תניח כבלים מתחתיו.

1. חבר את כבלי האנטנה לכרטיס האלחוט.

הטבלה הבאה מספקת את סכמת הצבעים של כבלי האנטנה עבור כרטיס האלחוט שנתמך על-ידי המחשב.

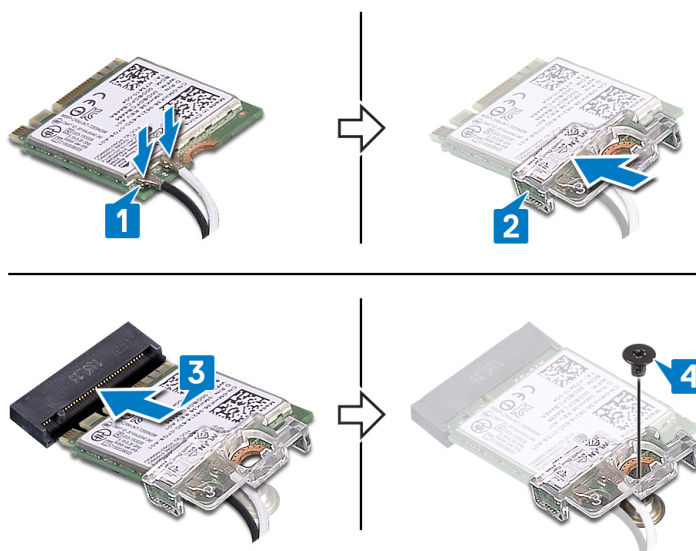
**טבלה 2. סכמת הצבעים של כבלי האנטנה**

| מחברים בכרטיס האלחוט | צבע כבל האנטנה |
|----------------------|----------------|
| ראשי (משולש לבן)     | לבן            |
| עזר (משולש שחור)     | שחור           |

2. החלק והחזר את תושבת כרטיס האלחוט למקומה על כרטיס האלחוט.

3. ישר את החרוץ שעל כרטיס האלחוט ביחס ללשונית שעל חריץ כרטיס האלחוט והכנס בזווית את כרטיס האלחוט לתוך החרוץ.

4. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את תושבת כרטיס האלחוט לכרטיס האלחוט ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.

2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת לוח מחבר הכונן האופטי

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

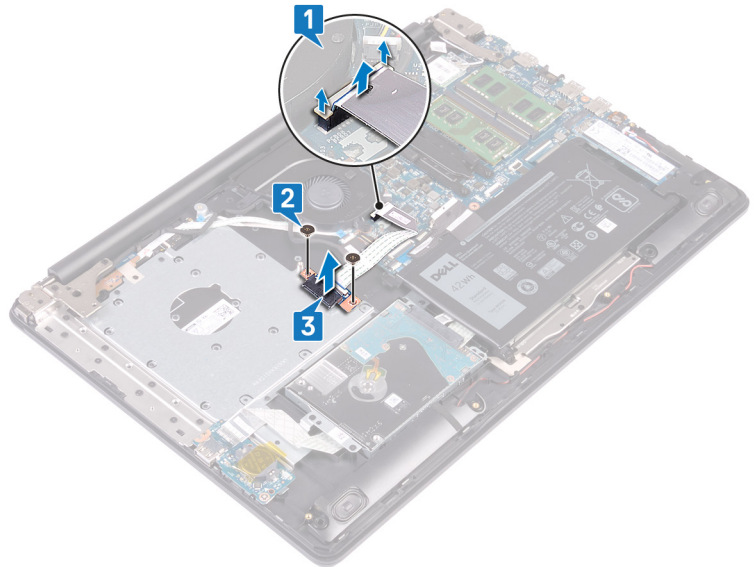
### תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

### הליך

**הערה** רלוונטי רק למחשבים שכוללים כונן אופטי.

1. הרם את התפס ונתק את כבל לוח מחבר הכונן האופטי מלוח המערכת.
2. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח מחבר הכונן האופטי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את לוח מחבר הכונן האופטי עם הכבל והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

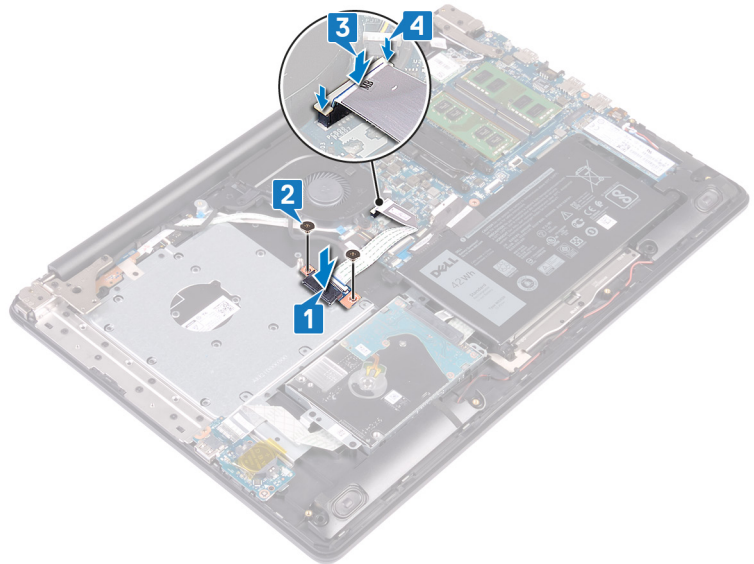


## החזרת לוח מחבר הכונן האופטי למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. ישר את חורי הברגים שבלוח המחבר של הכונן האופטי עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח מחבר הכונן האופטי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חבר את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי ללוח המערכת.
4. סגור את התפס שמהדק את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי ללוח המערכת.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת סוללת המטבע

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה** הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. מומלץ לשים לב מהן ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS הקיימות לפני הוצאת סוללת המטבע.

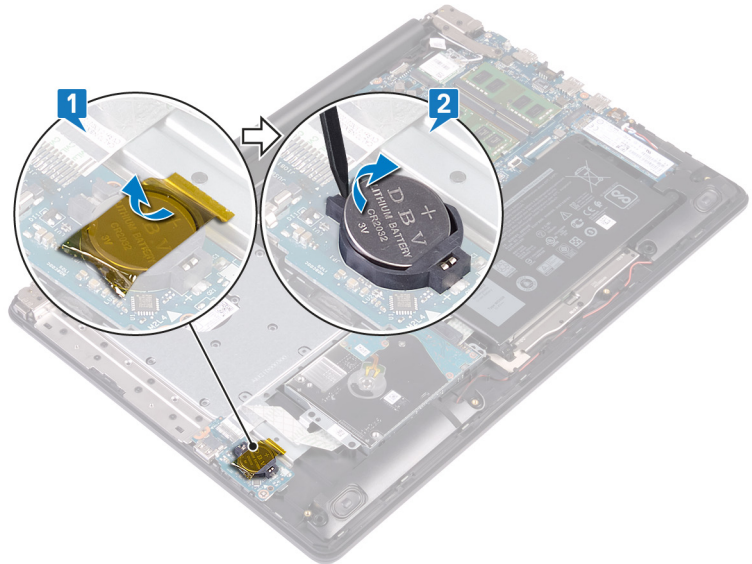
## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

## הליך

**התראה** הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. לפני הסרת סוללת המטבע, מומלץ לשים לב להגדרות בתוכנית ההגדרה של ה-BIOS.

1. אם קיים, קלף את סרט ההדבקה שמהדק את כבל סוללת המטבע ללוח הקלט/פלט.
2. באמצעות להב פלסטיק, הוצא בעדינות את סוללת המטבע מתוך שקע הסוללה בלוח הקלט/פלט.

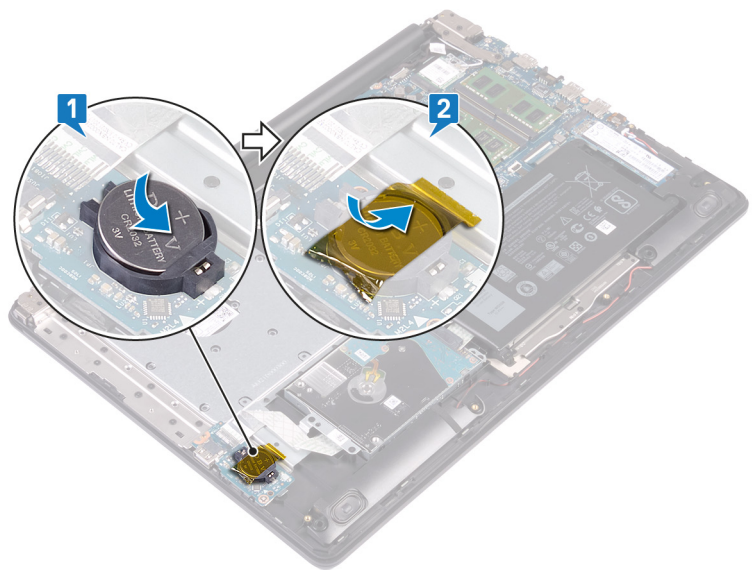


## החזרת סוללת המטבע למקומה

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. כאשר הצד החיובי פונה כלפי מעלה, הכנס את סוללת המטבע לתוך שקע הסוללה בלוח הקלט/פלט.
2. אם קיים, הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את סוללת המטבע ללוח הקלט/פלט.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת כונן המצב המוצק

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה** כונני Solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן Solid-state.

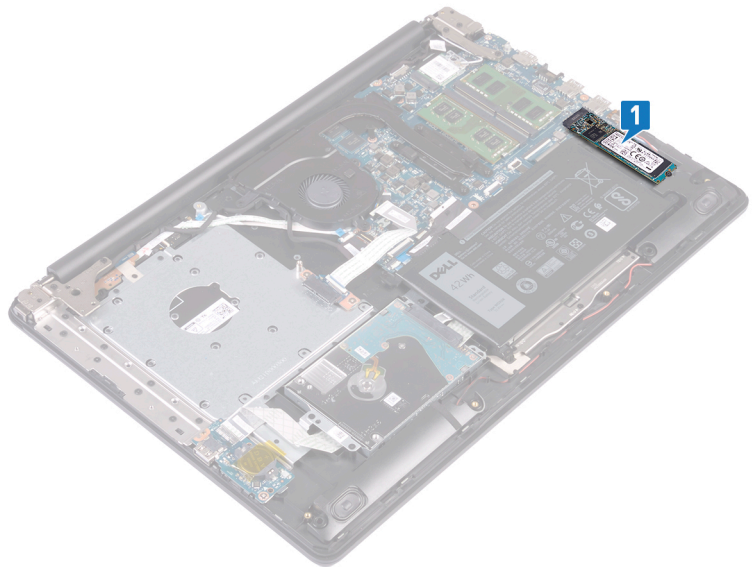
**התראה** כדי להימנע מאובדן נתונים, אין להסיר את כונן המצב המוצק כאשר המחשב פועל או נמצא במצב שינה.

## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

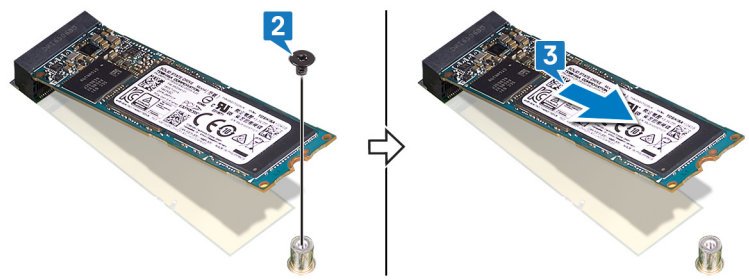
## הליך

1. אתר את כונן ה-Solid-State במחשב שלך.



**הערה** אם זמין, הסר את המגן התרמי לפני הסרת כונן ה-Solid-State.

2. הסר את הבורג (M2x2.2) שמהדק את כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את כונן ה-Solid-State בזווית והסר אותו מחריץ כונן ה-Solid-State.



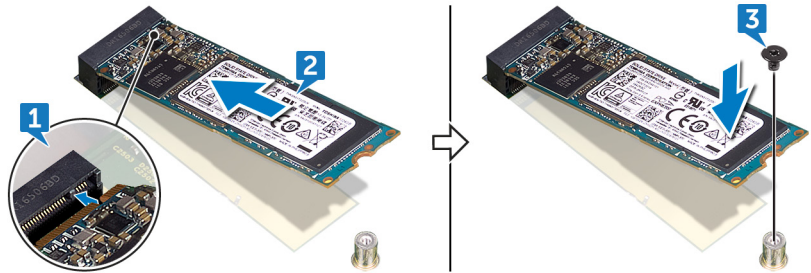
## החזרת כונן מצב מוצק למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה** כונני Solid-state הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן Solid-state.

### הליך

1. ישר את התפס בכונן המצב המוצק עם הלשונית שבחריץ כונן המצב המוצק.
2. החלק והכנס את כונן ה-Solid-State לחריץ כונן ה-Solid-State שבלוח המערכת.
3. הברג חזרה את הבורג (M2x2.2) שמהדק את כונן ה-Solid-State למכלול משענת כף היד והמקלדת.



**הערה** אם זמין, החזר למקומו את מגן כונן ה-Solid-State אחרי החזרת כונן ה-Solid-State למקומו.

### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת הכונן הקשיח

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה** כוננים קשיחים הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן הקשיח.

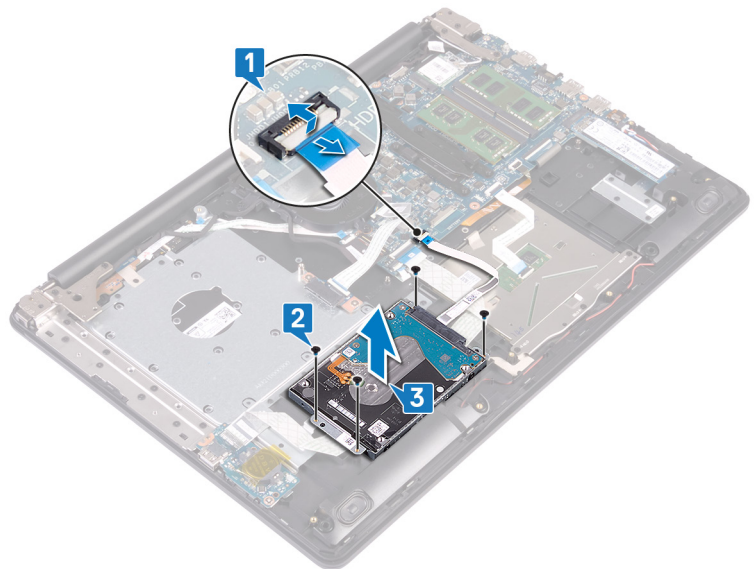
**התראה** כדי להימנע מאובדן נתונים, אין להסיר את הכונן הקשיח כאשר המחשב פועל או נמצא במצב שינה.

## תנאים מוקדמים

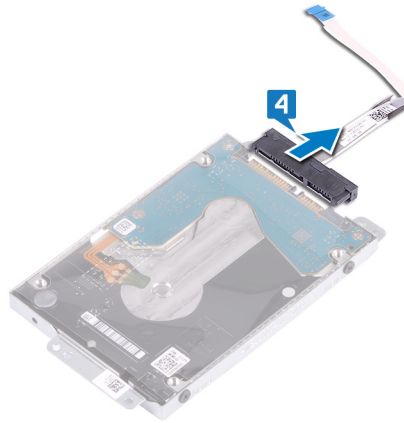
1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

## הליך

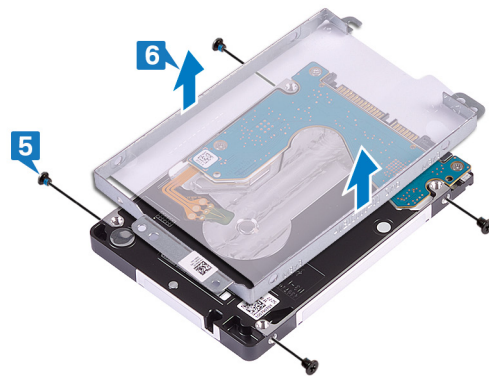
1. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת.
2. הסר את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את מכלול הכונן הקשיח, יחד עם הכבל שלו, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.



4. נתק את החוץ ממכלול הכונן הקשיח.



5. הסר את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את תושבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.
6. הרם את תושבת הכונן הקשיח והסר אותה מהכונן הקשיח.



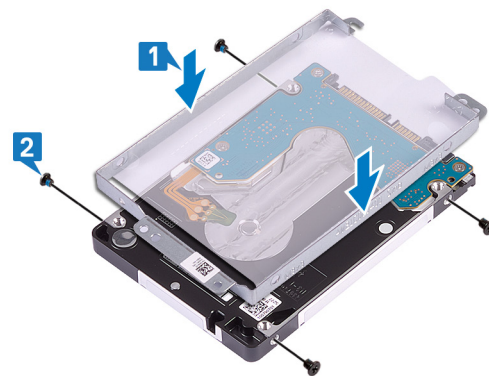
## החזרת הכונן הקשיח למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה** כוננים קשיחים הם רכיבים רגישים. נקוט משנה זהירות בעת טיפול בכונן הקשיח.

### הליך

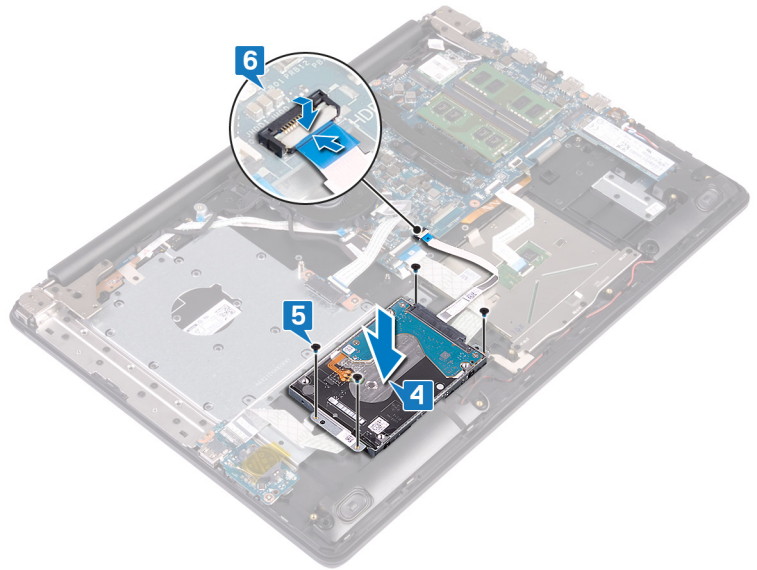
1. ישר את חורי הברגים שבתושבת הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבכונן הקשיח.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M3x3) שמהדקים את תושבת הכונן הקשיח לכונן הקשיח.



3. חבר את החוץ אל מכלול הכונן הקשיח.



4. ישר את חורי הברגים שבמכלול הכונן הקשיח עם חורי הברגים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M2x3) שמהדקים את מכלול הכונן הקשיח אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. חבר את כבל הכונן הקשיח ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את הסוללה למקומה.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
3. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת משטח המגע

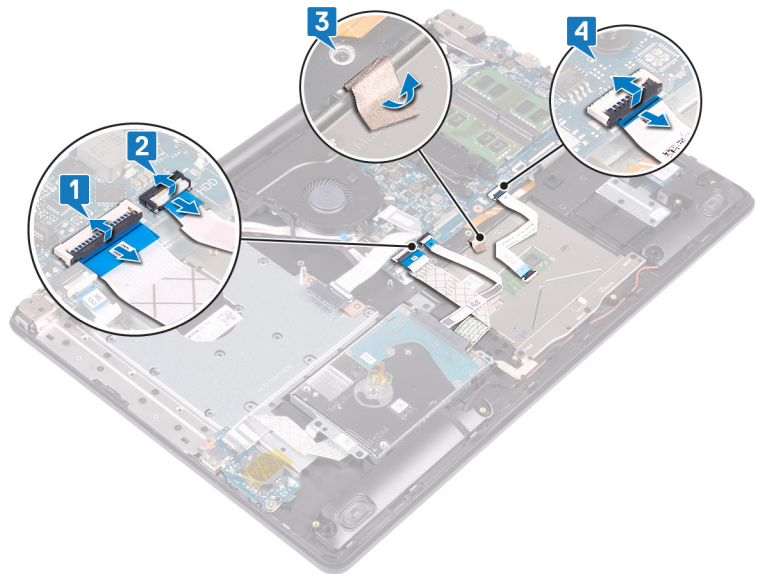
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## תנאים מוקדמים

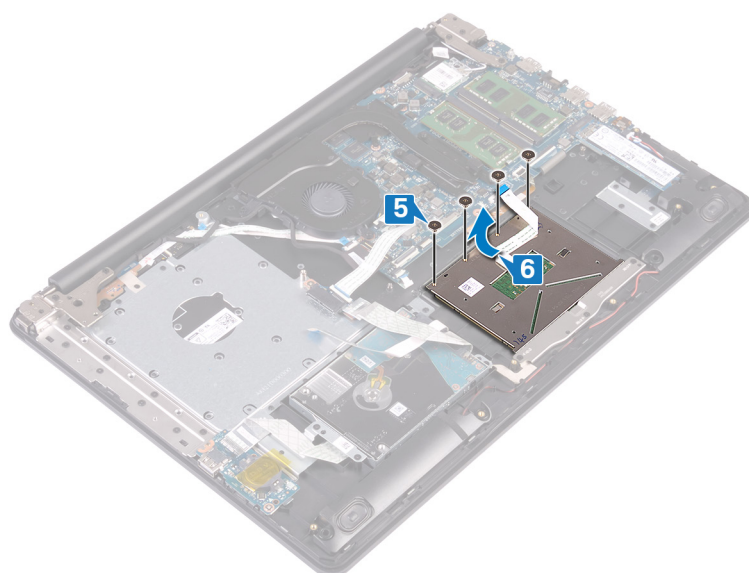
1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.

## הליך

1. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
2. הרם את התפס ונתק את כבל הכונן הקשיח מלוח המערכת.
3. קלף בעדינות את סרט ההדבקה שמהדק את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל משטח המגע מלוח המערכת.



5. הסר את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.
6. החלק והוצא את משטח המגע ממכלול משענת כף היד והמקלדת.



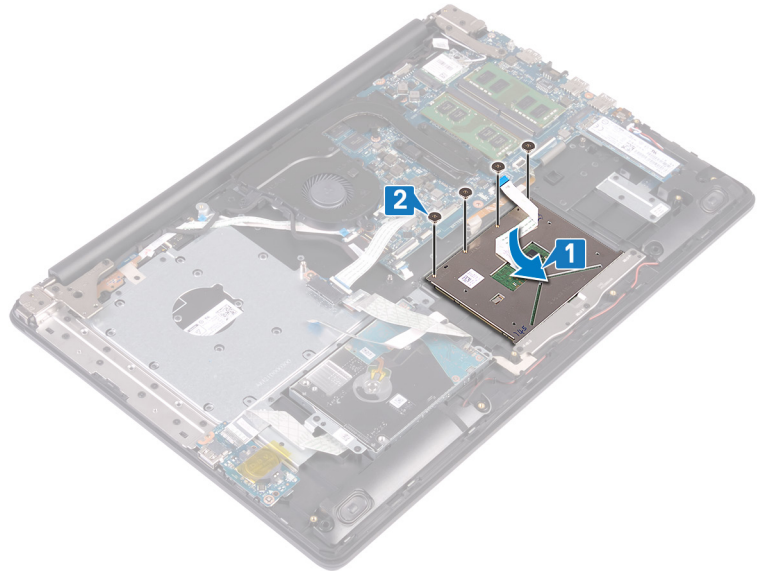
## החזרת משטח המגע למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

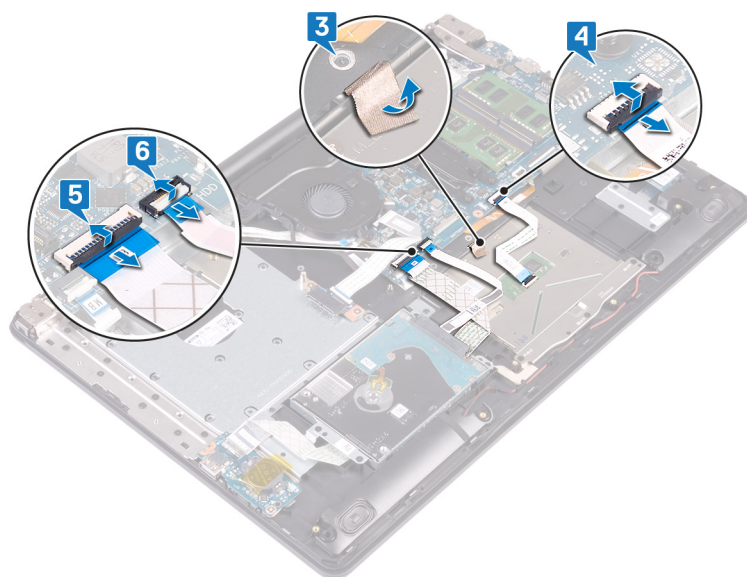
### הליך

**הערה** ודא שמשטח המגע מיושר ביחס למכוננים שזמינים על מכלול משענת כף היד והמקלדת ושהרווחים בשני הצדדים של משטח המגע שווים בגודלם.

1. החלק את משטח המגע ומקם אותו בתוך החריץ שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את משטח המגע למכלול משענת כף היד ולמכלול המקלדת.



3. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את משטח המגע למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. החלק את כבל משטח המגע לתוך המחבר של משטח המגע בלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
5. החלק את כבל לוח הקלט/פלט לתוך המחבר בלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
6. החלק את כבל הכונן הקשיח לתוך מחבר הכונן הקשיח בלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את הסוללה למקומה.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
3. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת הרמקולים

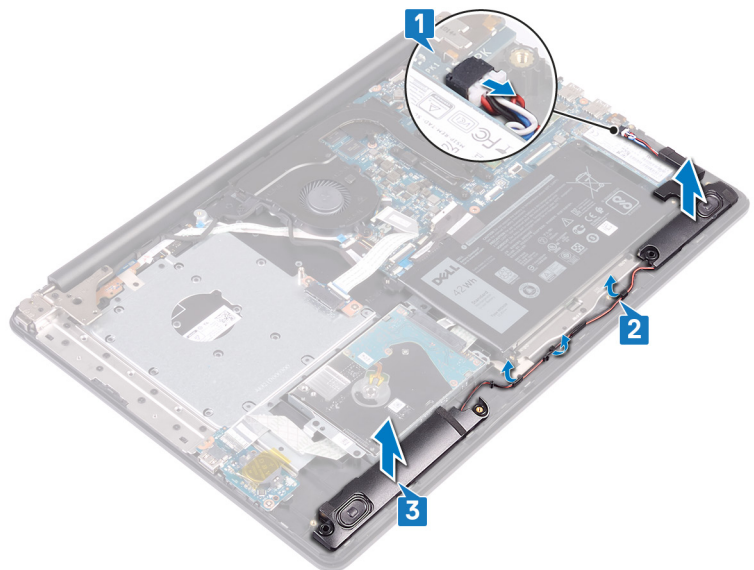
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כונן המצב המוצק.

### הליך

1. נתק את כבל הרמקולים מלוח המערכת והרם את הרמקול הימני ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. שים לב לניתוב כבל הרמקולים והסר אותו ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הרם את הרמקול השמאלי יחד עם הכבל והוצא ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

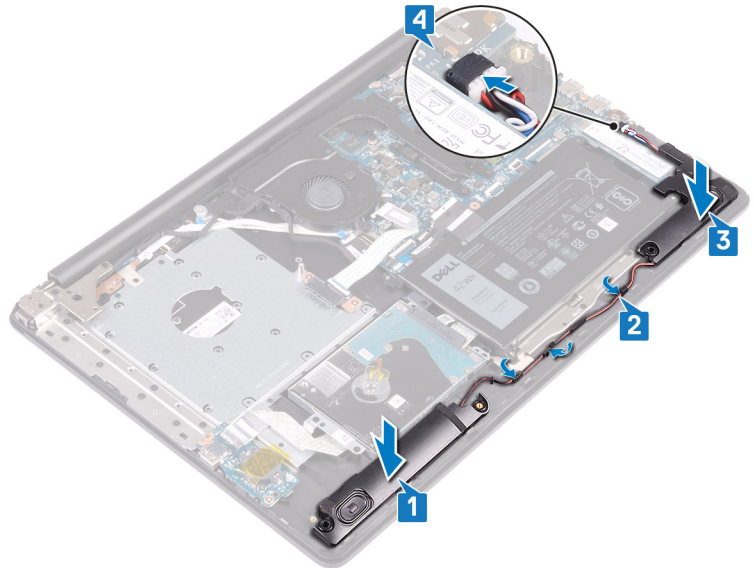


## החזרת הרמקולים למקומם

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

- הערה** אם לולאות הגומי בולטות החוצה בעת הסרת הרמקולים, הכנס אותן פנימה לפני החזרת הרמקולים למקומם.
1. באמצעות עמודי היישור ולולאות הגומי, הנח את הרמקולים השמאליים בחריצים שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
  2. נתב את כבל הרמקולים דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
  3. החזר את הרמקול הימני למקומו.
  4. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כוון המצב המוצק למקומו.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
3. החזר את הכוון האופטי למקומו.

## הסרת גוף הקירור

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**הערה** גוף הקירור עשוי להתחמם מאוד במהלך פעולה רגילה. המתן מספיק זמן עד שגוף הקירור יתקרר לפני שתיגע בו.

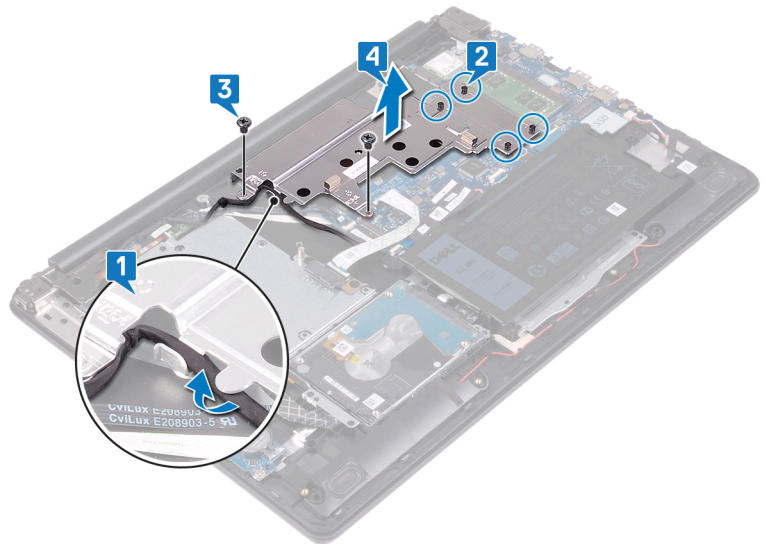
**התראה** לקירור מרבי של המעבד, אין לגעת באזורים מעבירי החום בגוף הקירור. השמן שנמצא על העור עלול להפחית את יכולת העברת החום של המשחה התרמית.

## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

## הליך

1. הסר את כבל הצג דרך מכווני הניתוב שעל גוף הקירור.
2. לפי הסדר (שמצוין על-גבי גוף הקירור), שחרר את ארבעת בורגי החיזוק שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת.
3. הסר את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הרם את גוף הקירור והוצא אותו מלוח המערכת.



## החזרת גוף הקירור למקומו

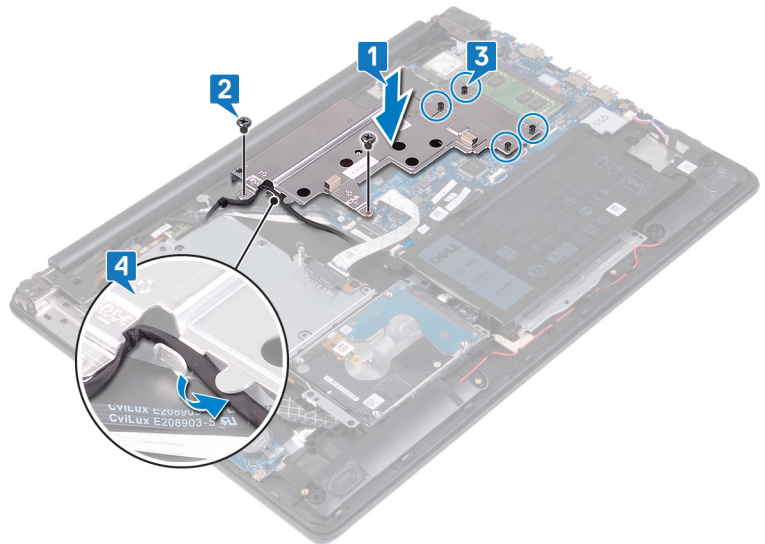
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**התראה** ישור לא נכון של גוף הקירור עלול לגרום נזק ללוח המערכת ולמעבד.

**הערה** אם אתה מחליף את לוח המערכת או את גוף הקירור, השתמש במשטח התרמי/דבק תרמי שבערכה כדי להבטיח מוליכות תרמית.

## הליך

1. הנח את גוף הקירור על לוח המערכת וישר את חורי הברגים בגוף הקירור ביחס לחורי הברגים בלוח המערכת.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2.5x5) המהדקים את גוף הקירור ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. חזק את בורגי הקיבוע בסדר ההפוך (4-3-2-1) כדי להדק את גוף הקירור ללוח המערכת.
4. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב שעל גוף הקירור.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרה של יציאת מחבר מתאם החשמל

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הסרת מכלול הצג

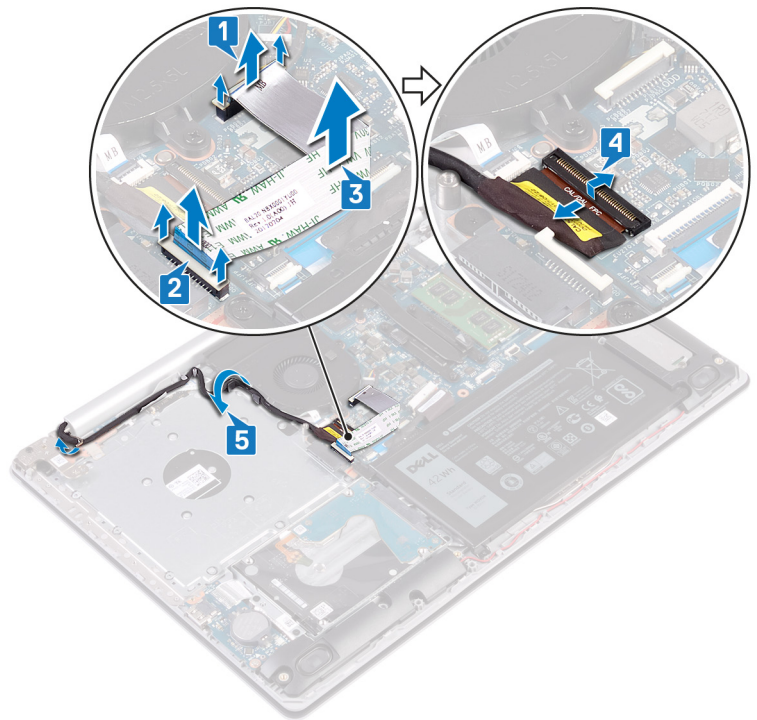
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

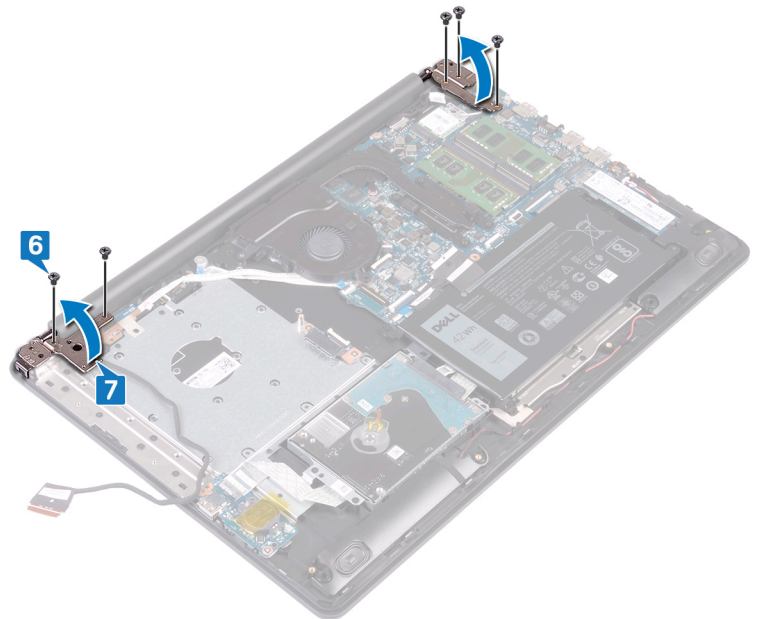
1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.

### הליך

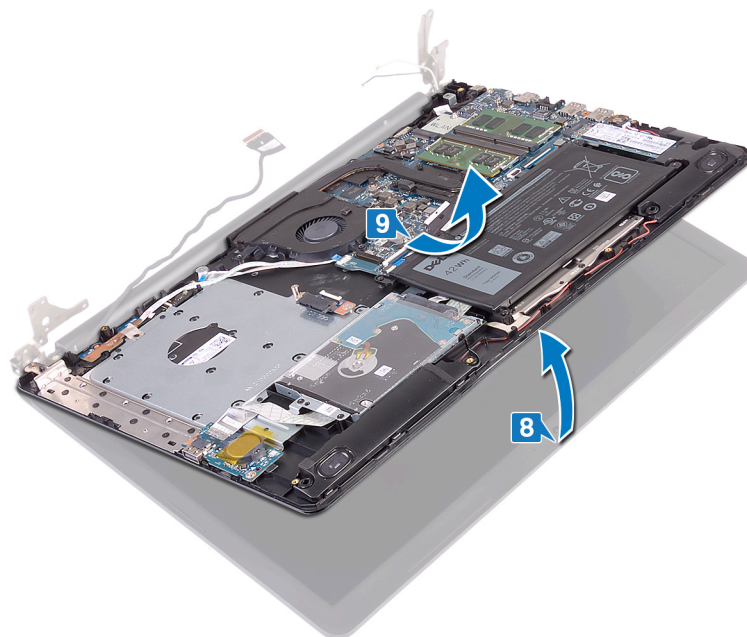
1. הרם את התפס ונתק את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי מלוח המערכת.
2. הרם את התפס ונתק את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי ממחבר לוח הכונן האופטי.
3. הרם את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי מלוח המערכת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
5. זכור את ניתוב כבל הצג והסר את הכבל ממכווני הניתוב בגוף קירור ובמכלול משענת כף היד והמקלדת.



6. הסר את חמשת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר השמאלי והימני ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.  
7. פתח את הצירים.



8. הרם בזווית את מכלול משענת כף היד והמקלדת.  
9. החלק והוצא את מכלול משענת כף היד והמקלדת ממכלול הצג.

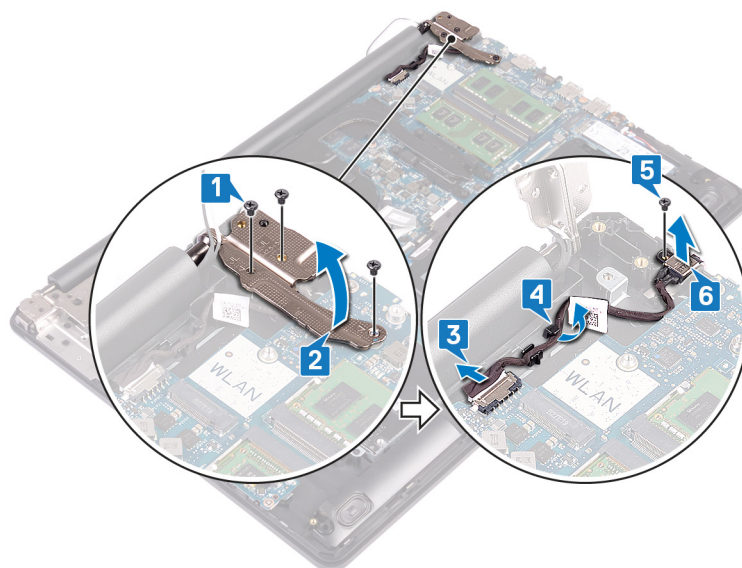


10. לאחר ביצוע כל השלבים המתוארים לעיל, תישאר רק עם מכלול הצג.



## הליך

1. הסר את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר הימני למכלול לוח המערכת ומשענת כף היד.
2. הרם את הציר הימני.
3. נתק את כבל יציאת מתאם החשמל מלוח המערכת.
4. רשום את אופן ניתוב כבל יציאת מתאם החשמל והסר אותו ממכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הסר את הבורג (M2x2) המהדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הרם את יציאת מתאם החשמל עם הכבל והוצא אותה ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

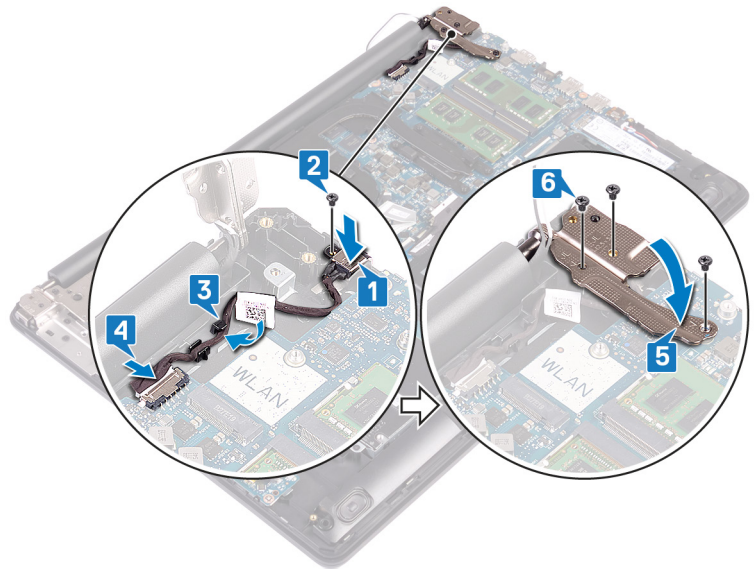


## החזרת יציאת מתאם החשמל למקומה

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. ישר את חור הבורג שביציאת מתאם החשמל עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x2) המהדק את יציאת מתאם החשמל אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. נתב את כבל יציאת מתאם החשמל דרך מכווני הניתוב שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.
5. סגור את הציר הימני.
6. הברג בחזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר הימני למכלול לוח המערכת ומשענת כף היד.

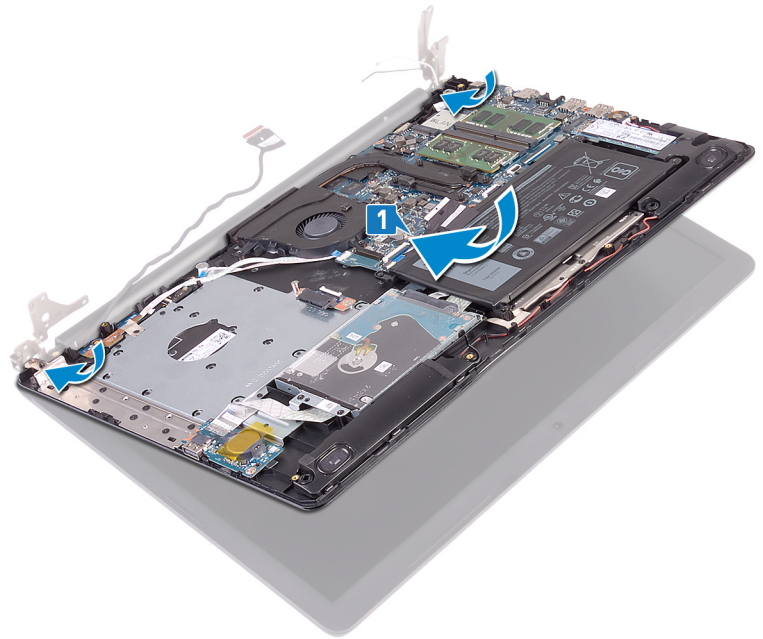


## החזרת מכלול הצג למקומו

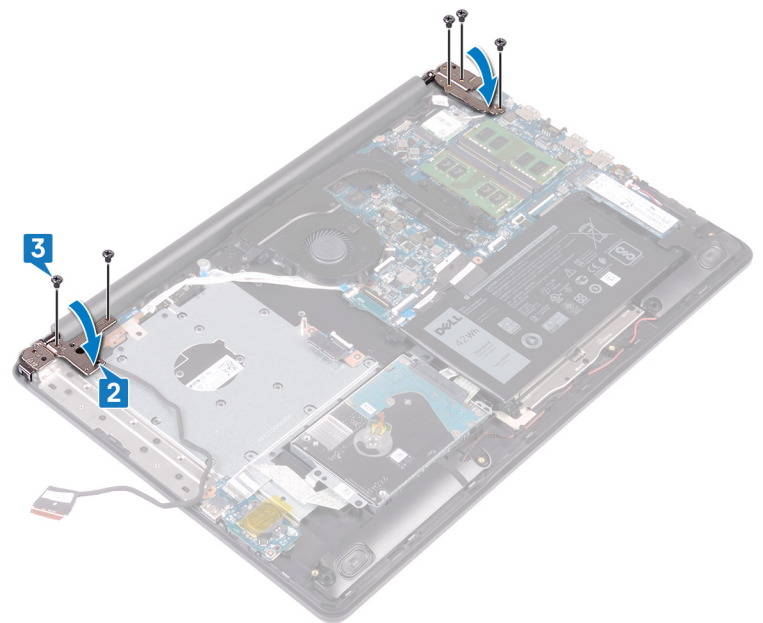
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

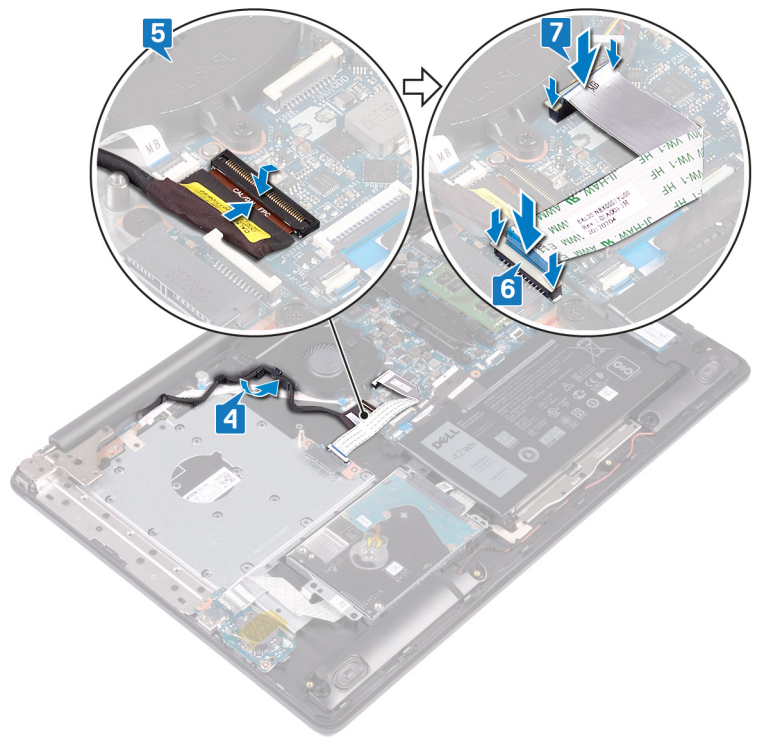
1. **הערה** ודא שהצירים פתוחים בזווית מרבית לפני החזרת מכלול הצג למקומו על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
- החלק את מכלול משענת כף היד והמקלדת מתחת לצירים במכלול הצג וסגור אותו.



2. באמצעות בליטות היישור, לחץ והדק את הצירים אל לוח המערכת ואל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. החזר למקומם את חמשת הברגים (M2.5x5) המהדקים את הציר השמאלי והימני ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.



4. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב על גוף הקירור ובמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. החלק את כבל הצג לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
6. לחץ כלפי מטה על התפס כדי לחבר את כבל לוח מחבר הכונן האופטי ללוח מחבר הכונן האופטי.
7. לחץ כלפי מטה על התפס כדי לחבר את כבל לוח מחבר של הכונן האופטי ללוח המערכת.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
3. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת מכלול הצג

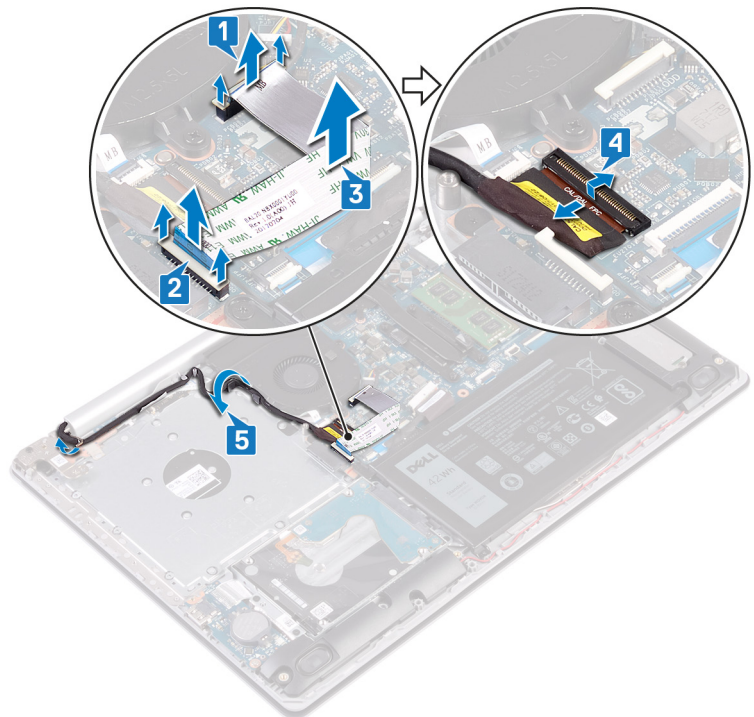
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## תנאים מוקדמים

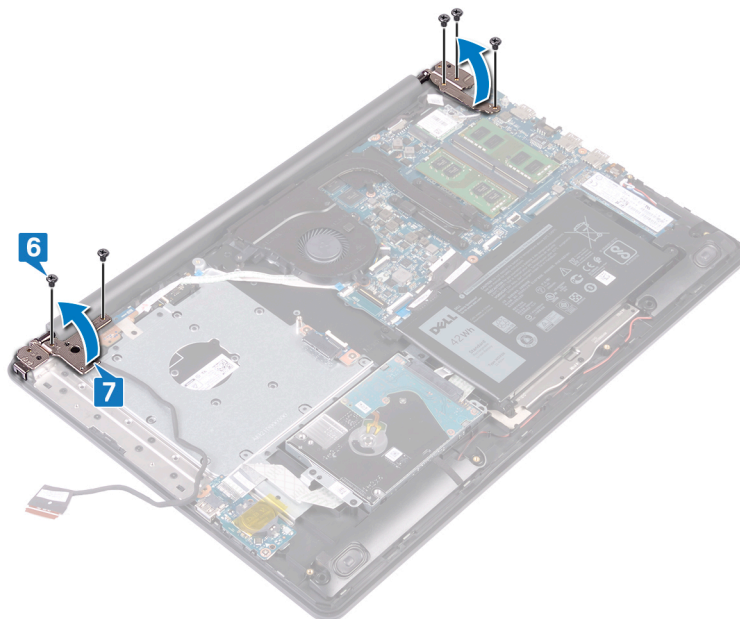
1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.

## הליך

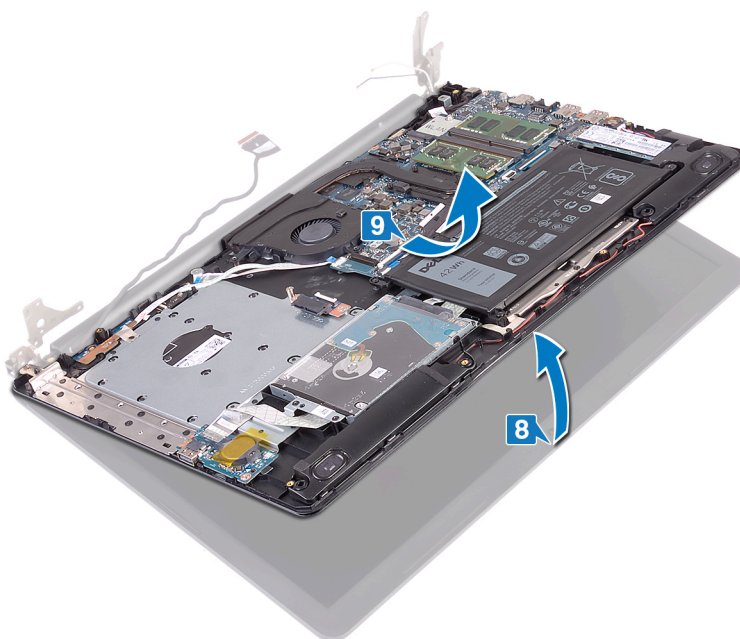
1. הרם את התפס ונתק את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי מלוח המערכת.
2. הרם את התפס ונתק את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי ממחבר לוח הכונן האופטי.
3. הרם את כבל לוח המחבר של הכונן האופטי מלוח המערכת.
4. פתח את התפס ונתק את כבל הצג מלוח המערכת.
5. זכור את ניתוב כבל הצג והסר את הכבל ממכווני הניתוב בגוף קירור ובמכלול משענת כף היד והמקלדת.



6. הסר את חמשת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר השמאלי והימני ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.
7. פתח את הצירים.



8. הרם בזווית את מכלול משענת כף היד והמקלדת.
9. החלק והוצא את מכלול משענת כף היד והמקלדת ממכלול הצג.



10. לאחר ביצוע כל השלבים המתוארים לעיל, תישאר רק עם מכלול הצג.

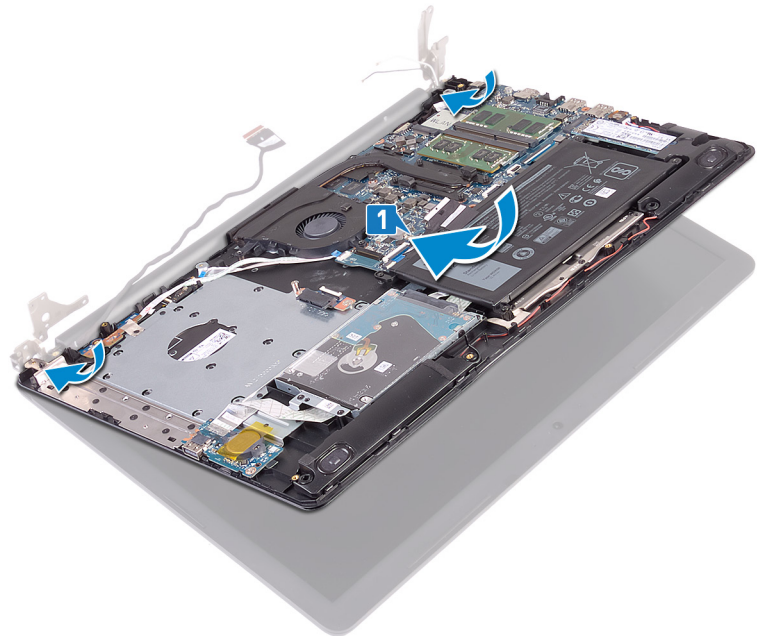


## החזרת מכלול הצג למקומו

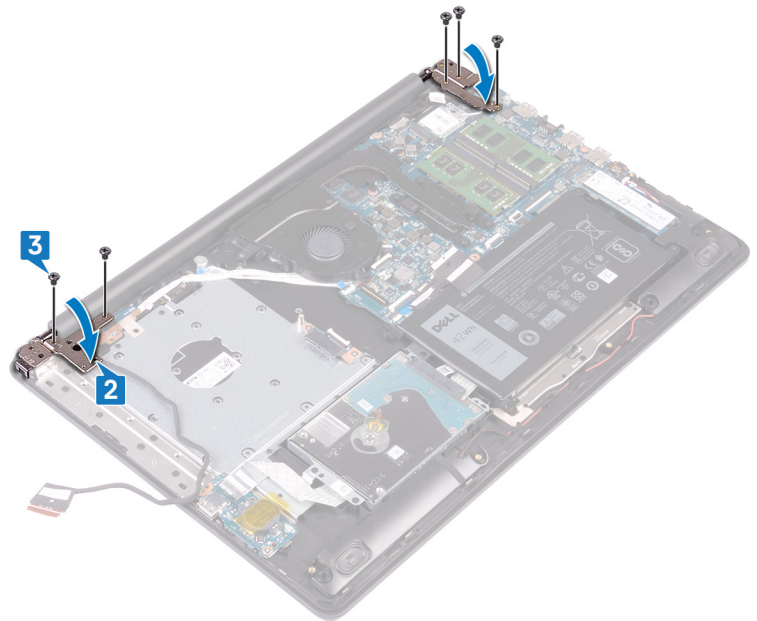
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

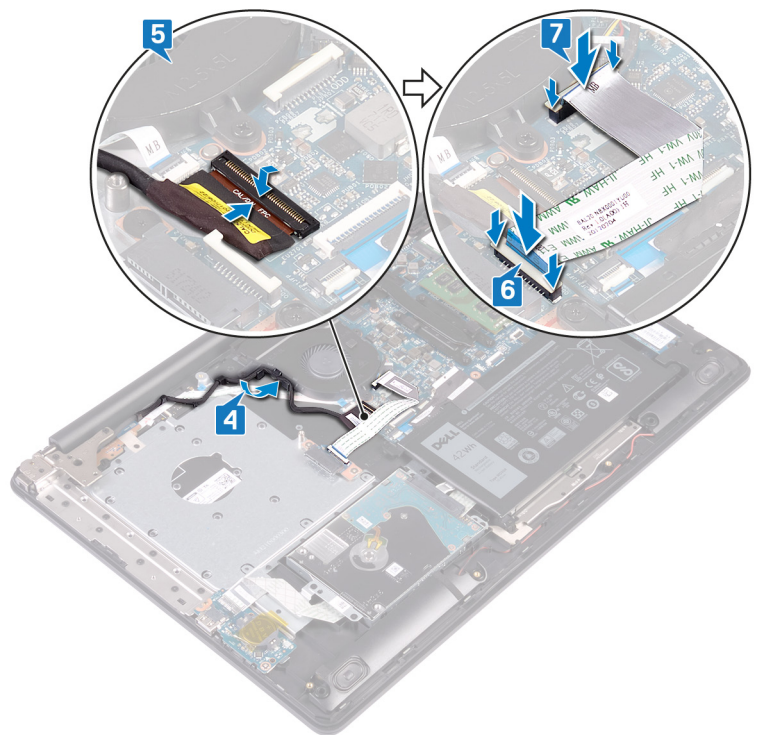
- הערה** ודא שהצירים פתוחים בזווית מרבית לפני החזרת מכלול הצג למקומו על מכלול משענת כף היד והמקלדת.



- באמצעות בליטות היישור, לחץ והדק את הצירים אל לוח המערכת ואל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
- החזר למקומם את חמשת הברגים (M2.5x5) המהדקים את הציר השמאלי והימני ללוח המערכת ולמכלול משענת כף היד והמקלדת.



4. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב על גוף הקירור ובמכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. החלק את כבל הצג לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.
6. לחץ כלפי מטה על התפס כדי לחבר את כבל לוח מחבר הכונן האופטי ללוח מחבר הכונן האופטי.
7. לחץ כלפי מטה על התפס כדי לחבר את כבל לוח מחבר של הכונן האופטי ללוח המערכת.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
2. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
3. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת לוח הקלט/פלט

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

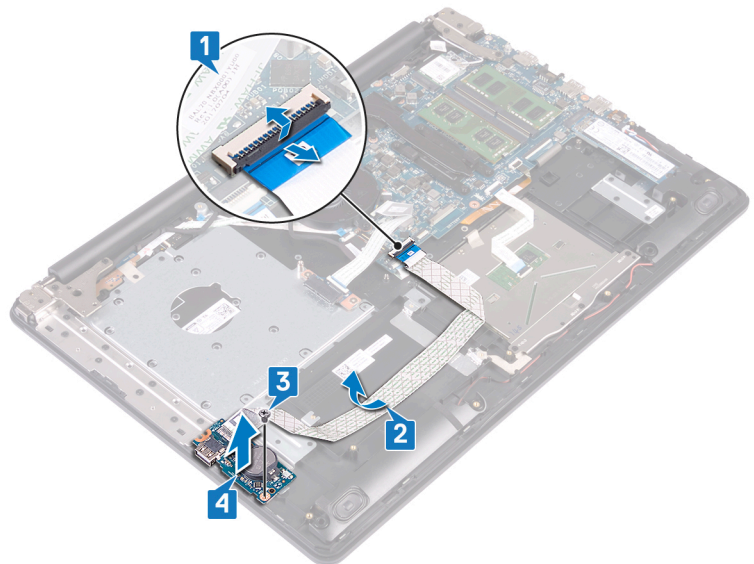
## תנאים מוקדמים

**התראה** הסרת סוללת המטבע מאפסת את ההגדרות של תוכנית התקנת ה-BIOS להגדרות ברירת מחדל. לפני הסרת לוח הקלט/פלט יחד עם סוללת המטבע, מומלץ לשים לב להגדרות של התוכנית להגדרת ה-BIOS.

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את הכונן הקשיח.

## הליך

1. פתח את התפס ונתק את כבל לוח הקלט/פלט מלוח המערכת.
2. קלף את הכבל של לוח הקלט/פלט ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הסר את שני הברגים (M2x4) שמהדקים את לוח הקלט/פלט אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. הרם את לוח הקלט/פלט יחד עם הכבל והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

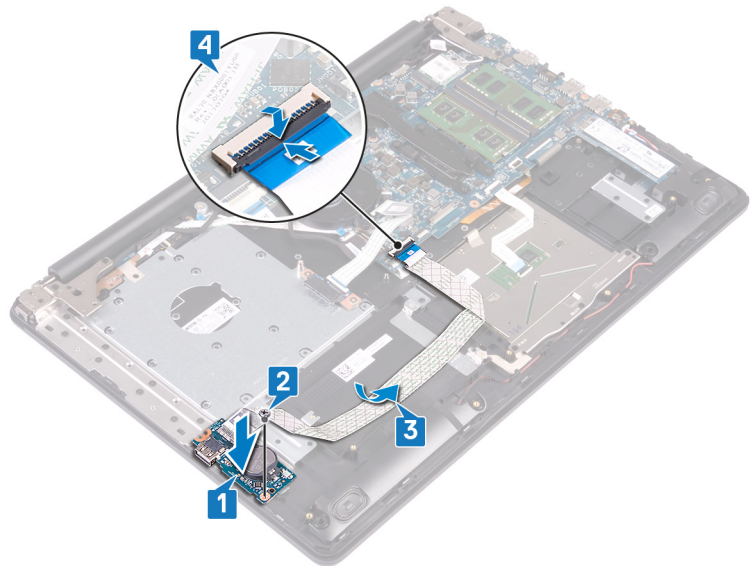


## החזרת לוח הקלט/פלט למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. השתמש בבליטות היישור כדי למקם את לוח הקלט/פלט על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג בחזרה את הבורג (M2x4) שמהדק את לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הצמד את הכבל של לוח הקלט/פלט למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. חבר את כבל לוח הקלט/פלט ללוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את הכונן הקשיח למקומו.
2. החזר את הסוללה למקומה.
3. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
4. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת לוח לחצן ההפעלה

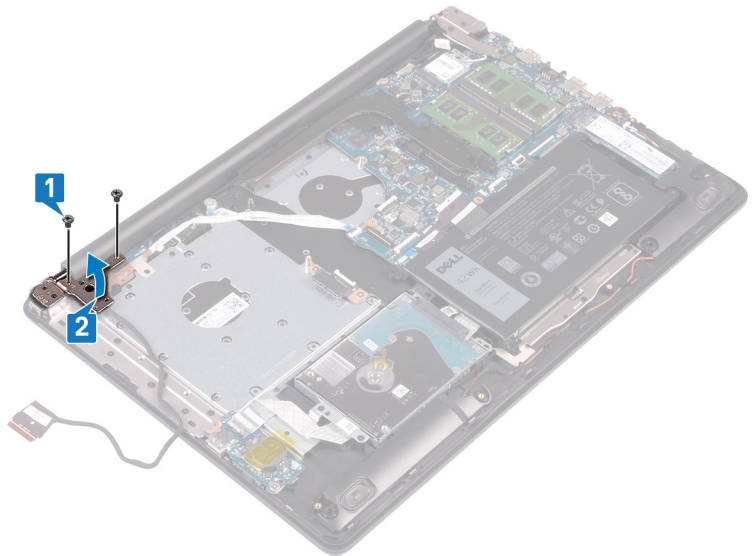
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

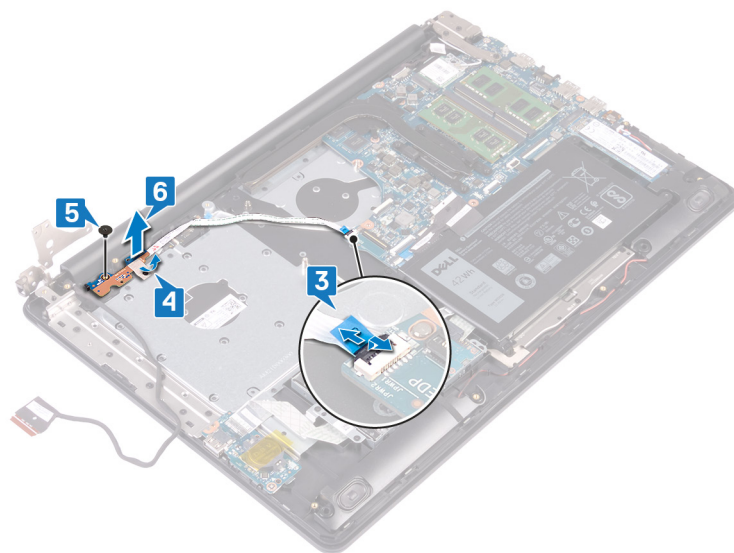
1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.

### הליך

1. הסר את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר השמאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. פתח את הציר השמאלי.



3. הרם את התפס ונתק את כבל לוח לחצן ההפעלה מלוח המערכת.
4. קלף את סרט ההדבקה שמהדק את לוח לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
5. הסר את הבורג (M2x3) שמהדק את לוח לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
6. הרם את לוח לחצן ההפעלה יחד עם הכבל והוצא אותו ממכלול משענת כף היד והמקלדת.

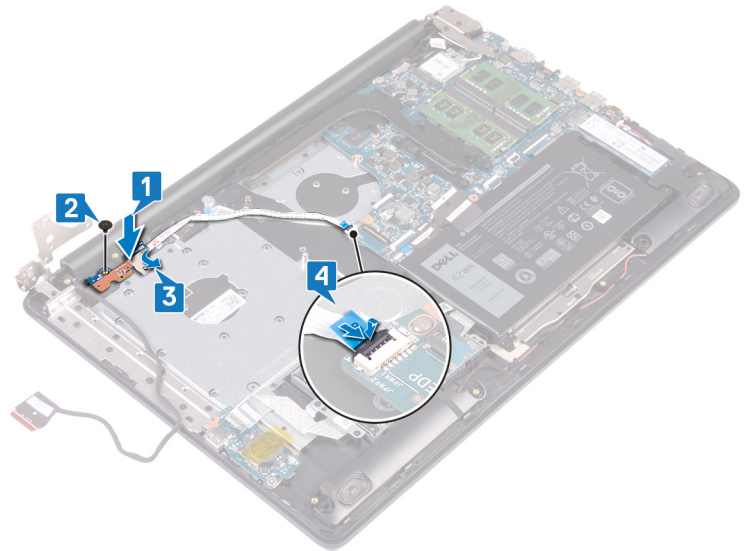


## החזרת לוח לחצן ההפעלה למקומו

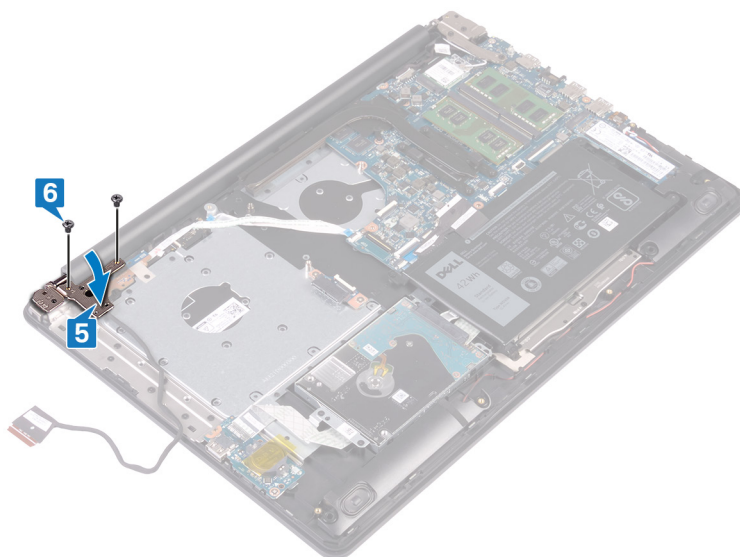
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. הנח את לוח לחצן ההפעלה על משענת כף היד והמקלדת ויישר את חור הבורג שבלוח לחצן ההפעלה עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x3) שמהדק את לוח לחצן ההפעלה אל מכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הצמד את סרט ההדבקה שמהדק את לוח לחצן ההפעלה למכלול משענת כף היד והמקלדת.
4. החלק את כבל לחצן ההפעלה לתוך לוח המערכת וסגור את התפס כדי להדק את הכבל.



5. סגור את הציר השמאלי.
6. הברג חזרה את שני הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר השמאלי למכלול משענת כף היד והמקלדת.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
2. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת לוח המערכת

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**הערה** תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

**הערה** החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

**הערה** לפני ניתוק הכבלים מלוח המערכת, שים לב למיקומם של המחברים, כדי שתוכל לחבר את הכבלים מחדש בצורה נכונה לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את מודולי הזיכרון.
5. הסר את כרטיס האלחוט.
6. הסר את כונן המצב המוצק.
7. הסר את גוף הקירור.

## החזרת לוח המערכת למקומו

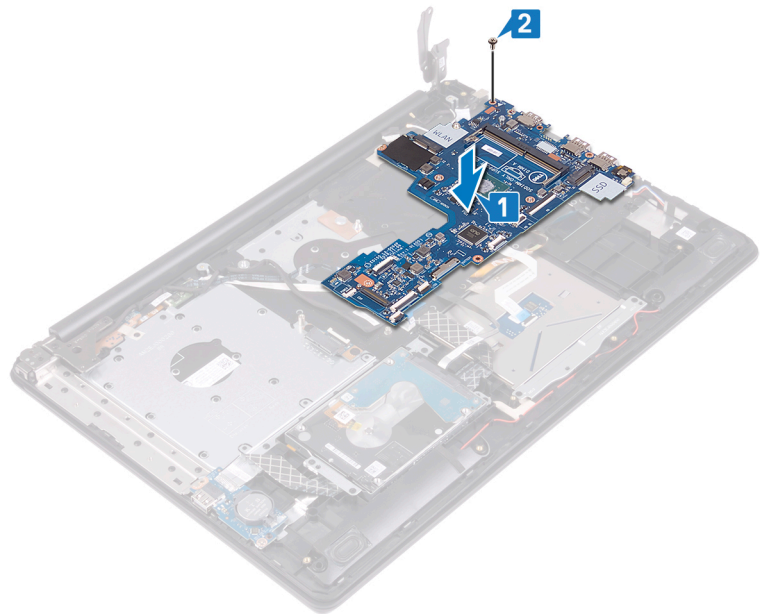
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**הערה** תג השירות של המחשב מאוחסן בלוח המערכת. עליך להזין את תג השירות בתוכנית התקנת ה-BIOS לאחר שתחזיר את לוח המערכת למקומו.

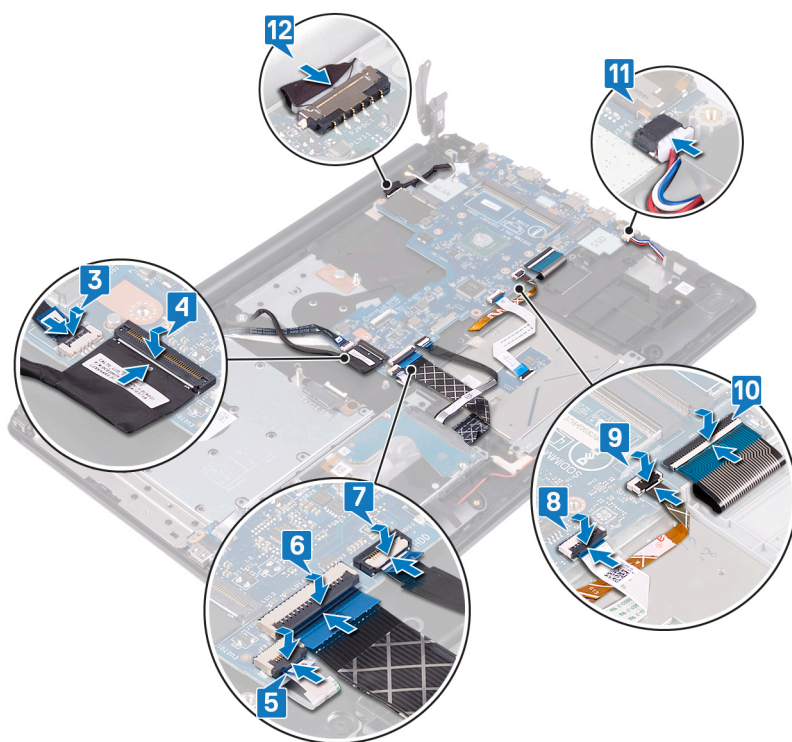
**הערה** החזרת לוח המערכת למקומו תבטל את השינויים שביצעת ב-BIOS באמצעות תוכנית ההתקנה. עליך לבצע את השינויים המתאימים שוב לאחר החזרת לוח המערכת.

## הליך

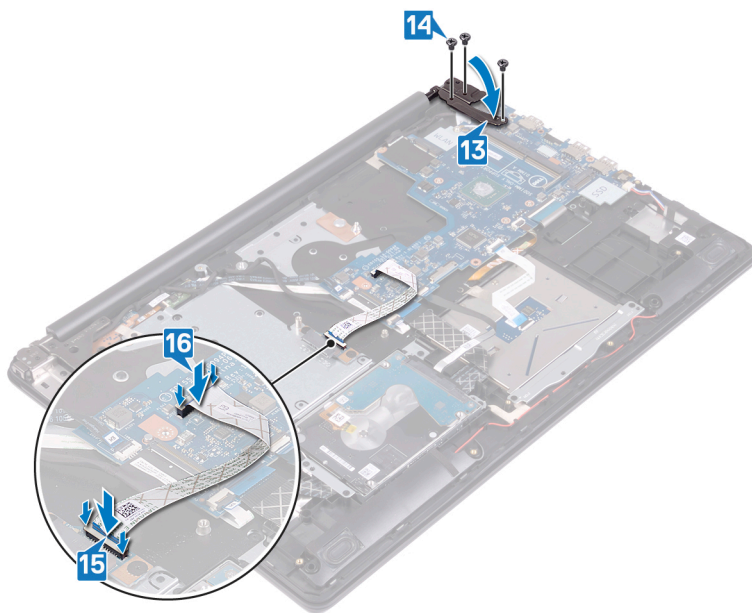
1. ישר את חור הבורג שבלוח המערכת עם חור הבורג שבמכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x4) שמהדק את לוח המערכת למכלול משענת כף היד והמקלדת.



3. החלק את כבל לוח לחצן ההפעלה לתוך המחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.
4. החלק את כבל הצג לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
5. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ואת כבל הרמקול ללוח המערכת.
6. החלק את כבל קורא טביעות האצבעות לתוך המחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.
7. החלק את כבל לוח הקלט/פלט לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
8. החלק את כבל הכונן הקשיח לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
9. החלק את כבל משטח המגע לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
10. החלק את כבל התאורה האחורית של המקלדת לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
11. החלק את כבל המקלדת לתוך המחבר שבלוח המערכת וסגור את התפס.
12. חבר את כבל הרמקול ללוח המערכת.
13. חבר את כבל היציאה של מתאם החשמל ללוח המערכת.



14. סגור את הציר הימני.
15. הברג חזרה את שלושת הברגים (M2.5x5) שמהדקים את הציר הימני ללוח המערכת.
16. החלק את כבל הלוח של מחבר הכונן האופטי לתוך המחבר בלוח המערכת וסגור את התפס.
17. החלק את כבל הלוח של מחבר הכונן האופטי לתוך המחבר בלוח מחבר הכונן האופטי וסגור את התפס.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את גוף הקירור למקומו.
2. החזר את כונן המצב המוצק למקומו.
3. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
4. החזר את מודולי הזיכרון למקומם.

5. החזר את [הסוללה](#) למקומה.
6. החזר את [כיסוי הבסיס](#) למקומו.
7. החזר את [הכונן האופטי](#) למקומו.

## הזנת תג השירות ב-BIOS

1. הפעל או הפעל מחדש את המחשב.
  2. הקש F2 כאשר הלוגו של Dell מופיע, כדי להיכנס לתוכנית הגדרת ה-BIOS.
  3. נווט לכרטיסייה **Main (ראשי)** והזן את תג השירות בשדה **Service Tag Input (הזנת תג שירות)**.
-  [הערה](#) תג השירות הוא מזהה אלפאנומרי שנמצא בגב המחשב.

## הסרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

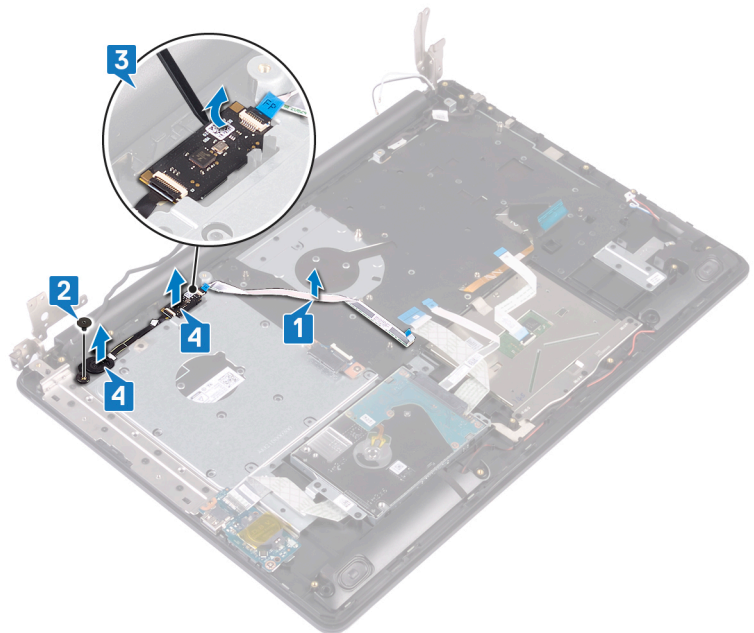
**הערה** רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות.

### תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את כונן המצב המוצק.
5. הסר את גוף הקירור.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את לוח לחצן ההפעלה.
8. הסר את לוח המערכת.

### הליך

1. קלף את הכבל של קורא טביעות האצבעות ממכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הסר את הבורג (M2x2) שמהדק את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. באמצעות להב פלסטיק, שחרר את לוח קורא טביעות האצבעות ממכלול משענת כף היד.
4. הרם את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות והכבל שלו, והוצא אותם ממכלול משענת כף היד והמקלדת.



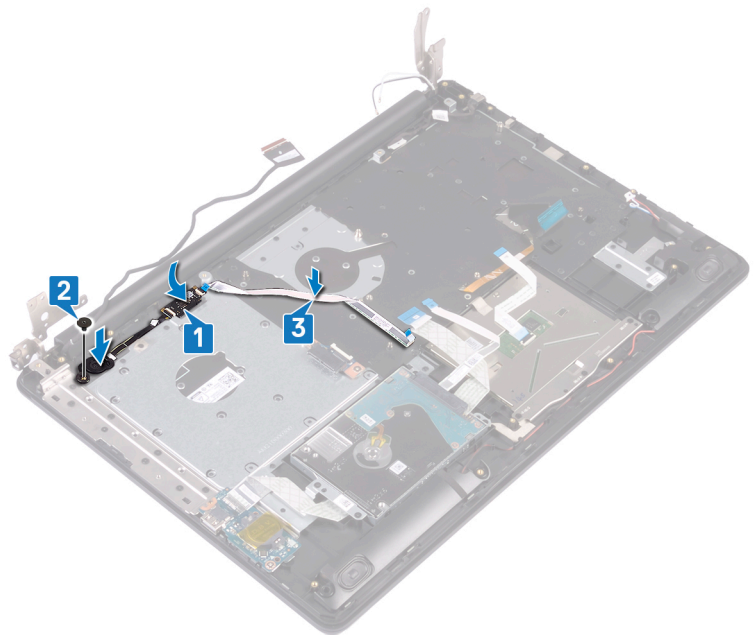
# החזרת לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**הערה** רלוונטי רק למחשבים שכוללים קורא טביעות אצבעות.

## הליך

1. השתמש בבליטות היישור כדי ליישר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות ולמקום אותו על מכלול משענת כף היד והמקלדת.
2. הברג חזרה את הבורג (M2x2) שמהדק את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת.
3. הצמד את הכבל של קורא טביעות האצבעות למכלול משענת כף היד והמקלדת.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את לוח המערכת למקומו.
2. החזר את לוח לחצן ההפעלה למקומו.
3. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
4. החזר את גוף הקירור למקומו.
5. החזר את כונן המצב המוצק למקומו.
6. החזר את הסוללה למקומה.
7. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
8. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת מכלול משענת כף היד והמקלדת

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את הסוללה.
4. הסר את לוח מחבר הכונן האופטי.
5. הסר את כונן המצב המוצק.
6. הסר את כרטיס האלחוט.
7. הסר את הרמקולים.
8. הסר את הכונן הקשיח.
9. הסר את משטח המגע.
10. הסר את יציאת מתאם החשמל.
11. הסר את מכלול הצג.
12. הסר את לוח הקלט/פלט.
13. הסר את לוח לחצן ההפעלה.
14. הסר את לוח המערכת.
15. הסר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות (אופציונלי).

### הליך

לאחר ביצוע כל השלבים לעיל, נותרנו עם מכלול משענת כף היד והמקלדת.



## החזרת מכלול משענת כף היד והמקלדת למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך



הנח את מכלול משענת כף היד והמקלדת על משטח ישר.

### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את לחצן ההפעלה עם קורא טביעות האצבעות למקומו (אופציונלי).
2. החזר את לוח המערכת למקומו.
3. החזר את לוח לחצן ההפעלה למקומו.
4. החזר את לוח הקלט/פלט למקומו.
5. החזר את מכלול הצג למקומו.
6. החזר את יציאת מתאם החשמל למקומו.
7. החזר את משטח המגע למקומו.
8. החזר את הכונן הקשיח למקומו.
9. החזר את הרמקולים למקומם.
10. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
11. החזר את כונן המצב המוצק למקומו.
12. החזר את לוח מחבר הכונן האופטי למקומו.
13. החזר את הסוללה למקומה.
14. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
15. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת מסגרת הצג

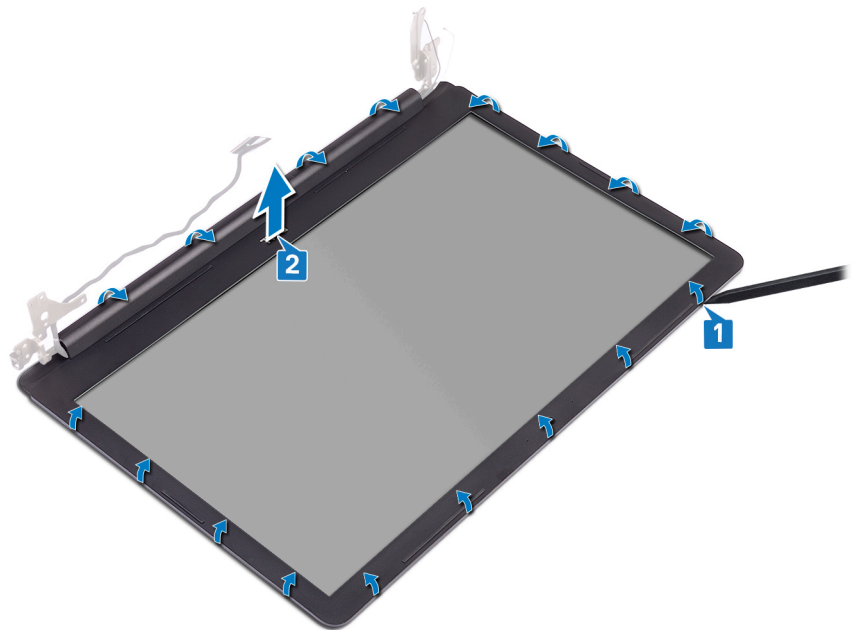
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.

### הליך

1. באמצעות להב פלסטיק, הוצא בזירות את מסגרת הצג מהקצה השמאלי החיצוני בפינה העליונה של הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה.
2. הסר את מסגרת הצג מהכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה.

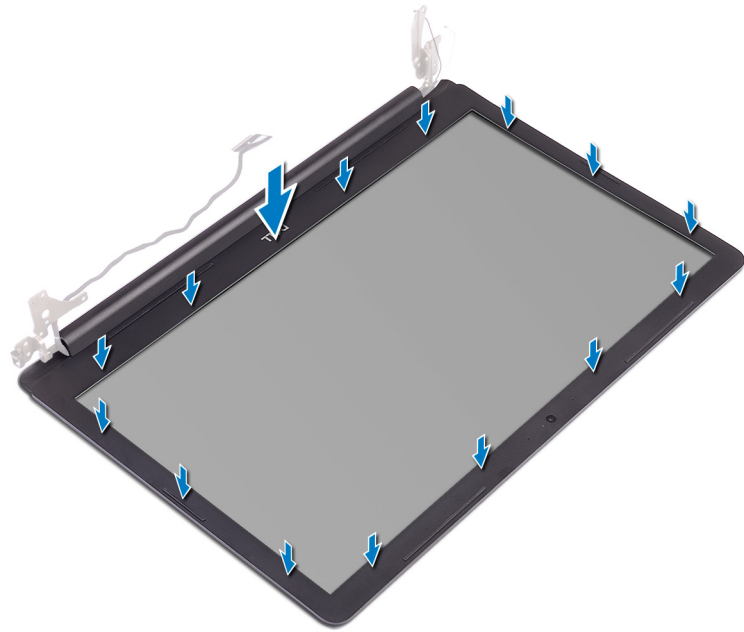


## החזרת מסגרת הצג למקומה

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

ישר את מסגרת הצג עם הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה, והכנס בזהירות את מסגרת הצג למקומה, עד להישמע נקישה.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את מכלול הצג למקומו.
2. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
3. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
4. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת המצלמה

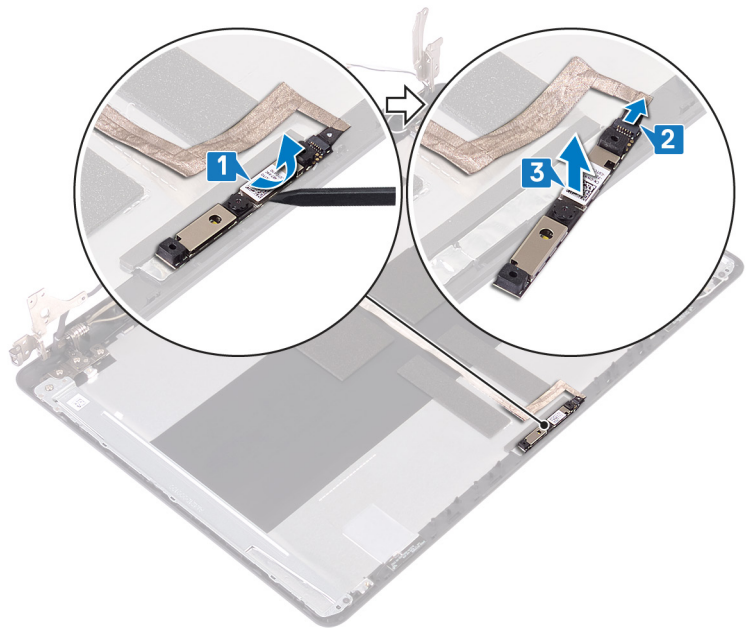
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.

## הליך

1. באמצעות להב פלסטיק, שחרר בעדינות את המצלמה מהכיסוי האחורי של הצג וממכלול האנטנה.
2. נתק את כבל המצלמה ממודול המצלמה.
3. הרם את מודול המצלמה והוצא אותו ממכלול האנטנה ומהכיסוי האחורי של הצג.

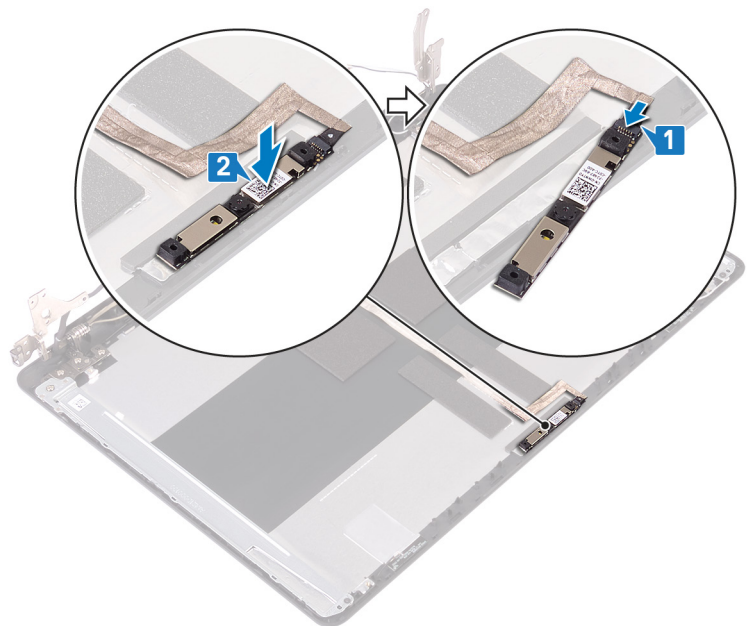


## החזרת המצלמה למקומה

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. חבר את כבל המצלמה למודול המצלמה.
2. בעזרת בליטת היישור, הצמד את מודול המצלמה על-גבי הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את מסגרת הצג למקומה.
2. החזר את מכלול הצג למקומו.
3. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
4. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
5. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת לוח הצג

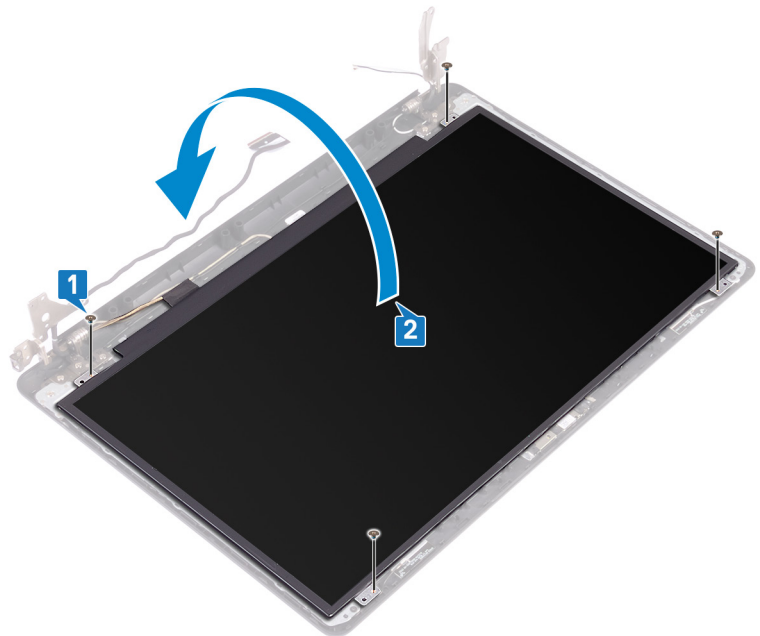
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

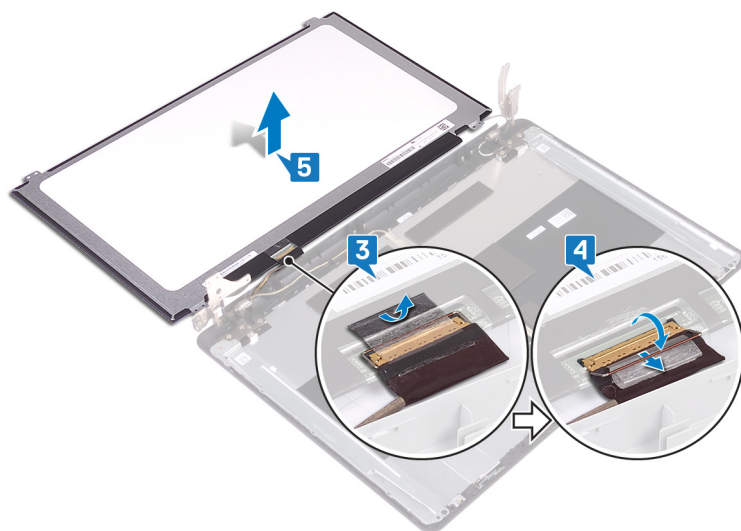
1. הסר את הכונן האופטי (אופציונלי).
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.

### הליך

1. הסר את ארבעת הברגים (M2x2) שמהדקים את לוח הצג לכיסוי האחורי של הצג ולמכלול האנטנה.
2. הרם את לוח הצג והפוך אותו.



3. קלף את סרט ההדבקה שמצמיד את כבל הצג לחלק האחורי של לוח הצג.
4. הרם את התפס ונתק את כבל הצג ממחבר כבל לוח הצג.
5. הרם את לוח הצג והפרד אותו מהכיסוי האחורי של הצג וממכלול האנטנה.

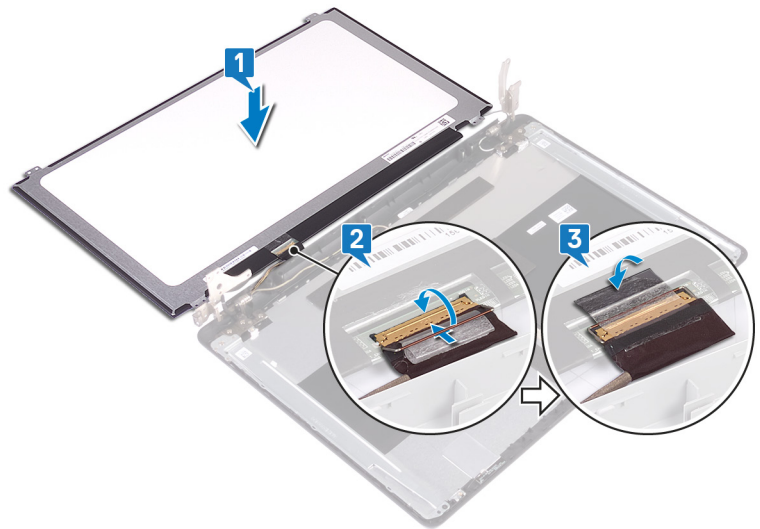


## החזרת לוח הצג למקומו

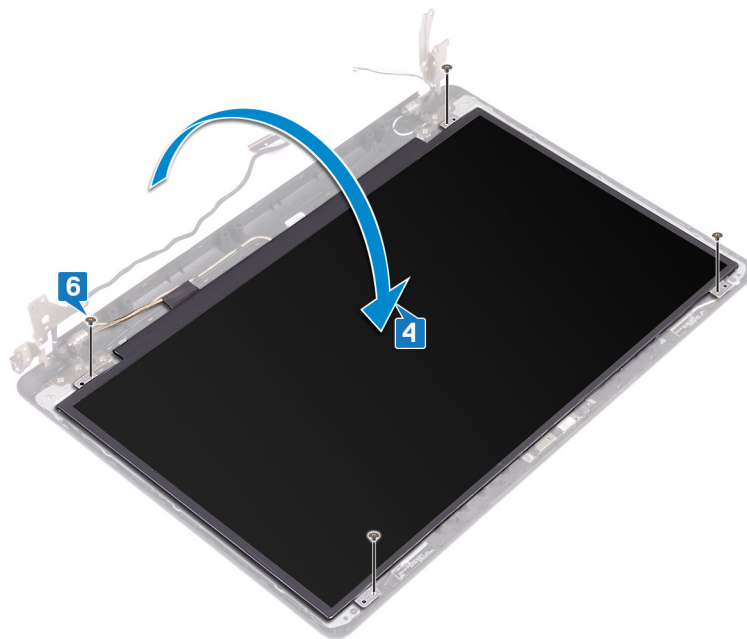
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. הנח את לוח הצג על משטח ישר ונקי.
2. חבר את כבל התצוגה למחבר שבחלקו האחורי של לוח התצוגה וסגור את התפס כדי להדק את הכבל למקומו.
3. הדבק את הסרט שמהדק את כבל הצג לחלק האחורי של לוח הצג.



4. הנח את לוח הצג על מכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג.
5. ישר את חורי הברגים שבלוח הצג עם חורי הברגים שבכיסוי האחורי של הצג ובמכלול האנטנה.
6. הברג חזרה את הברגים שמהדקים את לוח הצג לכיסוי האחורי של הצג ולמכלול האנטנה.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את מסגרת הצג למקומה.
2. החזר את מכלול הצג למקומו.
3. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
4. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
5. החזר את הכונן האופטי למקומו (אופציונלי).

## הסרת צירי הצג

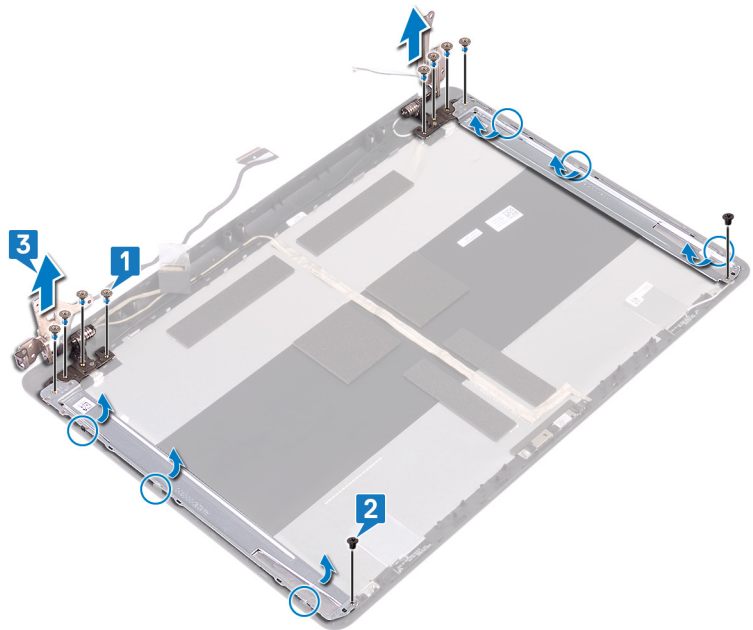
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את לוח הצג.

## הליך

1. הסר את שמונת הברגים (M2.5x4) שמהדקים את צירי הצג למכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג.
2. הסר את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבות צירי הצג למכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג.
3. הרם את הצירים והתושבות והוצא אותם ממכלול האנטנה ומהכיסוי האחורי של הצג.

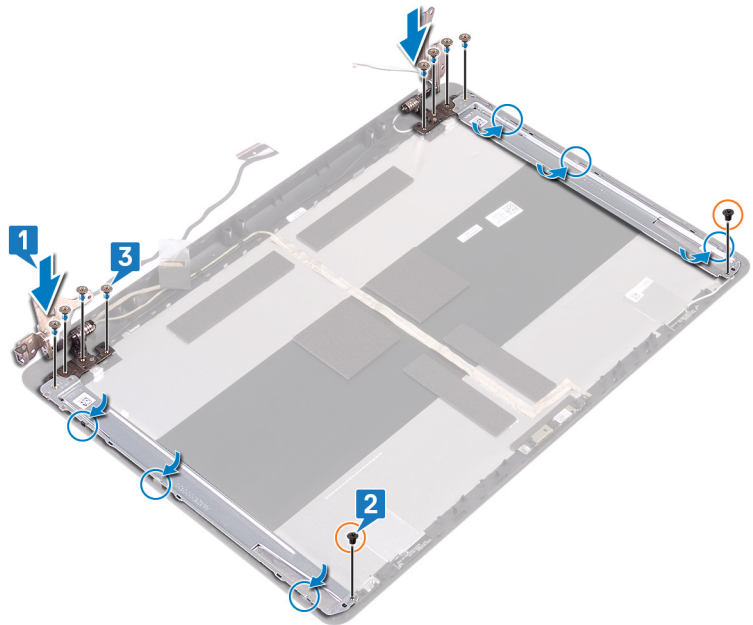


## החזרת צירי הצג למקומם

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. ישר את חורי הברגים בצירי הצג ובתושבות עם חורי הברגים שבמכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג.
2. הברג בחזרה את שני הברגים (M2x2) שמהדקים את תושבות צירי הצג למכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג.
3. הברג בחזרה את שמונת הברגים (M2.5x4) שמהדקים את צירי הצג למכלול האנטנה והכיסוי האחורי של הצג.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את **לוח הצג** למקומו.
2. החזר את **מסגרת הצג** למקומה.
3. החזר את **מכלול הצג** למקומו.
4. החזר את **כרטיס האלחוט** למקומו.
5. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.
6. החזר את **הכונן האופטי** למקומו.

## הסרת כבל הצג

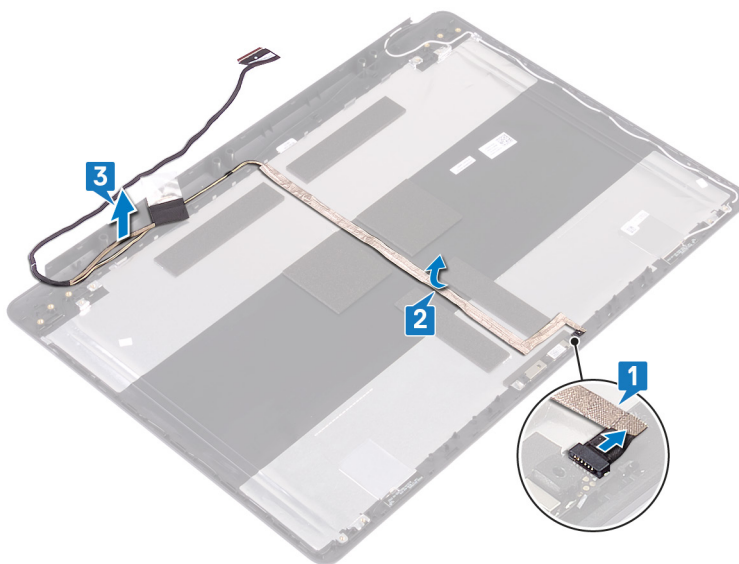
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את לוח הצג.
7. הסר את צירי הצג.

## הליך

1. נתק את כבל המצלמה ממודול המצלמה.
2. שים לב לאופן הניתוב של כבל הצג והסר את הכבל ממכווני הניתוב שבמכלול האנטנה ובכיסוי האחורי של הצג.
3. הסר את כבל הצג והוצא אותו ממכלול האנטנה ומהכיסוי האחורי של הצג.

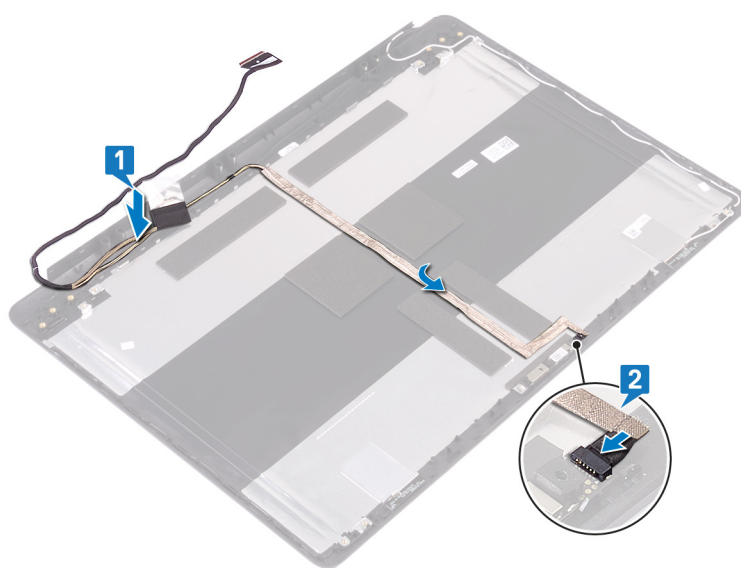


## החזרת כבל הצג למקומו

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### הליך

1. נתב את כבל הצג דרך מכווני הניתוב שבכיסוי האחורי של הצג ובמכלול האנטנה.
2. החלק את כבל המצלמה לתוך המחבר שבמודול המצלמה כדי להדק את הכבל.



### דרישות לאחר התהליך

1. החזר את צירי הצג למקומם.
2. החזר את לוח הצג למקומו.
3. החזר את מסגרת הצג למקומה.
4. החזר את מכלול הצג למקומו.
5. החזר את כרטיס האלחוט למקומו.
6. החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
7. החזר את הכונן האופטי למקומו.

## הסרת הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה

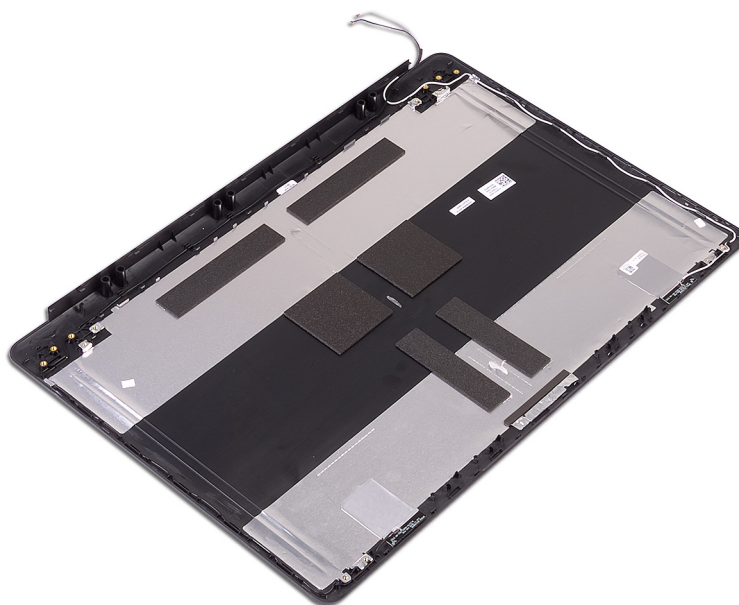
**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### תנאים מוקדמים

1. הסר את הכונן האופטי.
2. הסר את כיסוי הבסיס.
3. הסר את כרטיס האלחוט.
4. הסר את מכלול הצג.
5. הסר את מסגרת הצג.
6. הסר את המצלמה.
7. הסר את לוח הצג.
8. הסר את צירי הצג.
9. הסר את כבל הצג.

### הליך

לאחר ביצוע השלבים לעיל, נותרנו עם הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה.

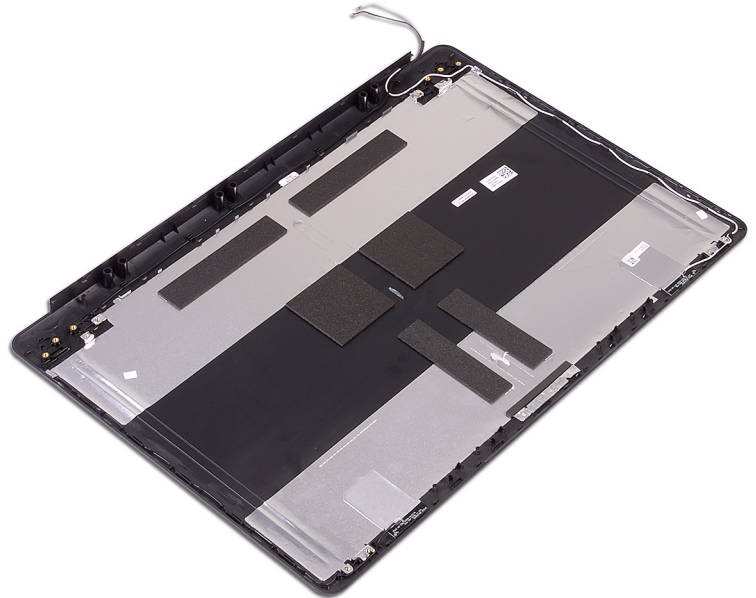


# החזרת הכיסוי האחורי של הצג ומכלול האנטנה למקומם

**הערה** לפני תחילת העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב ופעל על פי השלבים המפורטים בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, בצע את ההוראות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב. לקבלת מידע נוסף על נוהלי בטיחות מומלצים, עיין בדף הבית של התאימות לתקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## הליך

הנח את הכיסוי האחורי של הצג ואת מכלול האנטנה על משטח ישר ונקי.



## דרישות לאחר התהליך

1. החזר את **כבל הצג** למקומו.
2. החזר את **צירי הצג** למקומם.
3. החזר את **לוח הצג** למקומו.
4. החזר את **המצלמה** למקומה.
5. החזר את **מסגרת הצג** למקומה.
6. החזר את **מכלול הצג** למקומו.
7. החזר את **כרטיס האלחוט** למקומו.
8. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.
9. החזר את **הכונן האופטי** למקומו.

## מנהלי התקנים

### תכנית שירות להתקנת תוכנה של ערכת השבבים של Intel

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של ערכת השבבים מותקן.  
התקן את עדכוני ערכת השבבים של Intel מהכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### מנהלי התקן של וידאו

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל התקן הווידאו מותקן.  
התקן את עדכון מנהל ההתקן של הווידאו מהכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### מנהל התקן Intel Serial IO

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Intel Serial IO מותקן.  
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Intel Trusted Execution Engine Interface (ממשק מנוע של Intel Trusted Execution)

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Intel Trusted Execution Engine Interface מותקן.  
התקן את עדכון מנהל ההתקן מהכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### מנהל ההתקן של Intel Virtual Button

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Intel Virtual Button מותקן.  
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### מנהלי התקנים של אלחוט ו-Bluetooth

במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של כרטיס הרשת מותקן.  
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).  
במנהל ההתקנים, בדוק אם מנהל ההתקן של Bluetooth מותקן.  
התקן את עדכוני מנהל ההתקן מהכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## הגדרת מערכת

**הערה** i בהתאם למחשב ולהתקנים שהותקנו בו, ייתכן שחלק מהפריטים הרשומים בסעיף זה לא יופיעו.

## הגדרת מערכת

**התראה** ⚠ אל תבצע שינויים בהגדרות תוכנית ההגדרה של BIOS, אלא אם אתה משתמש מחשב מומחה. שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב.

**הערה** i לפני ביצוע שינויים בתוכנית ההגדרה של BIOS, מומלץ לרשום את המידע המוצג במסך של תוכנית ההגדרה לעיון בעתיד.

השתמש בתוכנית ההגדרה של BIOS למטרות הבאות:

- לקבל מידע על החומרה המותקנת במחשב, כגון נפח זיכרון ה-RAM וגודל הכונן הקשיח.
- לשנות את מידע תצורת המערכת.
- להגדיר או לשנות אפשרות שנתונה לבחירת המשתמש כגון הסיסמה, סוג הכונן הקשיח המותקן והפעלה או השבתה של התקני בסיס.

## הזנת תוכנית ההגדרה של ה-BIOS

1. הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב.

2. במהלך שלב ה-POST, כאשר הסמל של DELL מוצג, המתן להופעתה של ההנחיה להקיש F2 והקש מיד F2.

**הערה** i ההנחיה F2 מציינת כי לוח המקשים מאותחל. הודעה זו עשויה להופיע במהירות רבה, כך שעליך לשים לב להופעתה ואז להקיש F2. אם תלחץ על F2 לפני ההנחיה F2, הקשה זו תאבד. אם תמתין זמן רב מדי והלוגו של מערכת ההפעלה יופיע, המשך להמתין לטעינת מערכת ההפעלה עד להופעת שולחן העבודה. לאחר מכן, כבה את המחשב ונסה שוב.

## מקשי ניווט

**הערה** i לגבי מרבית אפשרויות הגדרת המערכת, השינויים שאתה מבצע מתועדים אך לא ייכנסו לתוקף לפני שתפעיל מחדש את המערכת.

| מקשים    | ניווט                                                                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| חץ למעלה | מעבר לשדה הקודם.                                                                                                                            |
| חץ למטה  | מעבר לשדה הבא.                                                                                                                              |
| Enter    | בחירת ערך בשדה שנבחר (אם רלוונטי) או מעבר לקישור בשדה.                                                                                      |
| מקש רווח | הרחבה או כיווץ של רשימה נפתחת, אם רלוונטי.                                                                                                  |
| Tab      | מעבר לאזור המיקוד הבא.                                                                                                                      |
|          | <b>הערה</b> i עבור הדפדפן עם הגרפיקה הרגילה בלבד.                                                                                           |
| Esc      | מעבר לדף הקודם עד להצגת המסך הראשי. לחיצה על מקש Esc במסך הראשי תציג הודעה שתנחה אותך לשמור את כל השינויים שלא נשמרו ותפעיל את המערכת מחדש. |

## Boot Sequence (רצף אתחול)

Boot Sequence (רצף אתחול) מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות מהתקן מסוים (לדוגמה: לכוון אופטי או לכוון קשיח). במהלך בדיקה עצמית בהפעלה (POST), כאשר הסמל של Dell מופיע, באפשרותך:

- לגשת אל הגדרת המערכת על-ידי הקשה על F2
  - להעלות את תפריט האתחול החד-פעמי על-ידי הקשה על F12
- תפריט האתחול החד-פעמי מציג את ההתקנים שבאפשרותך לאתחל, לרבות אפשרות האבחון. אפשרויות תפריט האתחול הן:
- כונן נשלף (אם זמין)
  - כונן STXXXX
  - **הערה** i XXX הוא מספר כונן ה-SATA.
  - כונן אופטי (אם זמין)
  - כונן קשיח SATA (אם קיים)
  - אבחון
  - **הערה** i **Diagnostics (אבחון)** תוביל להצגת המסך **ePSA diagnostics (אבחון ePSA)**.
- מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

## ניקוי הגדרות CMOS

**התראה** ⚠ **ניקוי הגדרות CMOS יבצע איפוס להגדרות ה-BIOS במחשב.**

1. הסר את **כיסוי הבסיס**.
2. נתק את כבל הסוללה מלוח המערכת.
3. הסר את **סוללת המטבע**.
4. המתן דקה אחת.
5. החזר את **סוללת המטבע** למקומה.
6. חבר את כבל הסוללה ללוח המערכת.
7. החזר את **כיסוי הבסיס** למקומו.

## ניקוי סיסמאות המערכת וה-BIOS (הגדרת המערכת)

כדי נקות את סיסמאות המערכת וה-BIOS, פנה לתמיכה הטכנית של Dell כמתואר בכתובת [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**הערה** i לקבלת מידע בנושא איפוס סיסמאות של Windows או יישום כלשהו, עיין בתיעוד המצורף ל-Windows או ליישום.

## פתרון בעיות

### עדכון ה-BIOS

ייתכן שתצטרך לעדכן את ה-BIOS כאשר קיים עדכון זמין או בעת החלפת לוח המערכת.

בצע שלבים אלה כדי BIOS:

1. הפעל את המחשב.
2. עבור אל [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב שלך, ולאחר מכן לחץ על **Submit** (שלח).
4. לחץ על **Drivers & Downloads** (מנהלי התקנים והורדות) < **Find it myself** (לאתר זאת בעצמי).
5. בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב.
6. גלול מטה את הדף והרחב את ה-BIOS.
7. לחץ על **Download** (הורד) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של ה-BIOS עבור מחשבך.
8. לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ העדכון של ה-BIOS.
9. לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ עדכון ה-BIOS ופעל על פי ההוראות שבמסך.

### עדכון ה-BIOS (מפתח USB)

1. בצע את ההליך משלב 1 עד שלב 7 בסעיף "עדכון ה-BIOS" כדי להוריד את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS המעודכן ביותר.
2. צור כונן USB ניתן לאתחול. לקבלת מידע נוסף עיין במאמר בסיס הידע [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) SLN143196 בכתובת.
3. העתק את קובץ תוכנית הגדרת ה-BIOS לכונן ה-USB הניתן לאתחול.
4. חבר את כונן ה-USB הניתן לאתחול למחשב שזקוק לעדכון BIOS.
5. הפעל מחדש את המחשב והקש על **F12** כאשר הלוגו של DELL יופיע על המסך.
6. אתחל את כונן ה-USB **תפריט האתחול החד-פעמי**.
7. הקלד את שם הקובץ של תוכנית הגדרת ה-BIOS ולחץ על **הזן**.
8. **תוכנית העזר לעדכון ה-BIOS** תופיע. פעל על פי ההוראות המופיעות במסך כדי להשלים את עדכון ה-BIOS.

### הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

**התראה** השתמש בתוכנית האבחון ePSA כדי לבדוק את המחשב שלך בלבד. השימוש בתוכנית זו עם מחשבים אחרים עלול להביא להצגת תוצאות לא תקפות או הודעות שגיאה.

תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם כ'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA מובנית ב-BIOS ומופעלת על ידי כתיבת פנימי. תוכנית אבחון המערכת המובנית מספקת מערך אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים מסוימים המאפשר לך:

- להפעיל בדיקות אוטומטיות או במצב אינטראקטיבי
- לחזור על בדיקות
- להציג או לשמור תוצאות בדיקות
- להפעיל בדיקות מקיפות כדי לשלב אפשרויות בדיקה נוספות שיספקו מידע נוסף אודות ההתקנים ששלו
- להציג הודעות מצב שמדווחות אם בדיקות הושלמו בהצלחה
- להציג הודעות שגיאה שמדווחות על בעיות שזוהו במהלך הבדיקה

**הערה** מספר בדיקות של התקנים ספציפיים מחייבות אינטראקציה מצד המשתמש. הקפד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר בדיקות האבחון מתבצעות.

## הפעלת תוכנית האבחון ePSA

1. הפעל את המחשב.
  2. במהלך אתחול המחשב, הקש על מקש F12 כשמופיע הסמל של Dell.
  3. במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**.
  4. לחץ על החץ בפניה השמאלית התחתונה.
  5. לחץ על החץ בפניה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף. הפריטים שזוהו מופיעים ברשימה.
  6. כדי להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, לחץ על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
  7. בחר את ההתקן בחלונית השמאלית ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
  8. אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
- רשום לפניך את קוד השגיאה ואת מספר האימות ופנה אל Dell.

## נוריות אבחון המערכת

### נורית מצב סוללה

מציינת את מצב ההפעלה ואת מצב טעינת הסוללה.

**לבן קבוע** - מתאם המתח מחובר ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5 אחוזים.

**כתום** - המחשב פועל באמצעות הסוללה ורמת הטעינה של הסוללה פחות מ-5 אחוזים.

### כבויה

- ספק הכח מחובר והסוללה טעונה במלואה.
- המחשב פועל באמצעות סוללה ורמת הטעינה של הסוללה גבוהה מ-5%.
- המחשב נמצא במצב שינה, מצב תרדמה או שהוא כבוי.

נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום ומשמיעה קודי צפצוף המציינים כשלים.

לדוגמה, נורית ההפעלה ומצב הסוללה מהבהבת בכתום פעמיים, משתהה, ולאחר מכן מהבהבת בלבן שלוש פעמים ומשתהה. דפוס 2,3 זה ממשיך עד לכיבוי המחשב ומציין שלא זוהה זיכרון או RAM.

הטבלה הבאה מציגה את תבניות החשמל ונורית מצב הסוללה, יחד עם הבעיות המשויות.

### טבלה 3. קודי נוריות

| קודי נוריות האבחון | תיאור הבעיה                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| 2,1                | כשל מעבד                                             |
| 2,2                | לוח המערכת: כשל ב-BIOS או ב-ROM (זיכרון לקריאה בלבד) |
| 2,3                | לא זוהה זיכרון או RAM (זיכרון לגישה אקראית)          |
| 2,4                | כשל בזיכרון או ב-RAM (זיכרון לגישה אקראית)           |
| 2,5                | הותקן זיכרון לא תקין                                 |
| 2,6                | שגיאת לוח מערכת או ערכת שבבים                        |
| 2,7                | כשל בצג                                              |
| 3,1                | כשל בסוללת המטבע                                     |
| 3,2                | תקלה ב-PCI/בכרטיס מסך/בשבב                           |
| 3,3                | לא נמצאה תמונת שחזור                                 |
| 3,4                | נמצאה תמונת שחזור פגומה                              |
| 3,5                | כשל במסילת אספקת החשמל                               |
| 3,6                | עדכון BIOS המערכת לא הושלם                           |
| 3,7                | שגיאה ב-Management Engine (ME)                       |

**נורית מצב מצלמה:** מציינת אם המצלמה נמצאת בשימוש.

- לבן קבוע - המצלמה בשימוש.
- כבוי - המצלמה אינה בשימוש.

**נורית מצב Caps Lock:** מציינת אם מקש Caps Lock פועל או מושבת.

- לבן קבוע - Caps Lock מופעל.
- כבוי - Caps Lock מושבת.

## כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi

אם אין למחשב גישה לאינטרנט עקב בעיית קישוריות WiFi יבוצע הליך של כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן ביצוע כיבוי והפעלה מחדש של ה-WiFi:

**הערה** ישנם ספקי שירותי אינטרנט (ISP) שמספקים התקן מודם/נתב משולב.

1. כבה את המחשב.
2. כבה את המודם.
3. כבה את הנתב האלחוטי.
4. המתן 30 שניות.
5. הפעל את הנתב האלחוטי.
6. הפעל את המודם.
7. הפעל את המחשב.

## שחרור מתח סטטי

מתח סטטי הוא חשמל סטטי שנשאר במחשב גם לאחר הכיבוי והסרת הסוללה. ההליך הבא מספק הנחיות לגבי אופן הביצוע של שחרור המתח הסטטי:

1. כבה את המחשב.
2. חבר את מתאם החשמל למחשב.
3. לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך 15 שניות כדי לפרוק את המתח הסטטי.
4. חבר את מתאם החשמל למחשב.
5. הפעל את המחשב.

## קבלת עזרה ופנייה אל Dell

### משאבי עזרה עצמית

ניתן לקבל מידע על המוצרים והשירותים של Dell באמצעות משאבי העזרה העצמית המקוונים הבאים:

#### טבלה 4. משאבי עזרה עצמית

| משאבי עזרה עצמית                                                                                                                                                                                                                                                                                    | מיקום משאבים                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| מידע על מוצרים ושירותים של Dell                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| היישום My Dell                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| עצות                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| פנה לתמיכה                                                                                                                                                                                                                                                                                          | בחיפוש Windows, הקלד Contact Support, והקש Enter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| עזרה מקוונת עבור מערכת ההפעלה                                                                                                                                                                                                                                                                       | <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| מידע על פתרון בעיות, מדריכים למשתמש, הוראות התקנה, מפרטי מוצרים, בלוגים לסיוע בנושאים טכניים, מנהלי התקנים, עדכוני תוכנה ועוד.                                                                                                                                                                      | <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| מאמרי Knowledge Base של Dell עבור מגוון בעיות מחשב.                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. עבור אל <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .<br>2. הקלד את הנושא או את מילת המפתח בתיבת ה- <b>Search</b> (חיפוש).<br>3. לחץ על <b>Search</b> (חפש) כדי לאתר את המאמרים הקשורים.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| תוכל ללמוד את המידע הבא לגבי המוצר שלך: <ul style="list-style-type: none"> <li>• מפרט מוצר</li> <li>• מערכת הפעלה</li> <li>• הגדרת המוצר שלך והשימוש בו</li> <li>• גיבוי נתונים</li> <li>• פתרון בעיות ואבחון</li> <li>• שחזור מערכת ושחזור Factory (תמונת יצרן)</li> <li>• מידע על BIOS</li> </ul> | ראה <i>Me and My Dell</i> (אני ו-Dell שלי) באתר <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> .<br>כדי לאתר את <i>Me and My Dell</i> (אני ו-Dell שלי) הרלוונטי למוצר שברשותך, זהה את המוצר באמצעות אחת מהאפשרויות הבאות: <ul style="list-style-type: none"> <li>• בחר <b>Detect Product</b> (זהה מוצר).</li> <li>• אתר את המוצר באמצעות התפריט הנפתח תחת <b>View Products</b> (הצג מוצרים).</li> <li>• הזן את <b>Service Tag Number</b> (מספר תג השירות) או את <b>Product ID</b> (זיהוי המוצר) בסרגל החיפוש.</li> </ul> |

### פנייה אל Dell

לפנייה אל Dell בנושא מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות, ראה [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

**הערה**  הזמינות משתנה לפי הארץ/האזור והמוצר, וייתכן שחלק מהשירותים לא יהיו זמינים בארץ/באזור שלך.

**הערה**  אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, תוכל למצוא פרטי יצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell.