

# Dell של Latitude 5280

מדריך למשתמש



① | **הערה:** "הערה" מציינת מידע חשוב שמסייע להשתמש במוצר ביתר יעילות.

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

⚠ | **אזהרה:** "אזהרה" מציינת אפשרות של נזק לרכוש, פגיעה גופנית או מוות.

<b>7</b>	<b>1 עבודה על המחשב.....</b>
7	הוראות בטיחות.....
7	לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
7	כיבוי המחשב.....
8	לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.....
<b>9</b>	<b>2 מבט על המארז.....</b>
9	מבט קדמי על המערכת.....
10	מבט אחורי על המערכת.....
10	מבט מהצד על המערכת (שמאל).....
11	מבט מהצד על המערכת (ימין).....
12	מבט מלמעלה על המערכת.....
13	מבט מלמטה.....
<b>14</b>	<b>3 הסרה והתקנה של רכיבים.....</b>
14	כלי עבודה מומלצים.....
14	לוח (SIM) Subscriber Identity Module.....
14	התקנת כרטיס (SIM) Subscriber Identification Module.....
14	הסרת כרטיס (SIM) Subscriber Identification Module.....
15	כיסוי הבסיס.....
15	הסרת כיסוי הבסיס.....
15	התקנת כיסוי הבסיס.....
16	Battery (סוללה).....
16	הסרת הסוללה.....
16	התקנת הסוללה.....
17	כונן מצב מוצק (SSD).....
17	הסרת כונן (SSD) Solid State האופציונלי מסוג M.2.....
18	התקנת כונן SSD אופציונלי מסוג M.2.....
18	כונן קשיח.....
18	הסרת מכלול הכונן הקשיח.....
19	התקנת מכלול הכונן הקשיח.....
19	סוללת מטבע.....
19	הסרת סוללת המטבע.....
20	התקנת סוללת המטבע.....
20	כרטיס ה-WLAN.....
20	הסרת כרטיס ה-WLAN.....
21	התקנת כרטיס ה-WLAN.....
21	כרטיס WWAN (אופציונלי).....
21	הסרת כרטיס ה-WWAN.....
21	התקנת כרטיס WWAN.....
21	מודול זיכרון.....
21	הסרת מודול זיכרון.....
22	התקנת מודול הזיכרון.....

22	מקלדת
22	הסרת המסגרת של המקלדת
23	התקנת מסגרת המקלדת
23	הסרת המקלדת
25	התקנת המקלדת
25	גוף קירור
25	הסרת מכלול גוף הקירור
26	התקנת מכלול גוף הקירור
27	יציאת מחבר חשמל
27	הסרת היציאה של מחבר החשמל
27	התקנת היציאה של מחבר החשמל
28	מסגרת התושבת
28	הסרת המסגרת של המארז
29	הרכבת הסגרת של המארז
29	לוח המערכת
29	הסרת לוח המערכת
32	התקנת לוח המערכת
33	מודול SmartCard
33	הסרת קורא הכרטיסים החכמים
34	התקנת לוח קורא כרטיסים חכמים
34	רמקול
34	הסרת הרמקול
36	התקנת הרמקול
36	מכלול הצג
36	הסרת מכלול הצג
38	התקנת מכלול הצג
38	מסגרת הצג
38	הסרת מסגרת הצג
39	התקנת מסגרת הצג
39	כיסוי ציר הצג
39	הסרת כיסוי ציר הצג
40	התקנת כיסוי ציר הצג
41	צירי הצג
41	הסרת ציר הצג
42	התקנת ציר הצג
42	לוח הצג
42	הסרת לוח הצג
43	התקנת לוח הצג
44	כבל eDP
44	ניתוק כבל ה-eDP
44	התקנת כבל eDP
45	מצלמה
45	הסרת המצלמה
46	התקנת המצלמה
46	משענת כף היד
46	הסרת משענת כף היד
47	התקנת משענת כף היד



#### 4 טכנולוגיה ורכיבים.....48

48	מתאם מתח
48	מעבדים
48	זיהוי מעבדים ב-Windows 10
48	בדיקת ניצול המעבד במנהל המשימות
49	בדיקת ניצול המעבד ב-Resource Monitor
49	מערכות שבבים
50	מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel
50	הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים
50	זיהוי ערכת השבבים במנהל ההתקנים ב-Windows 10
51	אפשרויות גרפיקה
51	מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics
51	הורדת מנהלי התקנים
52	אפשרויות תצוגה
52	זיהוי מתאם התצוגה
52	שינוי רזולוציית המסך
52	סיבוב הצג
Windows 10	כוונן הבהירות ב- 53
53	ניקוי הצג
53	שימוש במסך מגע ב-Windows 10
54	חיבור אל התקני תצוגה חיצוניים
54	בקר ALC Realtek 3253 Waves MaxxAudio Pro
54	הורדת מנהל התקן השמע
54	זיהוי בקר השמע ב-Windows 10
55	שינוי הגדרות השמע
55	כרטיסי WLAN
55	אפשרויות מסך האתחול המאובטח
55	אפשרויות כונן קשיח
56	זיהוי את הכונן הקשיח ב-Windows 10
56	זיהוי הכונן הקשיח ב-BIOS
56	תכונות המצלמה
Windows 10	זיהוי המצלמה במנהל ההתקנים ב- 56
57	הפעלת המצלמה
57	התחל את יישום המצלמה
58	תכונות הזיכרון
58	בדיקת זיכרון המערכת ב-Windows 10
58	אימות זיכרון המערכת בהגדרת המערכת (BIOS)
58	מנהלי התקני שמע של Realtek HD

#### 5 אפשרויות הגדרת המערכת.....59

59	Boot Sequence (רצף אתחול)
60	מקשי ניווט
60	סקירה של הגדרת המערכת
60	גישה להגדרת המערכת
60	אפשרויות מסך כלליות
61	אפשרויות מסך תצורת המערכת

62	אפשרויות מסך וידאו
63	אפשרויות אבטחת מסך
64	אפשרויות מסך האתחול המאובטח
65	Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel)
65	אפשרויות מסך Performance (ביצועים)
66	אפשרויות מסך Power Management (ניהול צריכת חשמל)
68	אפשרויות מסך POST Behavior (התנהגות POST)
69	אפשרויות לתמיכת וירטואליזציה במסך
69	אפשרויות מסך אלחוטי
70	אפשרויות תחזוקת מסך
70	אפשרויות של מסך יומן המערכת
70	עדכון ה-BIOS ב-Windows
71	סימט המערכת והגדרה
71	הקצאת סימט מערכת וסימט הגדרה
71	מחיקה או שינוי של סימט מערכת ו/או סימט הגדרה קיימת

## 6 מפרטים טכניים

73	מפרט מערכת
74	מפרט המעבד
74	מפרט זיכרון
74	מפרט אחסון
74	מפרטי השמע
75	מפרט וידאו
75	מפרט המצלמה
75	מפרטי התקשורת
75	מפרט יציאות ומחברים
76	מפרט כרטיס חכם ללא מגעים
76	מפרט צג
77	מפרט המקלדת
77	מפרט משטח המגע
78	מפרט הסוללה
79	מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח)
79	מפרט פיזי
79	מפרטים סביבתיים

## 7 אבחון

81	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
82	נוריות מצב התקנים
83	נוריות מצב סוללה

## 8 פתרון בעיות

84	הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
84	הפעלת תוכנית האבחון ePSA
84	איפוס Real Time Clock (RTC) (שעון זמן אמת)

## 9 פנייה אל Dell



# עבודה על המחשב

## הוראות בטיחות

היעזר בהוראות הבטיחות הבאות כדי להגן על המחשב מפני נזק אפשרי וכדי להבטיח את ביטחונך האישי. אלא אם כן צוין אחרת, כל הליך המפורט במסמך זה מניח שמתקיימים התנאים הבאים:

• קראת את הוראות הבטיחות המצורפות למחשב.

• ניתן להחליף רכיב או, אם נרכש בנפרד, להתקין אותו על ידי ביצוע הליך ההסרה בסדר הפוך.

**⚠ אזהרה:** 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.

**⚠ אזהרה:** לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב, קרא את מידע הבטיחות שצורף למחשב. לקבלת מידע נוסף על בטיחות ושיטות עבודה מומלצות, בקר בדף הבית בנושא עמידה בדרישות התקינה בכתובת [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ התראה:** תיקונים רבים ניתנים לביצוע על ידי טכנאי שירות מוסמך בלבד. עליך לבצע רק פתרון בעיות ותיקונים פשוטים כפי שמפורט בתיעוד המוצר, או בהתאם להנחיות צוות השירות והתמיכה דרך הרשת, או בטלפון. האחריות אינה מכסה נזק שייגרם עקב טיפול שאינו מאושר על-ידי Dell. יש לקרוא ולפעול בהתאם להוראות הבטיחות המצורפות למוצר.

**⚠ התראה:** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע עם הארקה לפני שתיגע במחשב כדי לבצע משימות פירוק.

**⚠ התראה:** טפל ברכיבים ובכרטיסים בזהירות. אל תיגע ברכיבים או במגעים בכרטיס. החזק כרטיס בשוליו או בתושבת ההרכבה ממתכת. יש לאחוז ברכיבים, כגון מעבד, בקצוות ולא בפינים.

**⚠ התראה:** בעת ניתוק כבל, יש למשוך את המחבר או את לשונית המשיכה שלו ולא את הכבל עצמו. כבלים מסוימים מצוידים במחברים עם לשוניות נעילה; בעת ניתוק כבל מסוג זה, לחץ פנימה על לשוניות הנעילה לפני ניתוק הכבל. בעת הפרדת מחברים, החזק אותם ישר כדי למנוע כיפוף של הפינים שלהם. נוסף על כך, לפני חיבור כבל, ודא ששני המחברים מכוונים ומיושרים כהלכה.

**ⓘ הערה:** צבעי המחשב ורכיבים מסוימים עשויים להיראות שונה מכפי שהם מופיעים במסמך זה.

## לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

1 ודא שמשטח העבודה שטוח ונקי כדי למנוע שריטות על כיסוי המחשב.

2 כבה את המחשב.

3 אם המחשב מחובר להתקן עגינה (מעוגן), נתק אותו מהתקן העגינה.

4 נתק את כל כבלי הרשת מהמחשב (אם זמינים).

**⚠ התראה:** אם המחשב מצויד ביציאת RJ45, נתק את כבל הרשת לאחר שתנתק תחילה את הכבל מהמחשב.

5 נתק את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים משקעי החשמל שלהם.

6 פתח את הצג.

7 לחץ והחזק את לחצן ההפעלה במשך מספר שניות כדי להאריק את לוח המערכת.

**⚠ התראה:** כדי למנוע התחשמלות, נתק את המחשב משקע החשמל לפני ביצוע שלב 8.

**⚠ התראה:** כדי למנוע פריקה אלקטרוסטטית, פרוק מעצמך חשמל סטטי באמצעות רצועת הארקה לפרק היד או על ידי נגיעה במשטח מתכת לא צבוע תוך כדי נגיעה במחבר בגב המחשב.

8 הוצא את כל כרטיסי ExpressCards או Smart Cards המותקנים מהחריצים שלהם.

## כיבוי המחשב

# לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב

לאחר השלמת הליכי החלפה, הקפד לחבר התקנים חיצוניים, כרטיסים וכבלים לפני הפעלת המחשב.

**התראה:** כדי שלא לגרום נזק למחשב, השתמש אך ורק בסוללה שנועדה לשימוש במחשב מסוים זה של Dell. אין להשתמש בסוללות שנועדו לשימוש במחשבים אחרים של Dell.

- 1 החזר את הסוללה למקומה.
- 2 החזר את כיסוי הבסיס למקומו.
- 3 חבר התקנים חיצוניים, כגון משכפל יציאות או בסיס מדיה, והחזר למקומם את כל הכרטיסים, כגון ExpressCard.
- 4 חבר למחשב את כבלי הטלפון או הרשת.

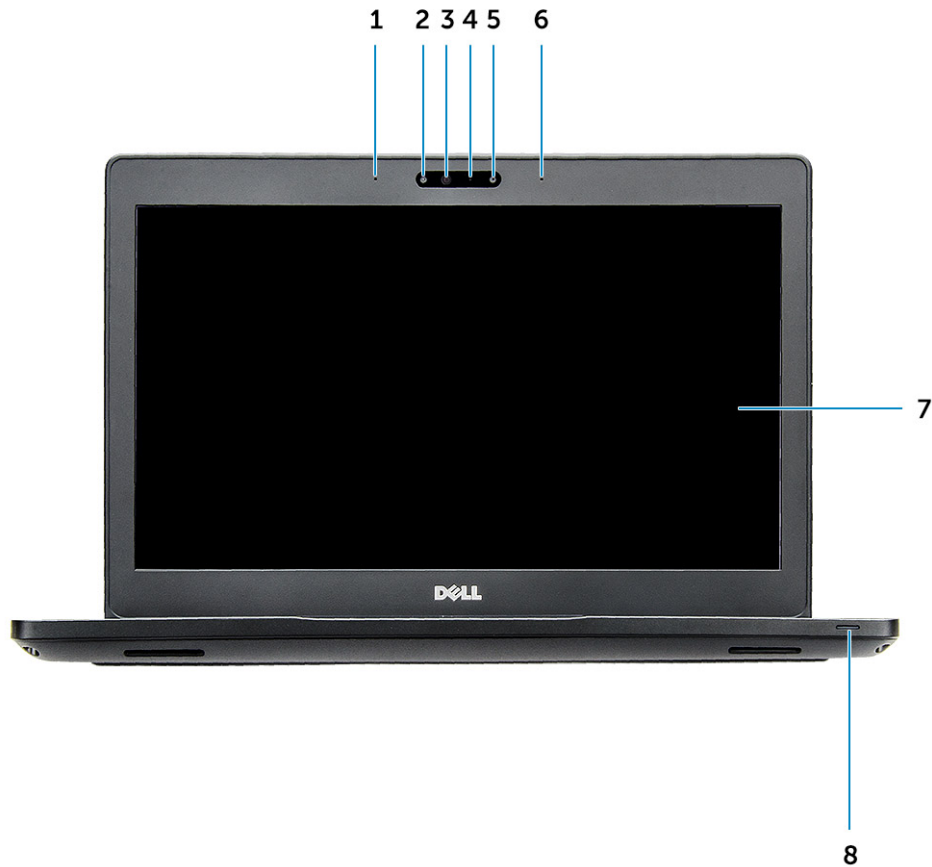
**התראה:** כדי לחבר כבל רשת, תחילה חבר את הכבל להתקן הרשת ולאחר מכן למחשב.

- 5 חבר את המחשב ואת כל ההתקנים המחוברים לשקעי החשמל שלהם.
- 6 הפעל את המחשב.



## מבט על המארז

### מבט קדמי על המערכת



#### איור 1. מבט מלפנים

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| מיקרופון במערך כפול                 | 1 |
| מצלמת אינפרא-אדום (IR) (אופציונלית) | 2 |
| פולט אינפרא-אדום (אופציונלי)        | 3 |
| נורית מצב מצלמה                     | 4 |
| מצלמה (אופציונלי)                   | 5 |
| מיקרופון במערך כפול                 | 6 |
| Display (צג)                        | 7 |
| נורית לצינון מצב הסוללה ומצב הטעינה | 8 |

**הערה:** למחשב Latitude 5280 יש גם מודול אופציונלי של מצלמת HD. 

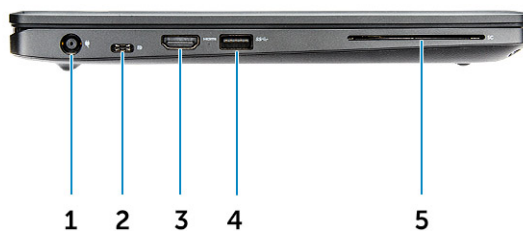
# מבט אחורי על המערכת



## איור 2. מבט אחורי

- 1 חריץ לכרטיס microSIM (אופציונלי)
- 2 קורא כרטיסי microSD

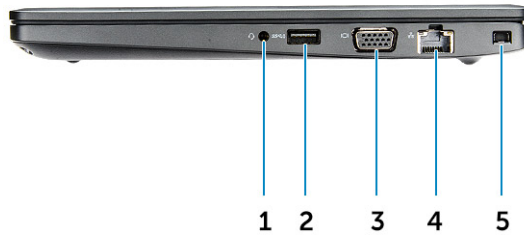
# מבט מהצד על המערכת (שמאל)



## איור 3. מבט משמאל

- 1 יציאת מחבר החשמל
  - 2 יציאת DisplayPort או USB 3.1 over Type-C מדור ראשון
  - 3 יציאת HDMI
  - 4 יציאת USB 3.1 מדור 1
  - 5 קורא כרטיסים חכמים (אופציונלי)
- הערה:** יציאה זו תומכת ב-USB 3.1 מדור ראשון בנוסף ל-DisplayPort over USB-C.

# מבט מהצד על המערכת (ימין)



## איור 4. מבט מימין

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | יציאה לאוזניות/מיקרופון            |
| 2 | יציאת USB 3.1 מדור 1 עם PowerShare |
| 3 | יציאת VGA                          |
| 4 | יציאת רשת                          |
| 5 | חריץ למנעול לחיצה של Noble         |

# מבט מלמעלה על המערכת

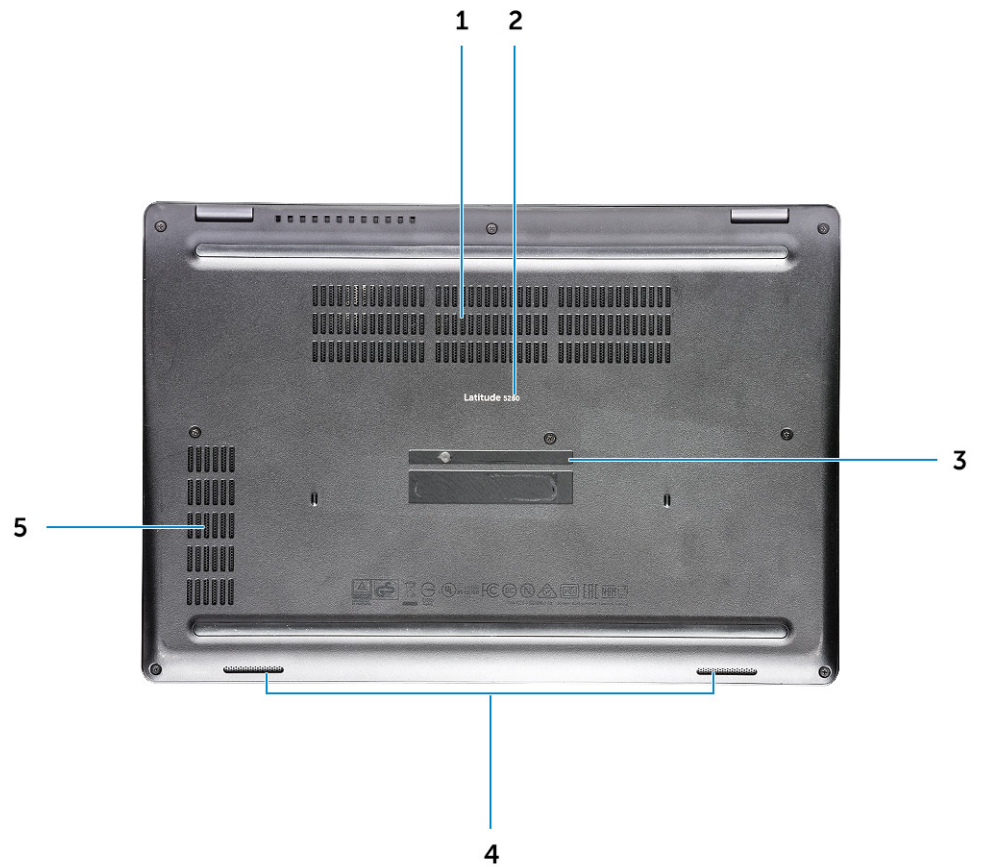


## איור 5. מבט מלמעלה

- 1 לחצן הפעלה
- 2 מקלדת
- 3 משענת כף היד
- 4 משטח מגע

הערה: מחשב Latitude 5280 כולל גם קורא טביעות אצבעות אופציונלי. 

# מבט מלמטה



שם דגם 2  
רמקול 4

פתחי אוורור של המאוורר 1  
תג שירות 3  
פתח אוורור של המאוורר 5

## הסרה והתקנה של רכיבים

סעיף זה מספק מידע מפורט אודות אופן ההסרה וההתקנה של הרכיבים במחשב.

### כלי עבודה מומלצים

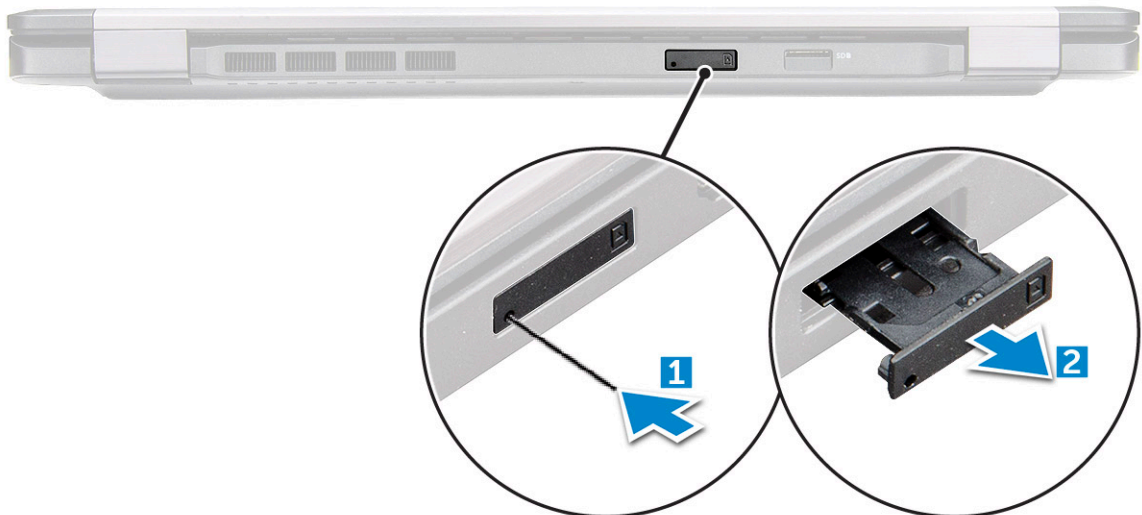
כדי לבצע את ההליכים המתוארים במסמך זה, תזדקק לכלים הבאים:

- מברג פיליפס מס' 0
- מברג פיליפס מס' 1
- להב חיתוך קטן מפלסטיק

## לוח (SIM) Subscriber Identity Module

### התקנת כרטיס (SIM) Subscriber Identification Module

- 1 הכנס מהדק או כלי להסרת כרטיס SIM לתוך חור הסיכה [1].
- 2 משוך את מגש כרטיס ה-SIM כדי להסירו [2].
- 3 מקם את כרטיס ה-SIM בתוך מגש כרטיס ה-SIM.
- 4 דחף את מגש כרטיס ה-SIM לחרוץ עד שהוא ייכנס למקומו בנקישה.



### הסרת כרטיס (SIM) Subscriber Identification Module

**⚠ התראה:** הסרת כרטיס ה-SIM כאשר המחשב פועל עלולה לגרום לאובדן נתונים או נזק לכרטיס. ודא שהמחשב כבוי או שחיבורי הרשת מושבתים.

- 1 הכנס סיכת בטחון או כלי להסרת כרטיס SIM לתוך החרוץ שבמגש כרטיס ה-SIM.
- 2 משוך את מגש כרטיס ה-SIM כדי להסירו.
- 3 הסר את כרטיס ה-SIM ממגש כרטיס ה-SIM.

## כיסוי הבסיס


### הסרת כיסוי הבסיס

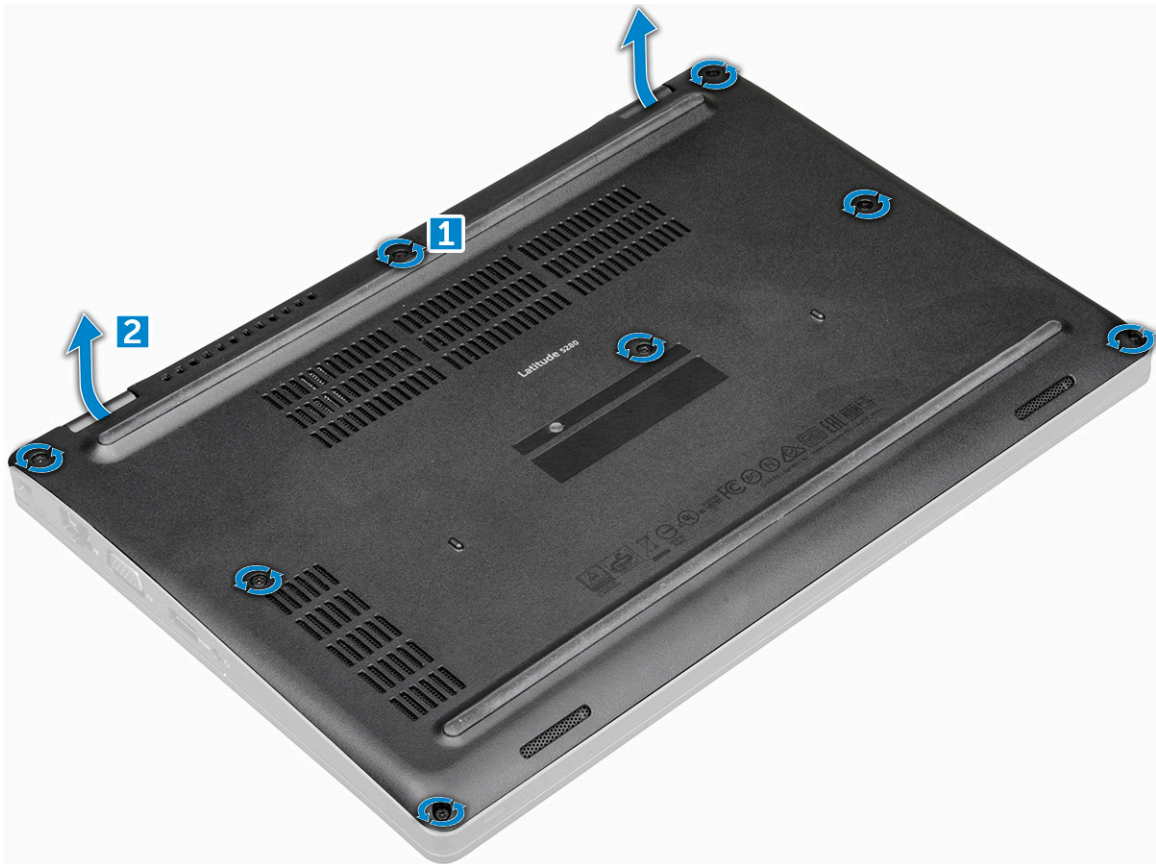
1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2 להסרת כיסוי הבסיס:

a שחרר את בורגי החיזוק מסוג M2.5\*6.3 שמהדקים את כיסוי הבסיס למחשב [1].

b שחרר את כיסוי הבסיס מהדפנות, והרחק את כיסוי הבסיס מהמחשב.

**הערה:** ייתכן שיהיה עליך להשתמש בלהב פלסטיק כדי לשחרר את כיסוי הבסיס מהדפנות. 



### התקנת כיסוי הבסיס

1 הנח את מכסה הבסיס וישר אותו ביחס למחזיקי הברגים במחשב.

2 הדק את בורגי החיזוק מסוג M2.5 כדי לקבע את כיסוי הבסיס למחשב.

3 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# Battery (סוללה)

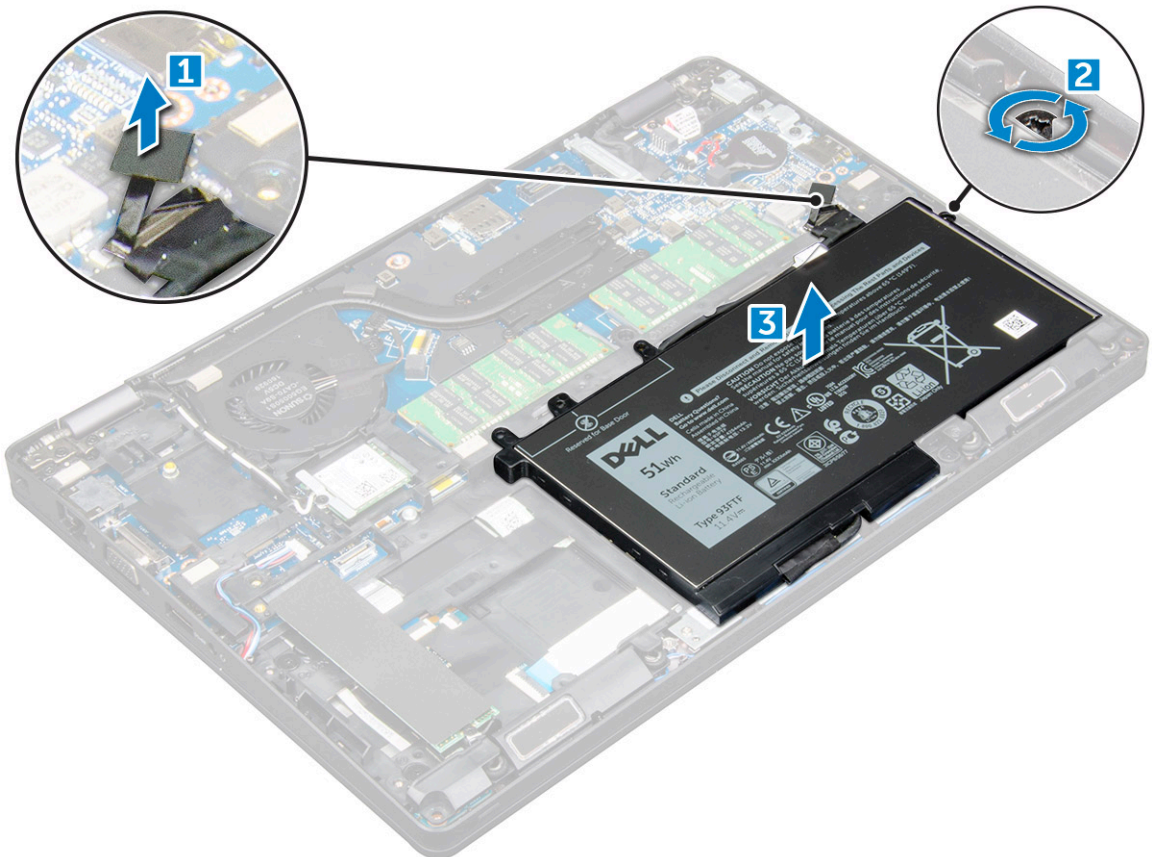
## הסרת הסוללה

① **הערה:** סוללה של 68 ואט לשעה נתמכת עם כרטיס SSD בלבד.

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את כיסוי הבסיס.
- 3 כדי להסיר את הסוללה:
  - a נתק את כבל הסוללה מהמחבר בלוח המערכת [1].
  - b הסר את בורג החיזוק מסוג M2\*6 שמקבע את הסוללה למחשב [2].

① **הערה:** מספר הברגים משתנה בהתאם לסוג הסוללה שהכנסת. הרם את הסוללה מהמחשב [3].

① **הערה:** רוקן את הסוללה ככל הניתן לפני הסרתה מהמערכת. ניתן לבצע זאת באמצעות ניתוק מתאם המתח AC מהמערכת (כאשר המערכת פועלת) כדי לאפשר למערכת לרוקן את הסוללה. הוצא את הכבל מתעלת הניתוב [1] והסר את הכבל מהסוללה. d



## התקנת הסוללה

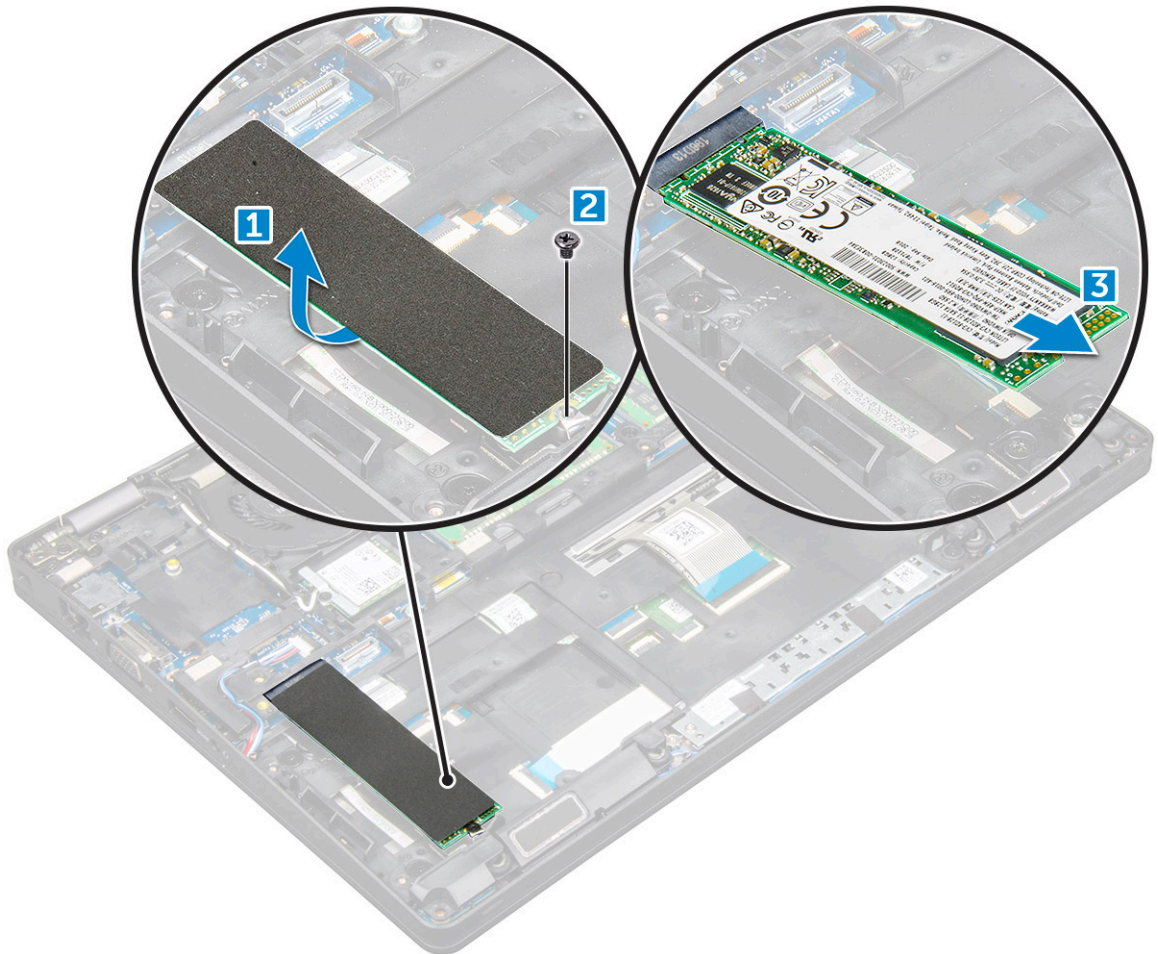
- 1 הכנס את הרצועה לחריץ במחשב.
- 2 נתב את כבל הסוללה דרך ערוצי הניתוב.
- 3 הדק את בורגי החיזוק מסוג M2\*6 כדי לקבע את הסוללה למחשב.

- 4 חבר את כבל הסוללה למחבר בלוח המערכת.
- 5 התקן את כיסוי הבסיס.
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

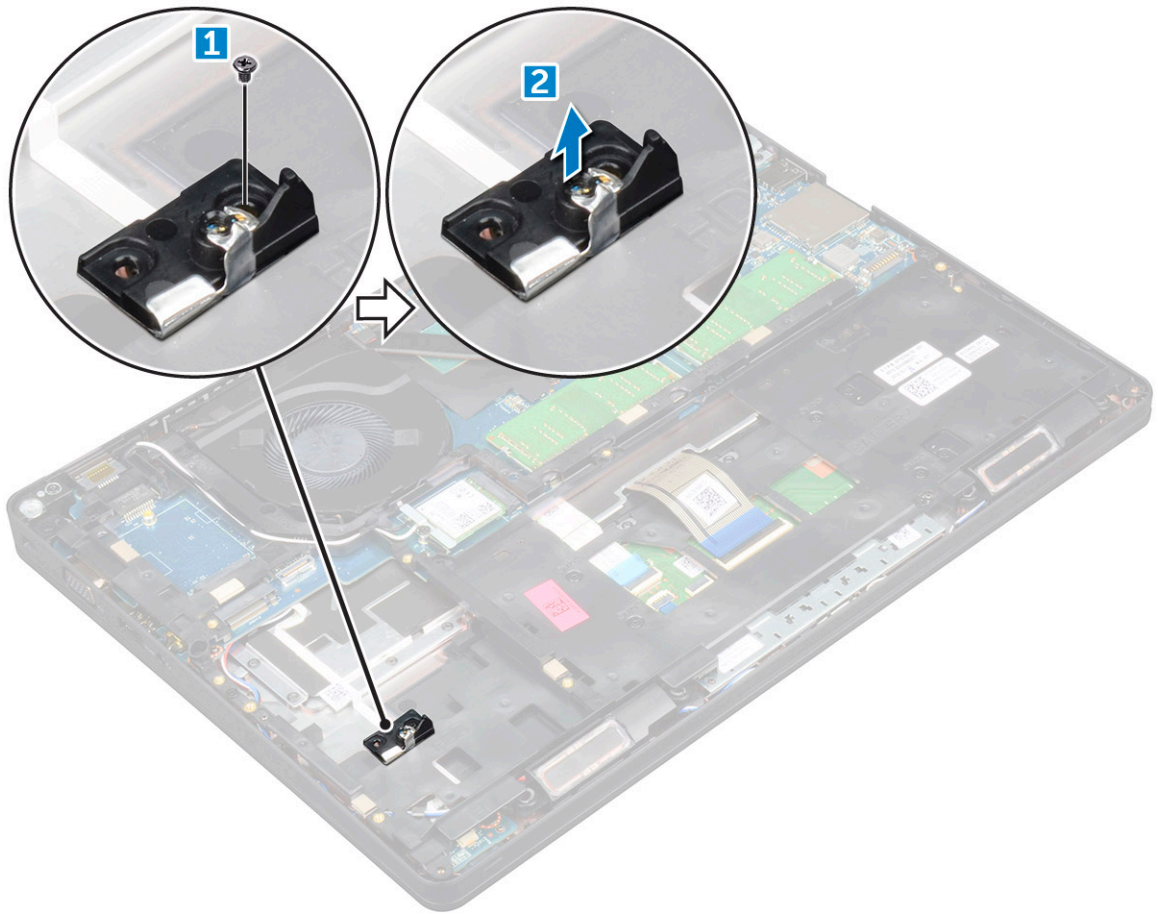
## כונן מצב מוצק (SSD)

### הסרת כונן Solid State (SSD) האופציונלי מסוג M.2

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - 2 הסר את:
    - a כיסוי הבסיס
    - b הסוללה
  - 3 כדי להסיר את כרטיס ה-SSD:
    - a הסר את תושבת ה-SSD מכרטיס ה-SSD.
    - b קלף את סרט הפלסטיק המגן שמהדק את כרטיס ה-SSD [1].
- הערה:** יש להסירו בזירות כדי שניתן יהיה לעשות בו שימוש חוזר בעת החזרת ה-SSD למקומו
- c הסר את הבורג מסוג M2\*3 שמקבע את ה-SSD למחשב [2].
  - d החלק והרם את ה-SSD מהמחשב [3].



- 4 כדי להסיר את המסגרת של SSD:
  - a הסר את הבורג מסוג M2\*3 שמהדק את המסגרת של ה-SSD למחשב [1].
  - b הרם את מסגרת ה-SSD והוצא אותה מהמחשב [2].



## התקנת כונן SSD אופציונלי מסוג M.2

- 1 הכנס את מסגרת ה-SSD לתוך החריץ במחשב.
- 2 חזק את הבורג מסוג M2\*3 כדי להדק את מסגרת ה-SSD למחשב.
- 3 הכנס את כרטיס ה-SSD למחבר במחשב.
- 4 הנח את תושבת ה-SSD מעל כונן ה-SSD והדק את הבורג מסוג M2\*3 כדי לקבע אותו למחשב.
- 5 התקן את:
  - a הסוללה
  - b כיסוי הבסיס
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## כונן קשיח

### הסרת מכלול הכונן הקשיח

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
- 3 כדי להסיר את מכלול הכונן הקשיח:
  - a נתק את כבל הכונן הקשיח מהמחבר שבלוח המערכת.
  - b הסר את הברגים שמקבעים את מכלול הכונן הקשיח למחשב.

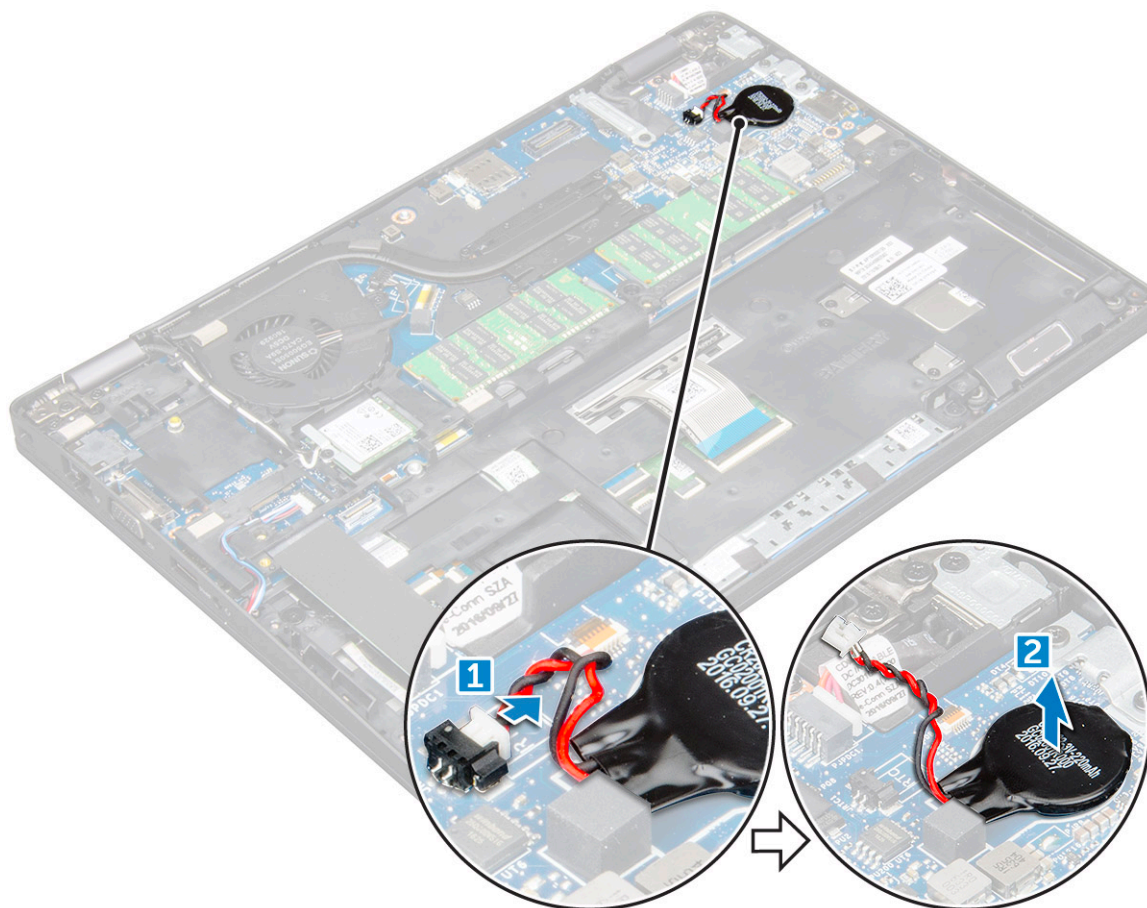
## התקנת מכלול הכונן הקשיח

- 1 הכנס את מכלול הכונן הקשיח לתוך החריץ במחשב.
- 2 חזק את הברגים כדי להדק את מכלול הכונן הקשיח למחשב.
- 3 חבר את כבל הכונן הקשיח למחבר שבכונן ובלוח המערכת.
- 4 התקן את:
  - a הסוללה
  - b כיסוי הבסיס
- 5 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיה הפנימיים של המערכת.

## סוללת מטבע

### הסרת סוללת המטבע

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
- 3 כדי להסיר את סוללת המטבע:
  - a נתק את כבל סוללת המטבע מהמחבר בלוח המערכת [1].
  - b הרם את סוללת המטבע כדי לשחרר אותה מהדבק, והרם אותה מלוח המערכת [2].



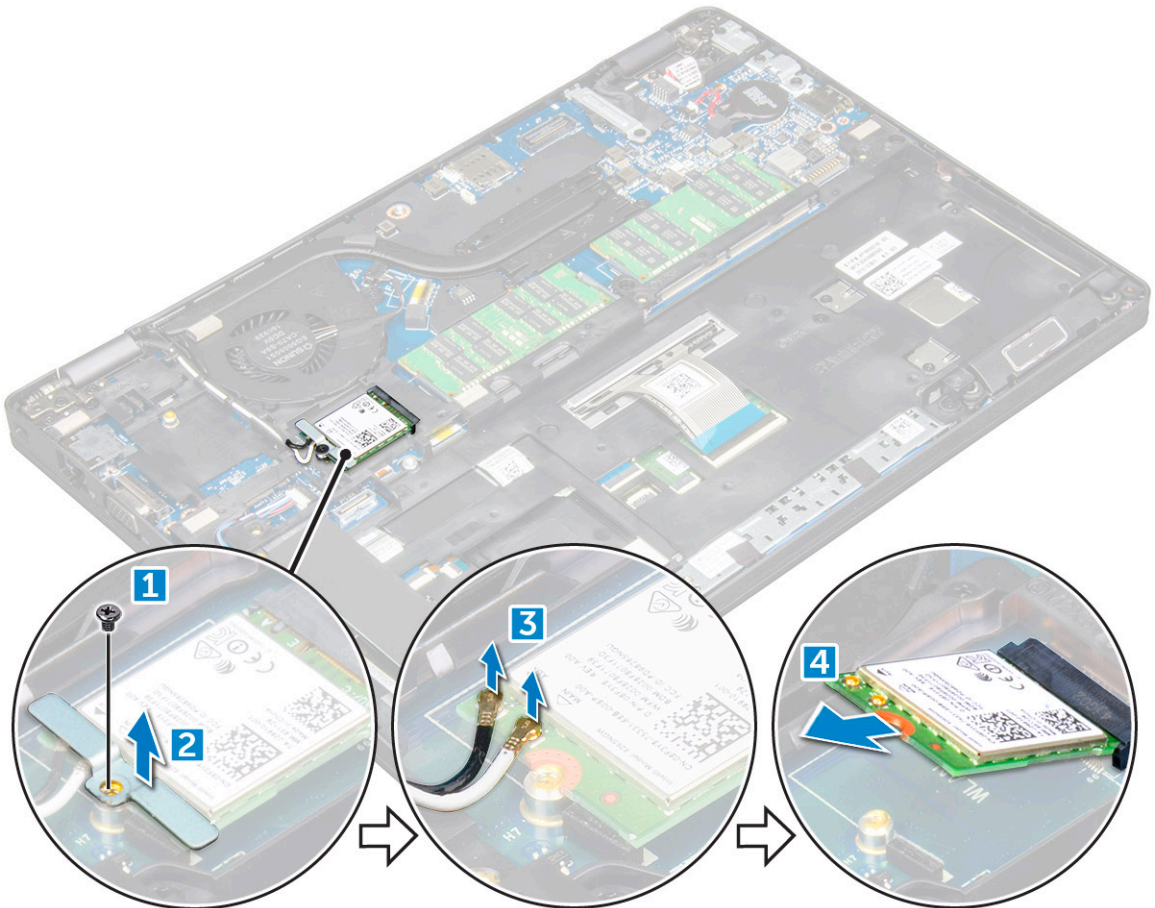
# התקנת סוללת המטבע

- 1 הצמד את סוללת המטבע ללוח המערכת.
- 2 חבר את כבל סוללת המטבע למחבר בלוח המערכת.
- 3 התקן את:
  - a הסוללה
  - b כיסוי הבסיס
- 4 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# כרטיס ה-WLAN

## הסרת כרטיס ה-WLAN

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
- 3 כדי להסיר את כרטיס ה-WLAN:
  - a הסר את הבורג מסוג M2\*3 שמקבע את כרטיס ה-WLAN למחשב [1].
  - b הסר את תושבת המתכת שמהדק את כבלי ה-WLAN [2].
  - c נתק את כבלי ה-WLAN מהמחברים בכרטיס ה-WLAN [3].
  - d הרם והוצא את כרטיס ה-WLAN מהמחבר [4].



## התקנת כרטיס ה-WLAN

- 1 הכנס את כרטיס ה-WLAN למחבר שבלוח המערכת.
- 2 חבר את כבלי ה-WLAN למחברים שבכרטיס ה-WLAN.
- 3 הכנס את תושבת המתכת כדי לקבע את כבלי ה-WLAN.
- 4 הדק את הבורג מסוג M2\*3 כדי לקבע את כרטיס ה-WLAN למחשב.
- 5 התקן את:
  - a הסוללה
  - b כיסוי הבסיס
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## כרטיס WWAN (אופציונלי)

ייתכן שהמערכת תגיע ללא כרטיס WWAN ולכן הוא אופציונלי.

## הסרת כרטיס ה-WWAN

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
- 3 כדי להסיר את כרטיס ה-WWAN:
  - a הסר את הבורג שמהדק את כרטיס ה-WWAN למקומו.
  - b נתק את כבלי ה-WWAN מהמחברים בכרטיס ה-WWAN.
  - c הוצא את כבלי ה-WWAN מתעלת הניתוב.
  - d הוצא את כרטיס ה-WWAN מהמחשב.

## התקנת כרטיס WWAN

- 1 הכנס את כרטיס ה-WWAN לחריץ במחשב.
- 2 נתב את כבלי ה-WWAN דרך ערוץ הניתוב.
- 3 חבר את כבלי ה-WWAN למחברים שבכרטיס ה-WWAN.
- 4 הברג חזרה את הבורג כדי להדק את כרטיס ה-WWAN למחשב.
- 5 התקן את:
  - a הסוללה
  - b כיסוי הבסיס
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

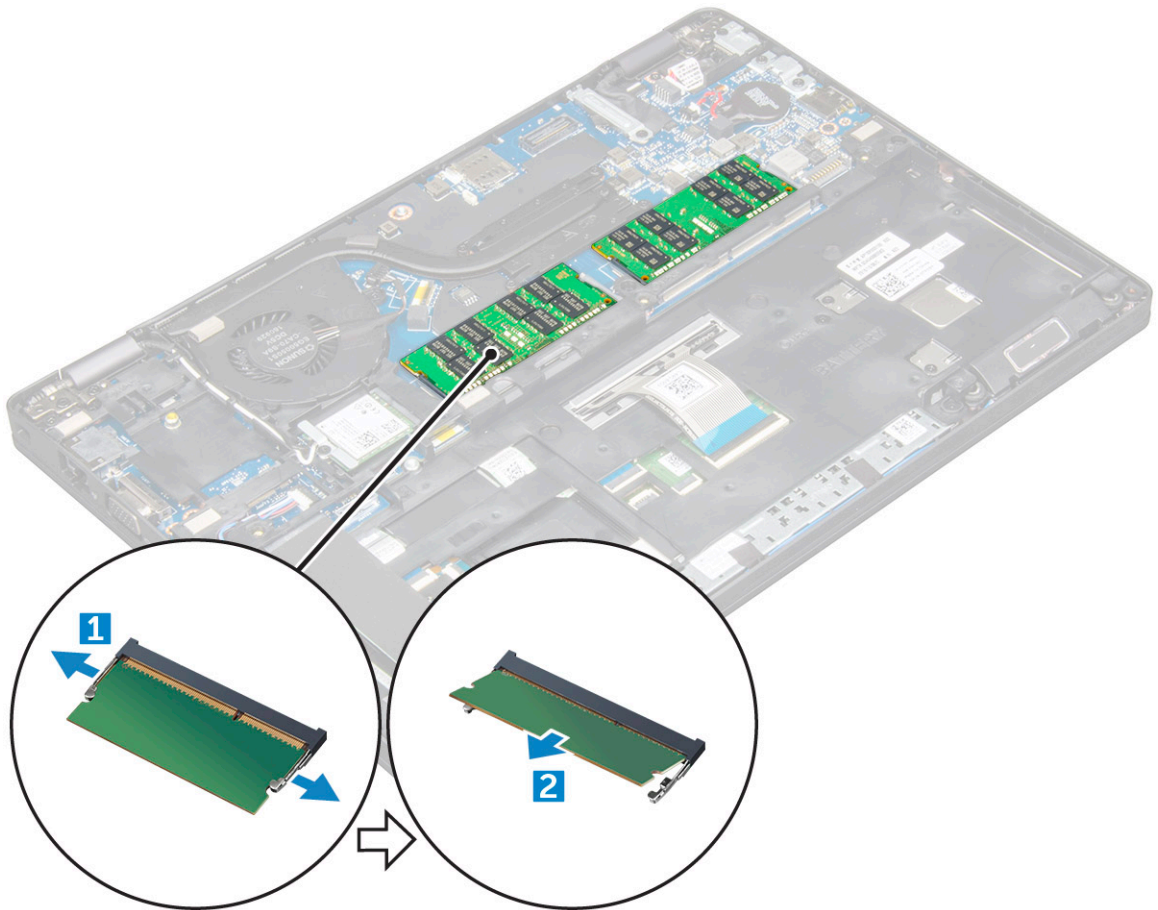
## מודול זיכרון

### הסרת מודול זיכרון

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה

3 כדי להסיר את מודול הזיכרון:

- a שחרר את התפסים שמקבעים את מודול הזיכרון, עד שהמודול יקפוץ ממקומו כלפי מעלה [1].
- b הרם את מודול הזיכרון והרחק אותו מהמחבר [2].



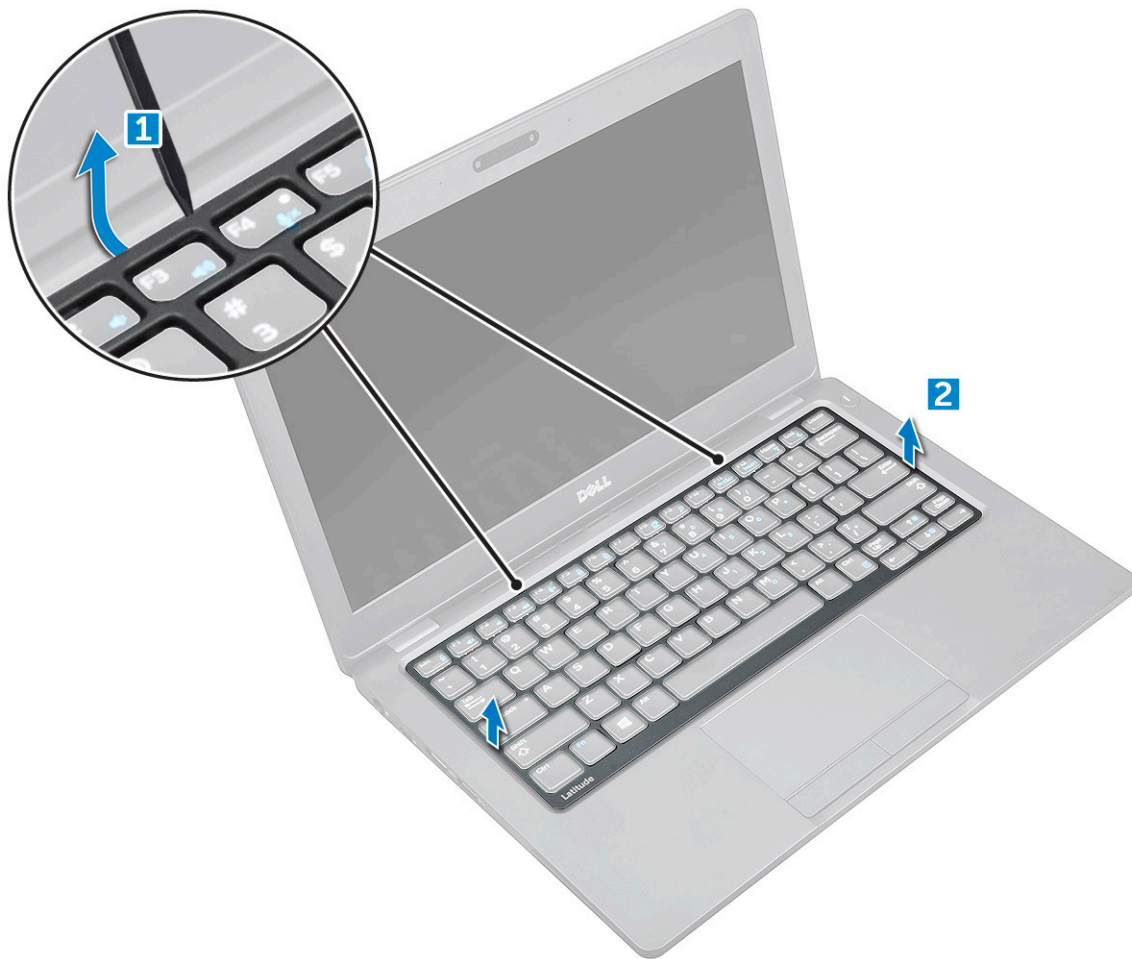
## התקנת מודול הזיכרון

- 1 הכנס את מודול הזיכרון למחבר הזיכרון עד שהתפסים ייסגרו על מודול הזיכרון.
- 2 התקן את:
  - a הסוללה
  - b כיסוי הבסיס
- 3 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מקלדת

### הסרת המסגרת של המקלדת

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 שחרר את מסגרת המקלדת מהדפנות [1], והרם אותה כדי להוציאה מהמחשב [2].



הערה: ייתכן שיהיה עליך להשתמש בלהב פלסטיק כדי לשחרר את מסגרת המקלדת מהדפנות.

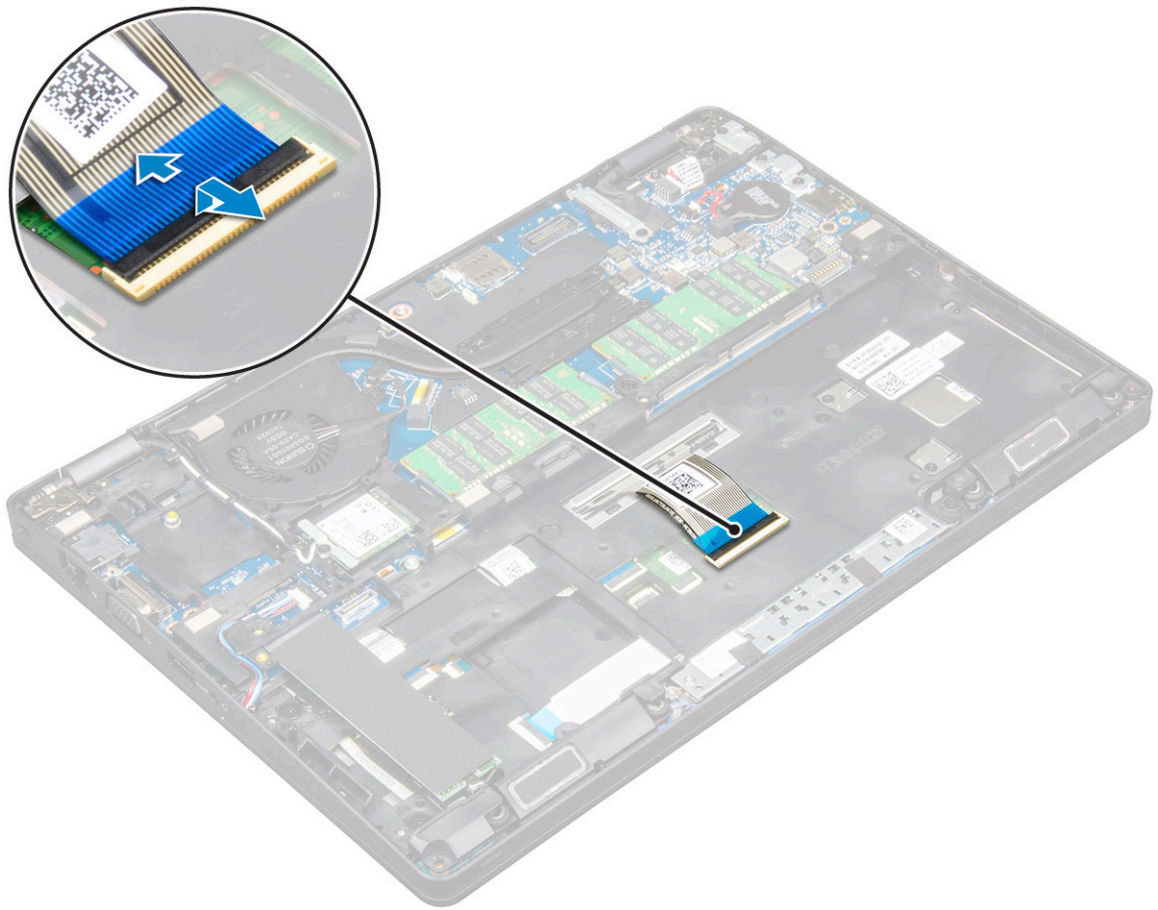
## התקנת מסגרת המקלדת

- 1 הנח את מסגרת המקלדת על המקלדת ולחץ לאורך הקצוות עד שהמסגרת תיכנס למקומה בנקישה.
- 2 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## הסרת המקלדת

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
  - c מסגרת המקלדת
- 3 הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מהמחבר.

הערה: ייתכן שיהיה יותר מכבל אחד שיש לנתק.



4 הפוך את המחשב ופתח את הצג.

5 כדי להסיר את המקלדת:

a הסר את הברגים מסוג M2\*2 שמקבעים את המקלדת למחשב [1].

b שחרר את המקלדת מהקצה והרם אותה אל מחוץ למחשב [2].

**⚠ | אזהרה:** הקפד למשוך את כבל המקלדת המנותב מתחת למחשב כדי לא לגרום נזק לכבל המקלדת.



## התקנת המקלדת

- 1 החזק את המקלדת ונתב את כבל המקלדת דרך מציין המיקום.
- 2 הנח את המקלדת וישר אותה ביחס למחזיקי הברגים במחשב.
- 3 הדק את הברגים מסוג M2\*2 כדי לקבע את המקלדת למחשב.
- 4 חבר את כבל המקלדת למחבר.
- 5 התקן את:
  - a מסגרת המקלדת
  - b הסוללה
  - c כיסוי הבסיס
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## גוף קירור

### הסרת מכלול גוף הקירור

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה

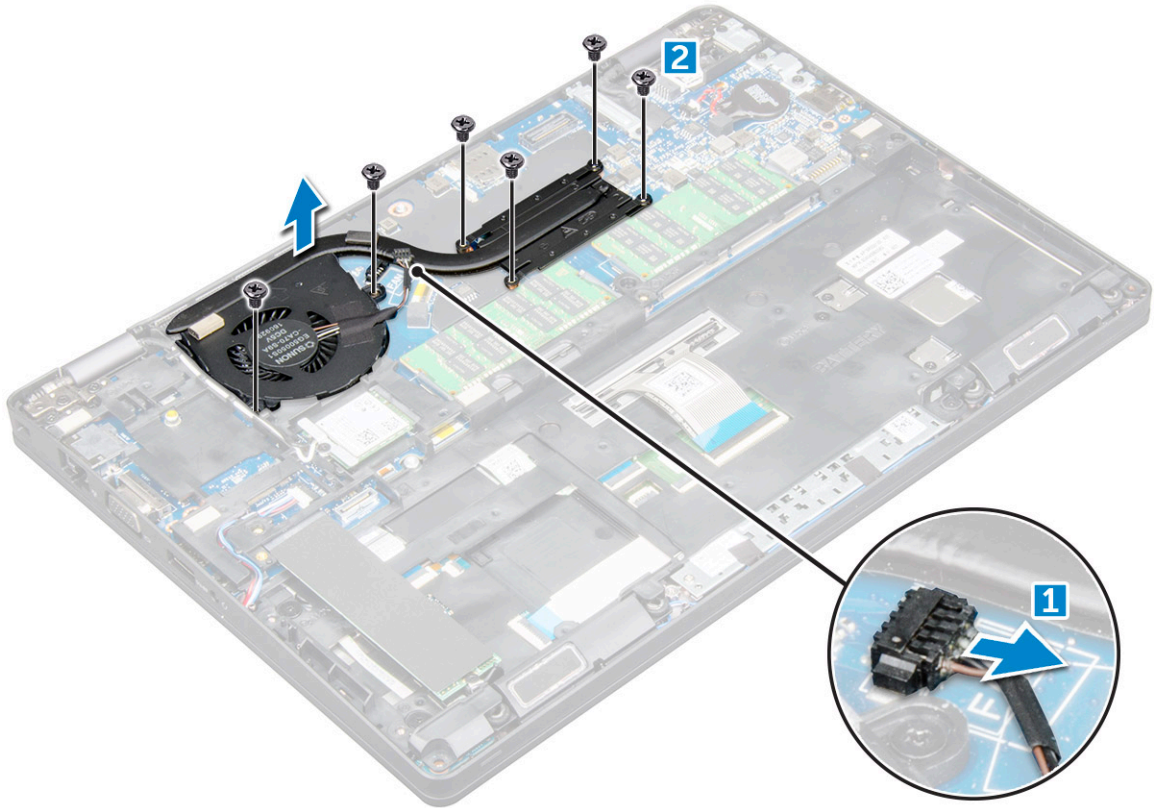
3 כדי להסיר את מכלול גוף הקירור:

- a נתק את הכבל של מאוורר המערכת מהמחבר שבלוח המערכת [1].
- b הסר את הברגים מסוג M2\*3 שמהדקים את מכלול גוף הקירור ללוח המערכת [2].

**הערה:** הסר את הברגים של גוף הקירור לפי הסדר שמופיע על-גבי גוף הקירור. ⓘ

**הערה:** יש להזיז את כבלי ה-WLAN כדי לגשת לאחד מהברגים של מכלול גוף הקירור. ⓘ

c הרם את מכלול גוף הקירור והרחק אותו מלוח המערכת.



## התקנת מכלול גוף הקירור

1 הנח את מכלול גוף הקירור על לוח המערכת.

2 חזק את הברגים מסוג M2\*3 כדי לקבע את מכלול גוף הקירור למחשב.

**הערה:** חזק את הברגים של גוף הקירור לפי הסדר שמופיע על-גבי גוף הקירור. ⓘ

3 חבר את כבל מאוורר המערכת למחבר בלוח המערכת.

4 התקן את:

a הסוללה

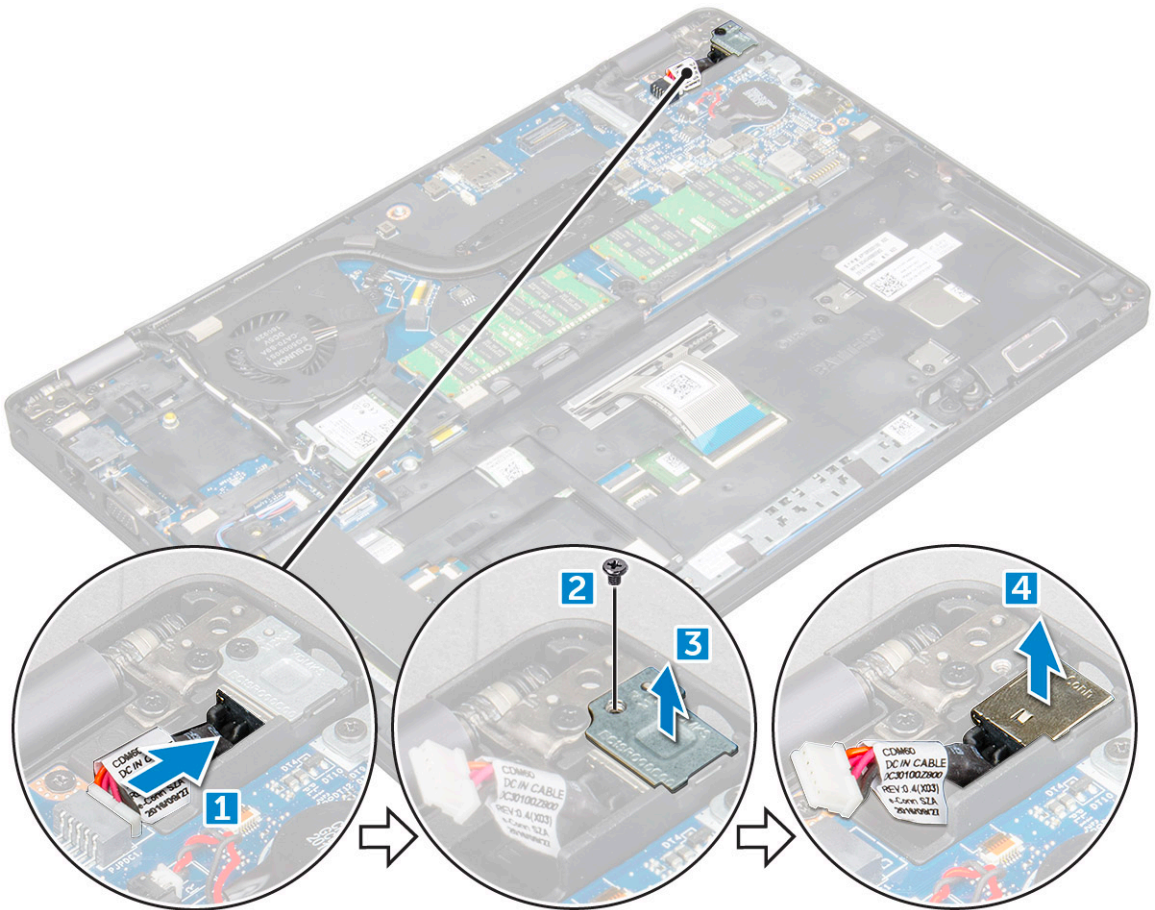
b כיסוי הבסיס

5 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

# יציאת מחבר חשמל

## הסרת היציאה של מחבר החשמל

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
- 3 כדי להסיר את יציאת מחבר החשמל:
  - a נתק את הכבל של יציאת מחבר החשמל מהמחבר בלוח המערכת [1].
  - b הסר את הבורג מסוג M2\*3 כדי לשחרר את תושבת המתכת שמקבעת את יציאת מחבר החשמל למקומה [2].
  - c הרם את תושבת המתכת [3].
  - d הרם את יציאת מחבר החשמל והוצא אותה מהמחשב [4].



## התקנת היציאה של מחבר החשמל

- 1 ישר את יציאת מחבר החשמל לאורך המסילות שעל החרוץ ודחף אותה כלפי מטה.
- 2 הנח את תושבת המתכת על יציאת מחבר החשמל.
- 3 הדק את הבורג מסוג M2\*3 כדי לקבע את יציאת מחבר החשמל למחשב.
- 4 חבר את הכבל של יציאת מחבר החשמל למחבר בלוח המערכת.
- 5 התקן את:

- a הסוללה
- b כיסוי הבסיס

6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מסגרת התושבת

### הסרת המסגרת של המארז

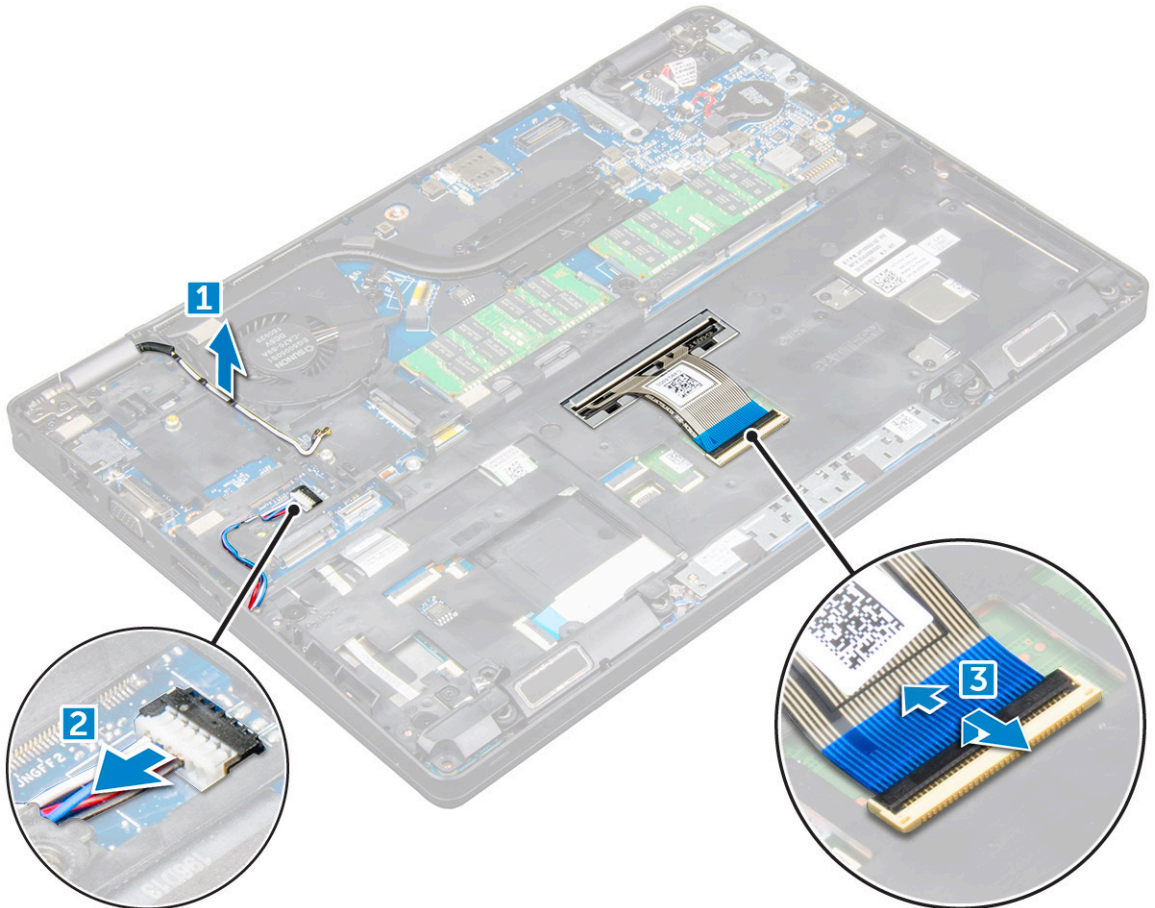
- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:

- a כיסוי הבסיס
- b הסוללה
- c כרטיס WLAN
- d כרטיס SSD

3 כדי לשחרר את מסגרת המארז:

- a שחרר את כבלי ה-WLAN מערוצי הניתוב שלהם [1].
- b נתק את כבלי הרמקול מהמחבר שבלוח המערכת [2].
- c הרם את התפס ונתק את כבל המקלדת מהמחבר [3].

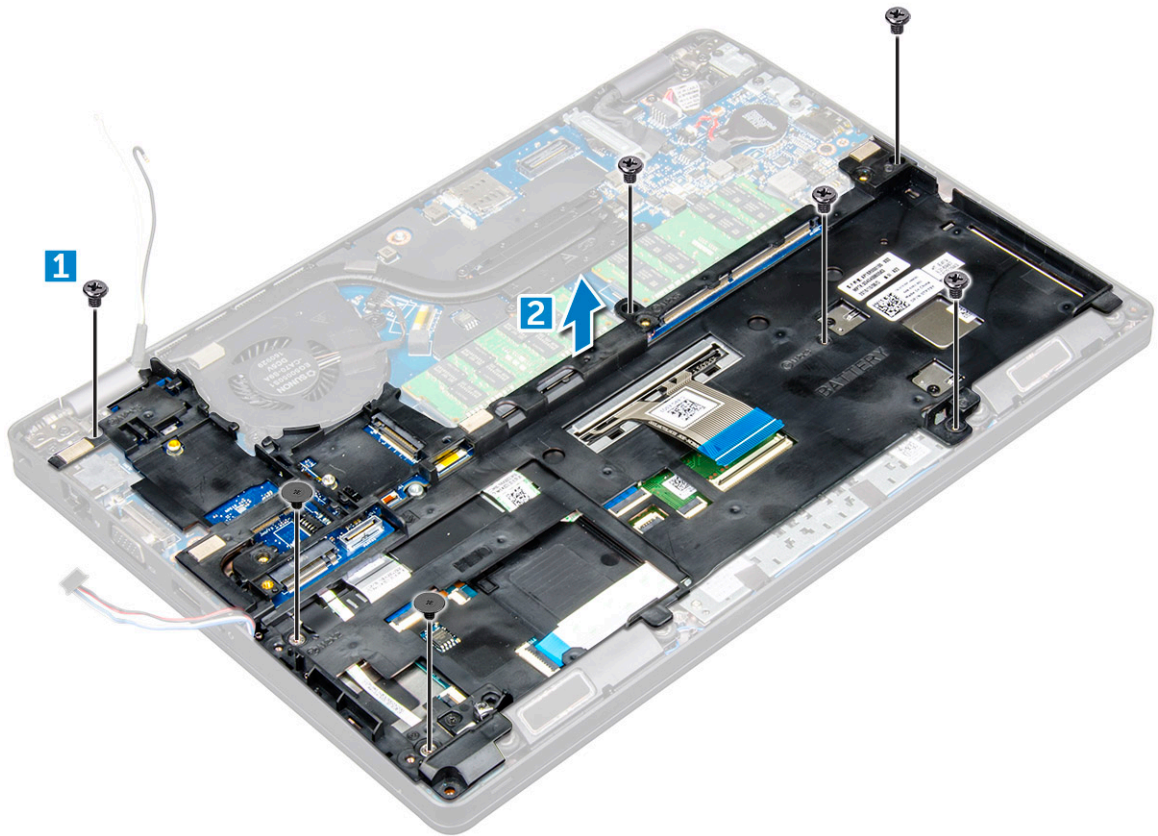
**הערה:** ייתכן שיהיה יותר מכבל אחד שיש לנתק. ⓘ



4 כדי להסיר את מסגרת המארז:

- a הסר את הברגים מסוג M2\*2, M2\*3 ו-M2\*5 שמקבעים את מסגרת המארז למחשב [1].
- b הרם את מסגרת המארז והוצא אותה מהמחשב [2].





## הרכבת הסגרת של המארז

- 1 הנח את מסגרת המארז על-גבי המחשב.
- 2 הדק את הברגים מסוג M2\*2, M2\*3 ו-M2\*5 כדי לקבע את מסגרת המארז למחשב.
- 3 חבר את כבל המקלדת למחבר.

ⓘ הערה: ייתכן שיהיה יותר מכבל אחד שיש לחבר.

- 4 חבר את כבל הרמקול למחבר בלוח המערכת.

- 5 נתב את כבלי ה-WLAN דרך ערצי הניתוב.

- 6 התקן את:

a כרטיס SSD

b כרטיס WLAN

c הסוללה

d כיסוי הבסיס

- 7 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## לוח המערכת

### הסרת לוח המערכת

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

- 2 הסר את:

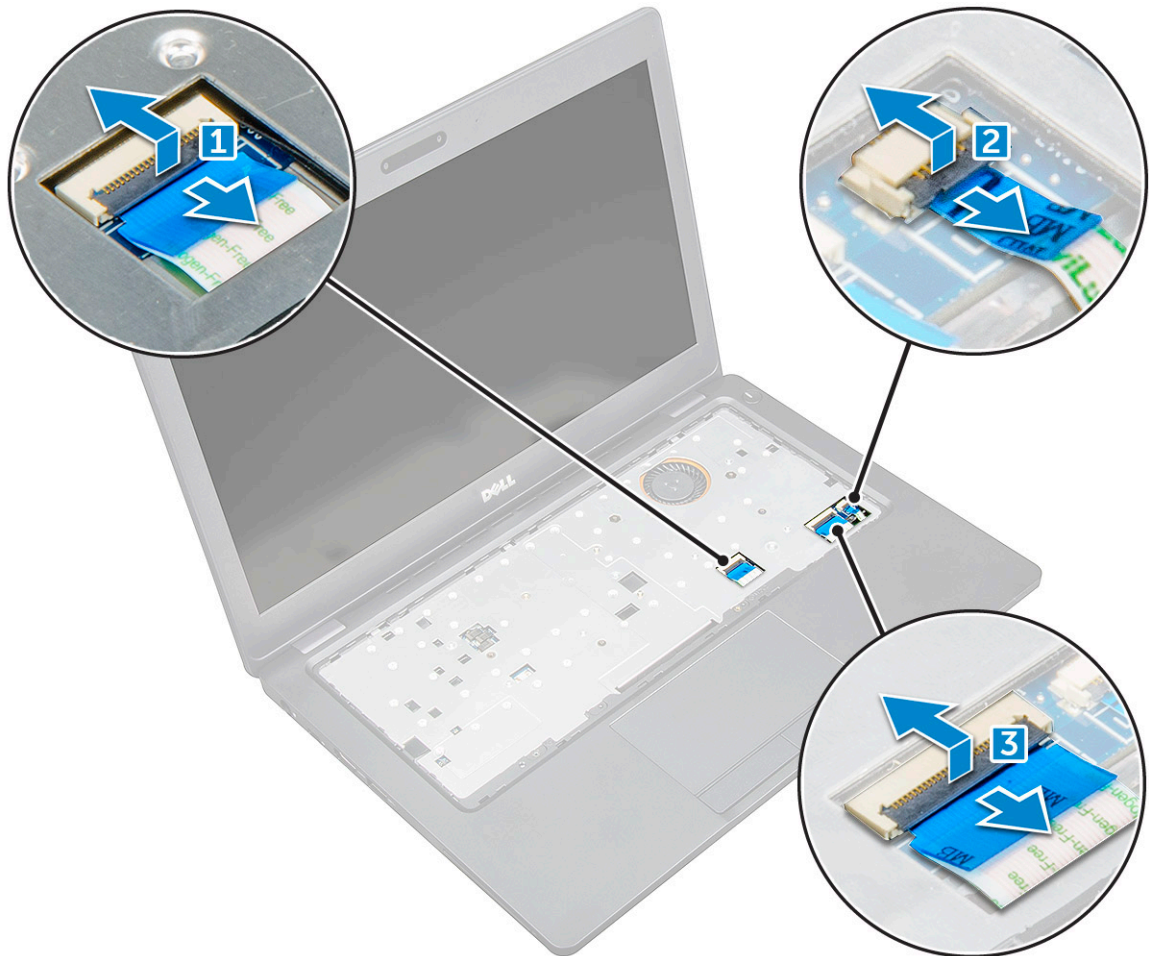
a כרטיס SIM

b כיסוי הבסיס

- c הסוללה
- d מסגרת המקלדת
- e מקלדת
- f כרטיס WLAN
- g כרטיס SSD
- h מודול זיכרון
- i סוללת מטבע
- j מכלול גוף הקירור
- k מסגרת המארז

3 נתק את הכבלים הבאים מלוח המערכת:

- a משטח מגע [1]
- b לוח נוריות LED [2]
- c לוח USH [3]



4 כדי להסיר את לוח המערכת:

- a הסר את בורג M2\*3 שמקבע את כבל הצג [1].
- b הרם את תושבת המתכת שמקבעת את כבל הצג [2].
- c נתק את כבלי הצג מהמחברים שעל לוח המערכת [3][4].

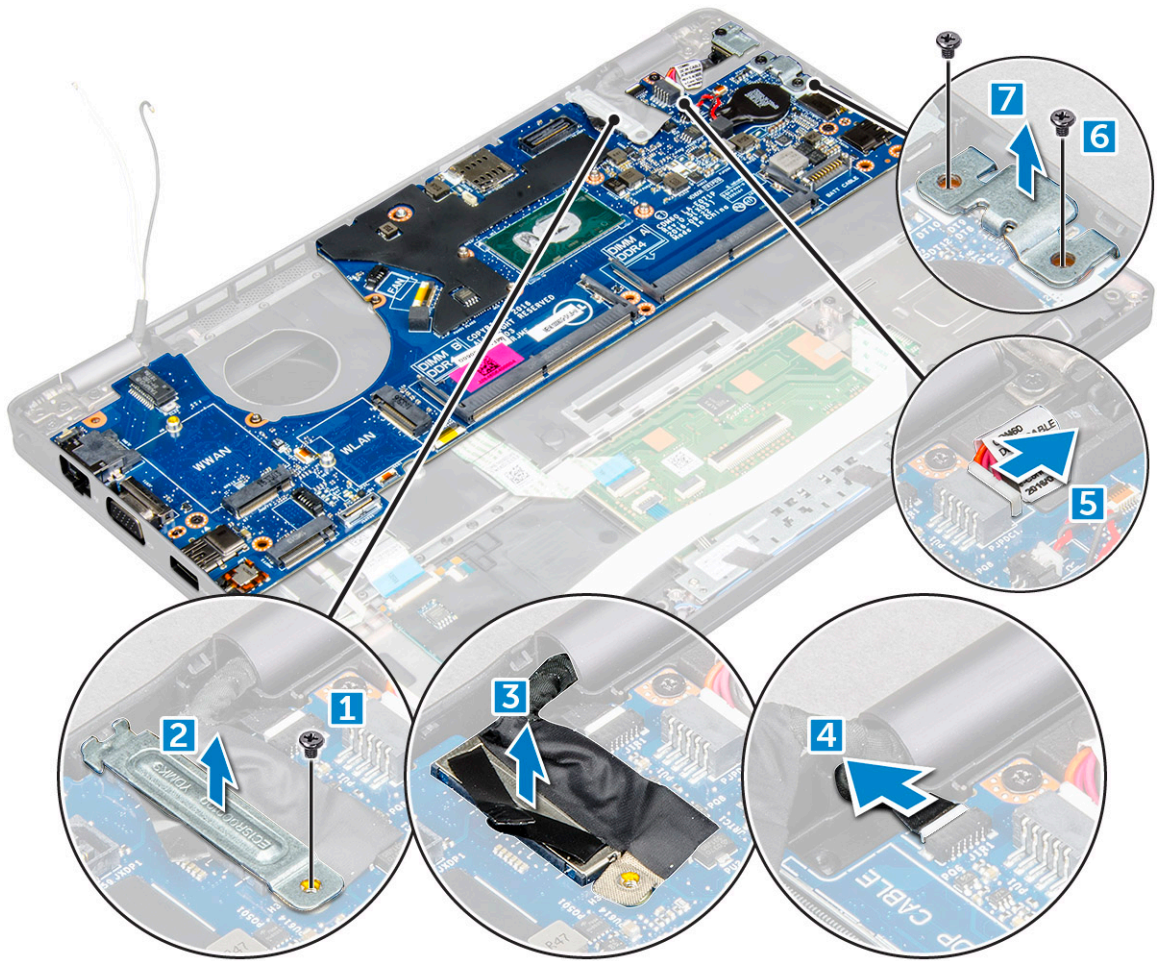
**הערה:** שלב זה רלוונטי רק למצלמות אינפרא-אדום. ⓘ

- d נתק את הכבל של יציאת מחבר החשמל מהמחבר בלוח המערכת [5].
- e הסר את הברגים מסוג M2\*3 שמקבעים את תושבת המתכת [6].

**הערה:** תושבת המתכת מקבעת את יציאת DisplayPort over USB Type-C. ⓘ

- f הרם את תושבת המתכת מלוח המערכת [7].

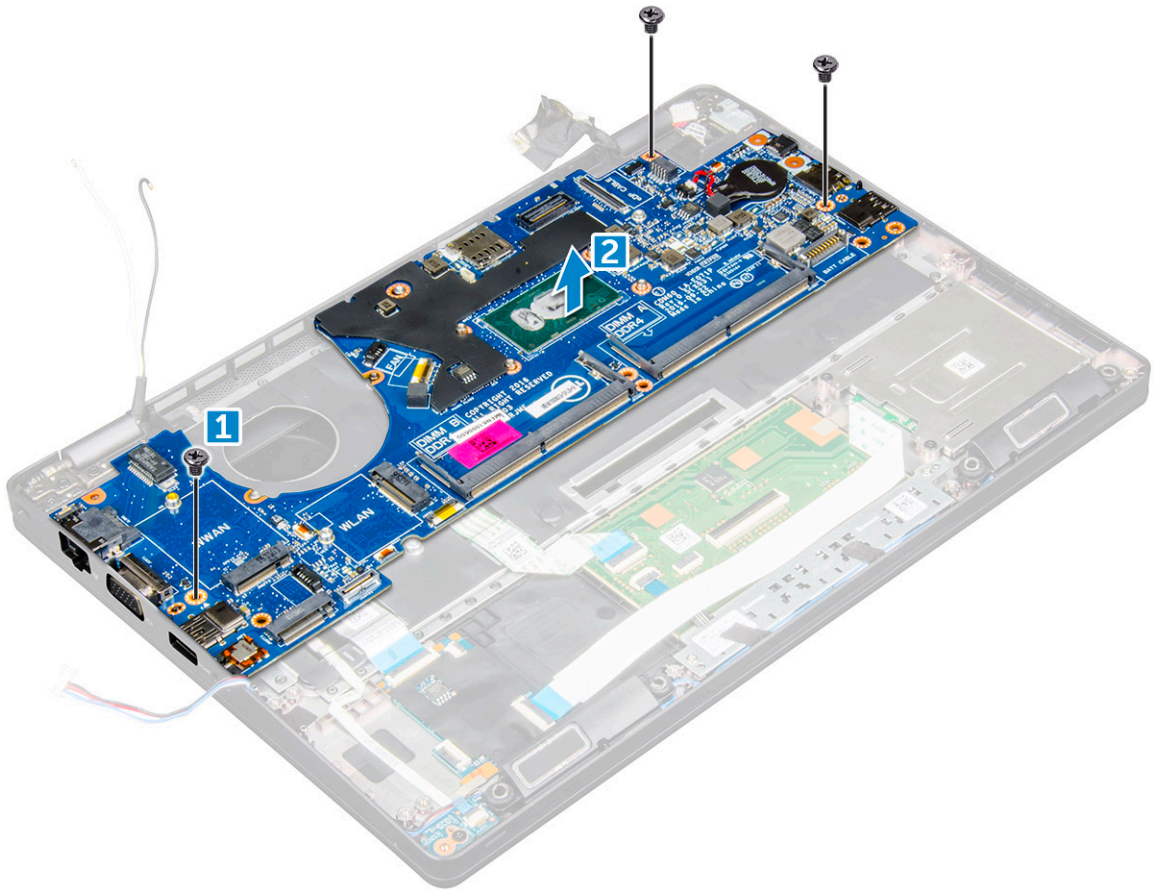




5 כדי להסיר את לוח המערכת:

a הסר את הברגים מסוג M2\*3 שמקבעים את לוח המערכת למחשב [1].

b הרם את לוח המערכת והוצא אותו מהמחשב [2].



## התקנת לוח המערכת

- 1 יישר את לוח המערכת ביחס למחזיקי הבורג במחשב.
- 2 חזק את הברגים מסוג M2\*3 כדי לקבע את לוח המערכת למחשב.
- 3 הנח את תושבת המתכת כדי לקבע יציאת DisplayPort over USB Type-C.
- 4 חזק את הברגים מסוג M2\*3 כדי לקבע את תושבת המתכת על יציאת DisplayPort over USB Type-C.
- 5 חבר את הכבל של יציאת מחבר החשמל למחבר בלוח המערכת.
- 6 חבר את כבלי הצג למחברים שבלוח המערכת.
- 7 הכנס את תושבת המתכת כדי לקבע את כבל הצג.
- 8 הדק את הבורג מסוג M2\*3 כדי לקבע את תושבת המתכת.
- 9 חבר את הכבלים הבאים:
  - a משטח מגע
  - b לוח USH
  - c לוח LED
- 10 התקן את:
  - a מסגרת המארז
  - b מכלול גוף הקירור
  - c סוללת מטבע
  - d מודול זיכרון
  - e כרטיס SSD
  - f כרטיס WLAN
  - g מסגרת המקלדת
  - h מקלדת
  - i הסוללה

## מודול SmartCard

### הסרת קורא הכרטיסים החכמים

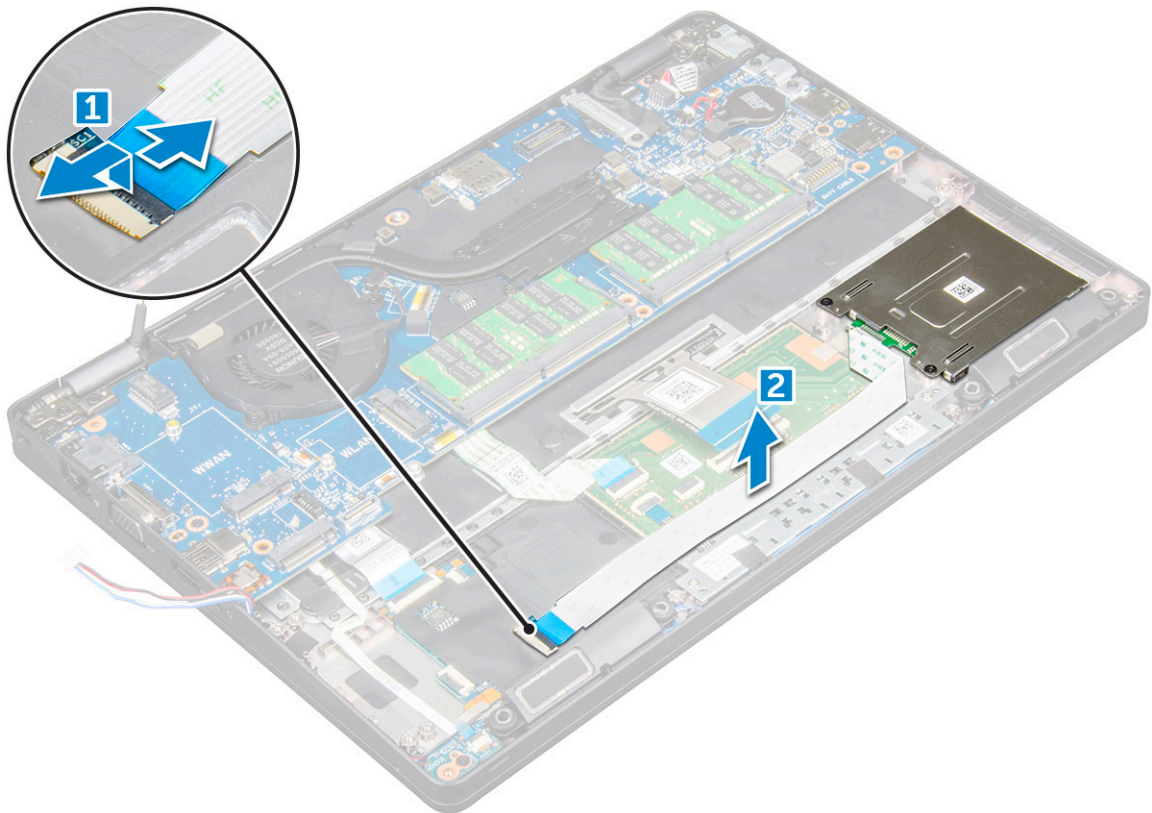
1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

2 הסר את:

- a כיסוי הבסיס
- b הסוללה
- c כרטיס WLAN
- d כרטיס SSD
- e מסגרת המארז

3 כדי לשחרר את לוח קורא הכרטיסים החכמים:

- a נתק את כבל הלוח של קורא הכרטיסים החכמים מהמחבר [1].
- b קלף את הכבל כדי לשחרר אותו מסרט ההדבקה [2].



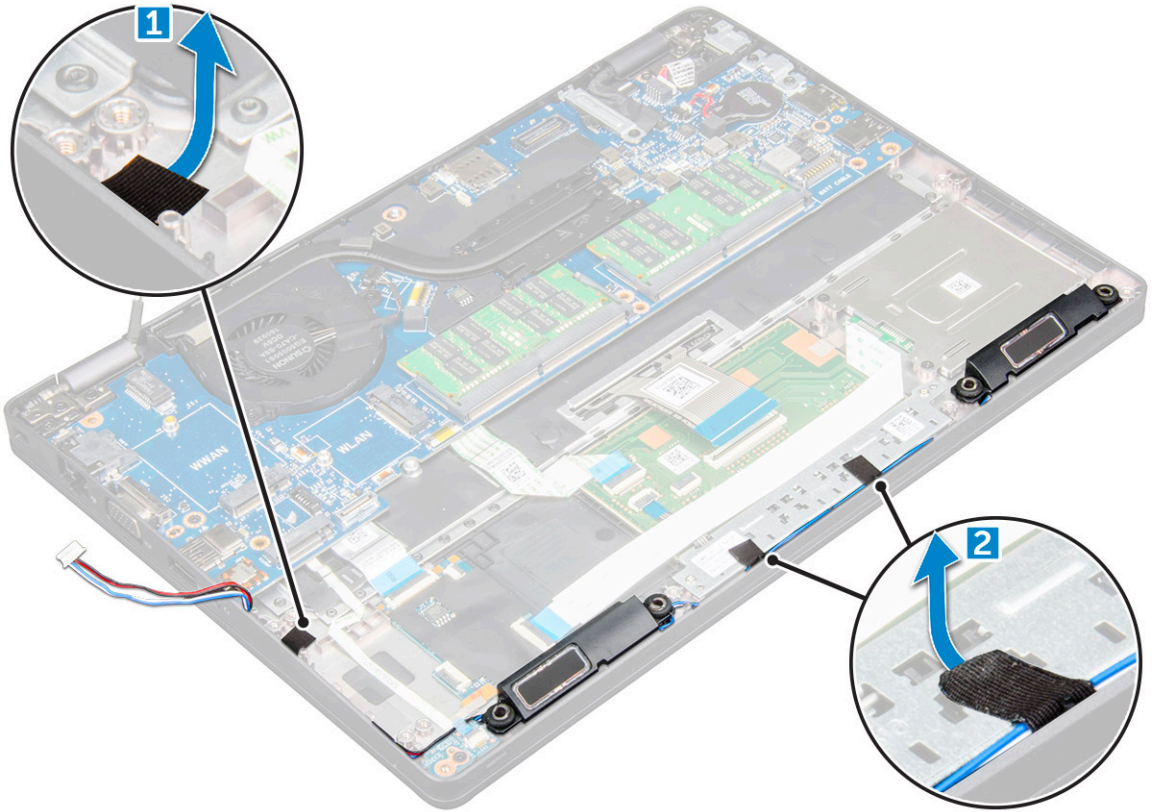
4 כדי להסיר את לוח קורא הכרטיסים החכמים:

- a הסר את הברגים שמקבעים את לוח קורא הכרטיסים החכמים למשענת כף היד [1].
- b החלק והסר את קורא הכרטיסים החכמים מהחריץ [2].

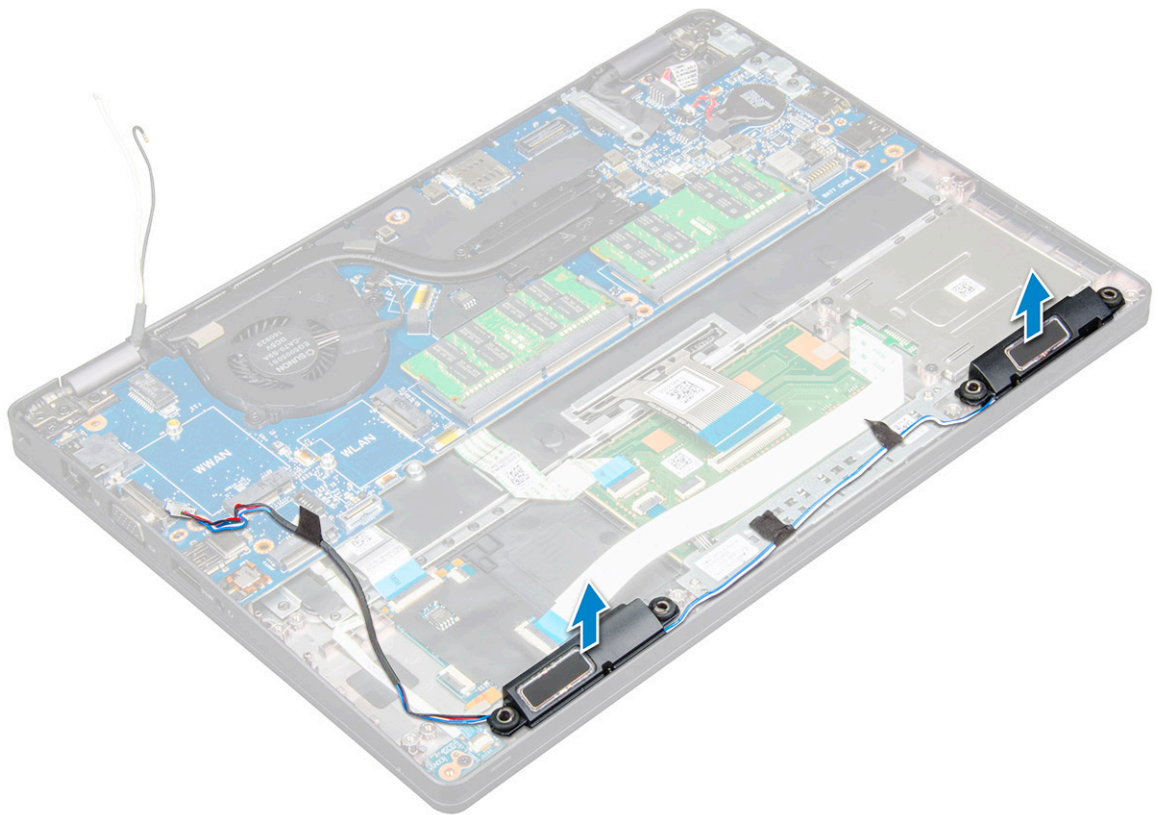


- b הסוללה
- c כרטיס WLAN
- d כרטיס SSD
- e מסגרת המארז

3 קלף את סרטי ההדבקה שמקבעים את כבלי הרמקול למחשב [1] [2].



4 הרם את הרמקול והוצא אותו מהמחשב.



## התקנת הרמקול

- 1 הכנס את מודול הרמקול, לשם כך ישר אותו מול הצמתיים במארז.
- 2 נתב את כבל הרמקול דרך ערוצי הניתוב.
- 3 הדבק את סרטי ההדבקה כדי לקבע את כבל הרמקול.
- 4 התקן את:

- a מסגרת המארז
- b מכלול גוף הקירור
- c כרטיס SSD
- d כרטיס WLAN
- e הסוללה
- f כיסוי הבסיס

- 5 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מכלול הצג


### הסרת מכלול הצג

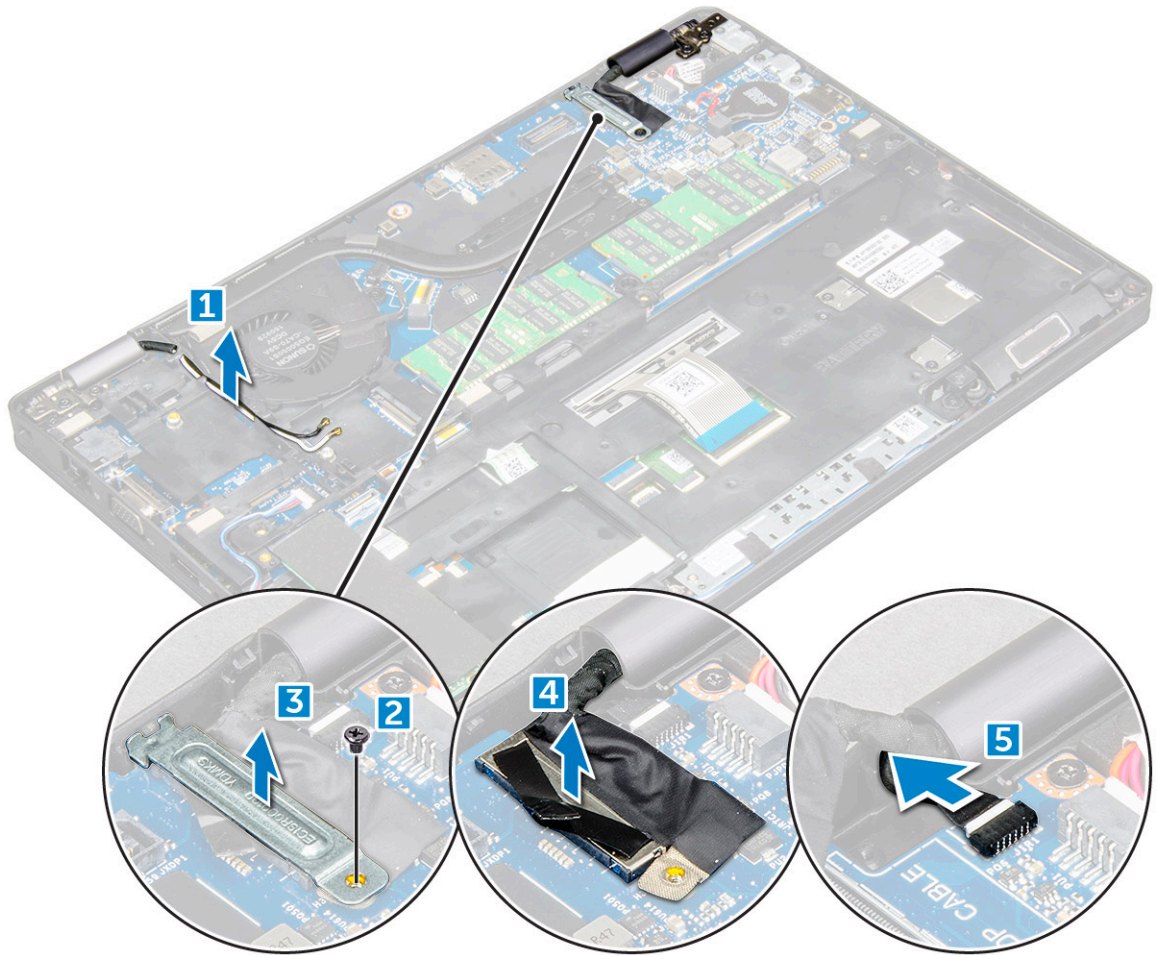
- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:

  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
  - c כרטיס WLAN

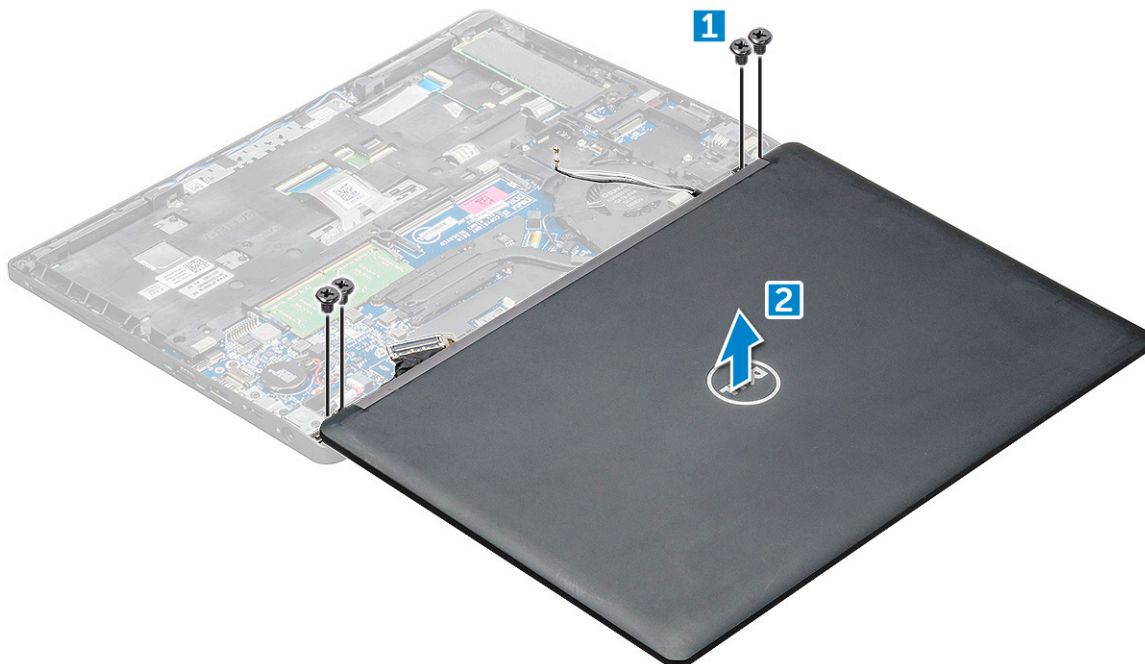
- 3 כדי לנתק את כבל הצג:

- a שחרר את כבל ה-WLAN מערוצי הניתוב [1].
- b הסר את הבורג מסוג M2\*5 שמקבע את תושבת כבל הצג למחשב [2].
- c הסר את תושבת כבל הצג שמקבעת את כבל הצג [3].
- d נתק את כבל הצג ואת כבל מצלמת ה-IR מהמחברים שבלוח המערכת [4][5].

**הערה:** הסרת מהמחבר [5] רלוונטית רק עבור דגמי מצלמת אינפרא-אדום. 



- 4 הנח את המחשב על קצה של משטח שטוח כשהצג פונה כלפי מטה.
- 5 כדי להסיר את מכלול הצג:
  - a הוצא את הברגים מסוג M2\*5 שמקבעים את מכלול הצג למחשב [1].
  - b הרם את מכלול הצג והוצא אותו מהמחשב [2].



## התקנת מכלול הצג

- 1 הנח את המארז בקצה משטח ישר.
- 2 ישר את מכלול הצג ביחס למחזיקי הברגים במחשב.
- 3 הדק את הברגים מסוג M2\*5 כדי לקבע את מכלול הצג למחשב.
- 4 הרם את המחשב וסגור את הצג.
- 5 חבר את כבל הצג ואת כבל מצלמת ה-IR למחברים שבלוח המערכת.

### ⓘ הערה: כבל אינפרא-אדום עבור דגמי מצלמת אינפרא-אדום בלבד.

- 6 הכנס את תושבת המתכת כדי לקבע את כבל הצג.
- 7 הדק את הברגים מסוג M2\*5 כדי לקבע את כבל הצג.
- 8 נתב את כבלי ה-WLAN דרך ערוצי הניתוב.
- 9 התקן את:
  - a כרטיס WLAN
  - b הסוללה
  - c כיסוי הבסיס
- 10 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מסגרת הצג

### הסרת מסגרת הצג

ההליך הבא רלוונטי רק אם למחשב שברשותך אין מסך מגע.

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
  - c כרטיס WLAN

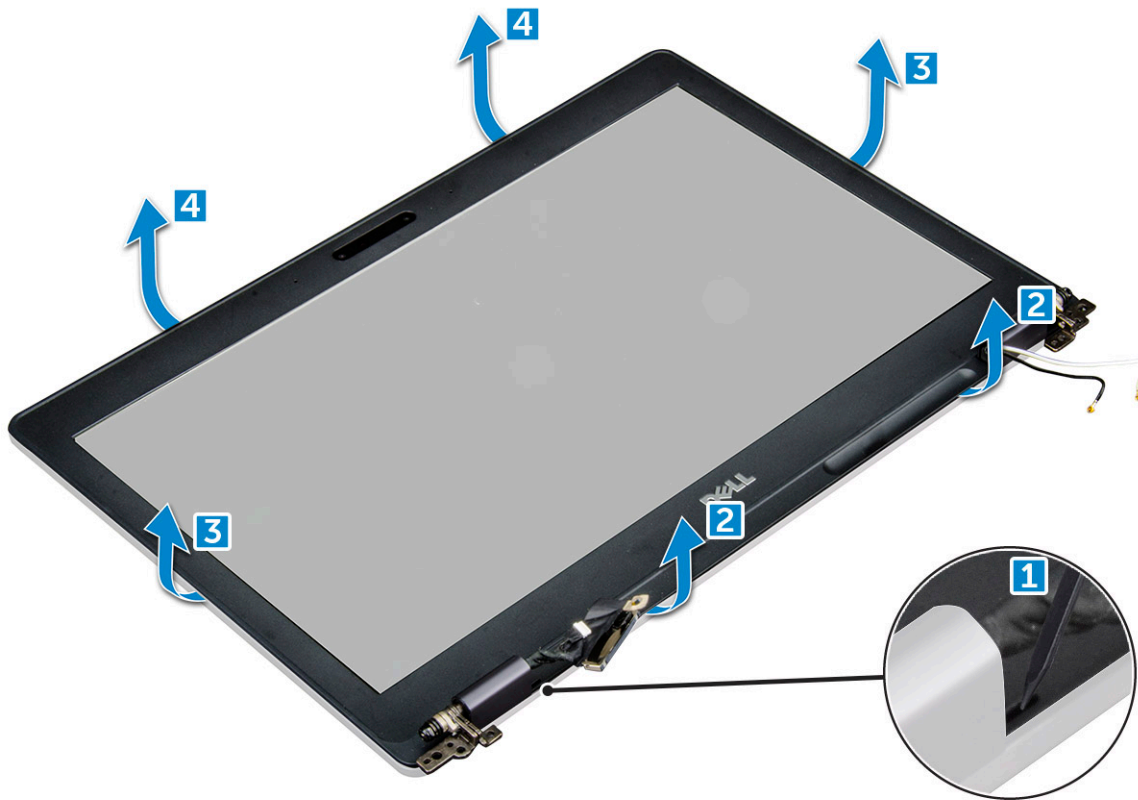
d מכלול הצג

3 כדי להסיר את מסגרת הצג:

a שחרר את מסגרת הצג ואת בסיס את הצג [1].

b הרם את מסגרת הצג כדי לשחרר אותה [2].

c שחרר את הדפנות בצד הצג כדי לשחרר את מסגרת הצג [3, 4].



## התקנת מסגרת הצג

1 הנח את מסגרת הצג על מכלול הצג.

2 לחץ על מסגרת הצג, החל בפיינה העליונה, והמשך ללחוץ על כל צדדיה, עד שתיכנס בנקישה לתוך מכלול הצג.

3 התקן את:

a מכלול הצג

b כרטיס WLAN

c הסוללה

d כיסוי הבסיס

4 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

## כיסוי ציר הצג

### הסרת כיסוי ציר הצג

ההליך הבא רלוונטי רק אם למחשב שברשותך אין מסך מגע.

1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקי הפנימיים של המחשב.

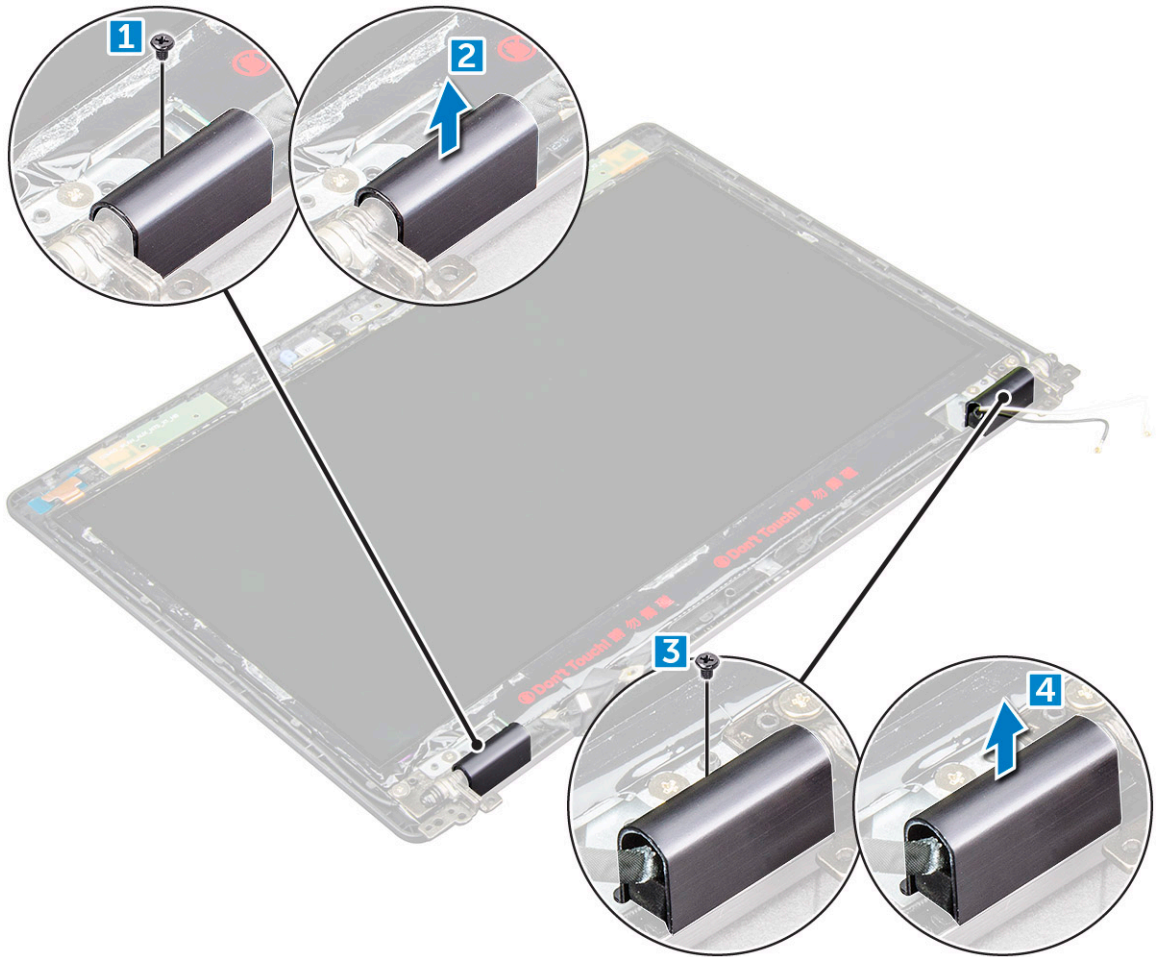
2 הסר את:

a כיסוי הבסיס

- b הסוללה
- c כרטיס WLAN
- d מכלול הצג
- e מסגרת הצג

3 כדי להסיר את כיסוי ציר הצג:

- a הדק את הבורג הקוסמטי שמקבע את כיסוי ציר הצג אל מכלול הצג [1].
- b הרם את כיסוי ציר כדי להרחיקו מציר הצג [2].
- c חזור לשלב א' ולשלב ב' להסרת כיסוי ציר הצג השני [3] [4].



## התקנת כיסוי ציר הצג

- 1 הצמד את כיסוי ציר הצג אל ציר הצג.
- 2 הדק את הבורג הקוסמטי כדי לקבע את כיסוי ציר הצג אל ציר הצג.
- 3 חזור לשלב א' ולשלב ב' להתקנת כיסוי ציר הצג.
- 4 התקן את:

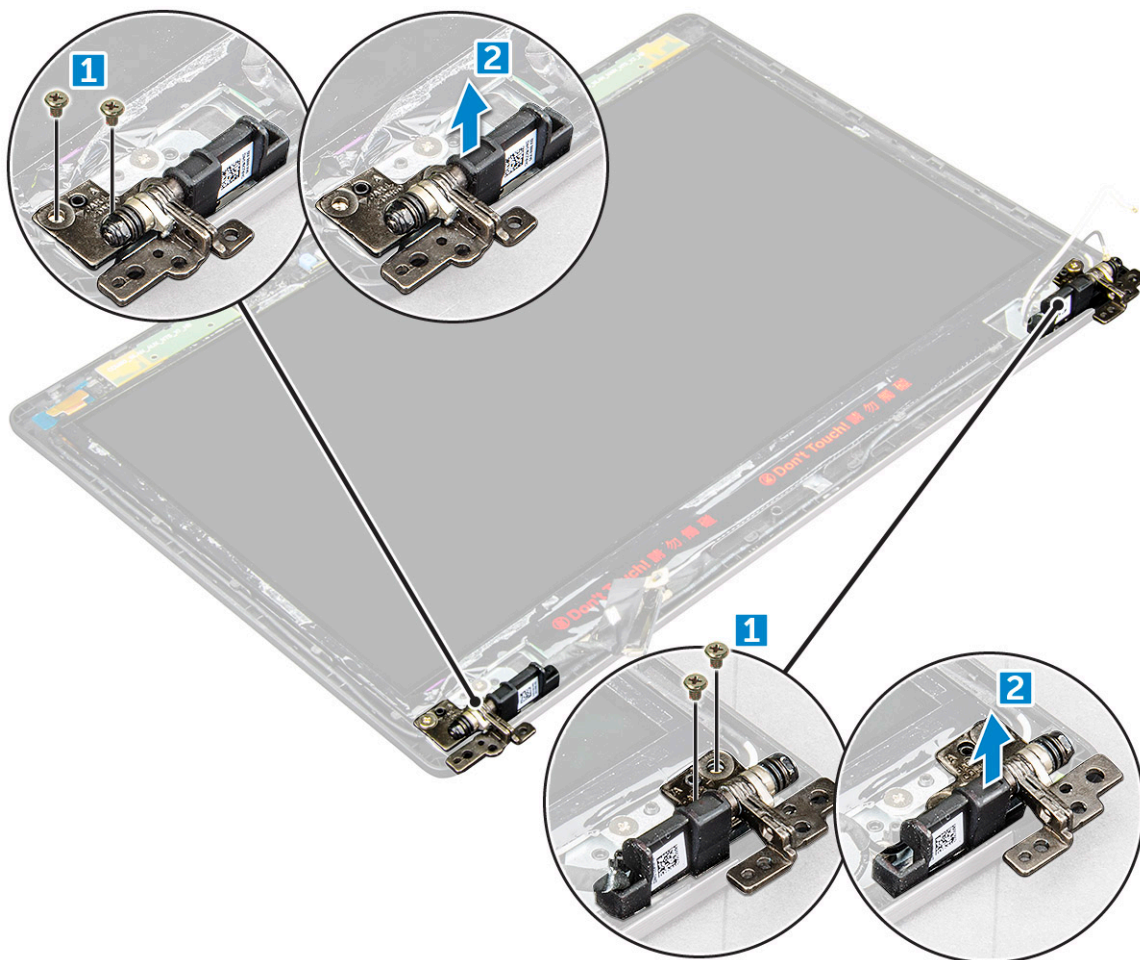
- a מסגרת הצג
- b מכלול הצג
- c כרטיס WLAN
- d הסוללה
- e כיסוי הבסיס

5 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## הסרת ציר הצג

ההליך הבא רלוונטי רק אם למחשב שברשותך אין מסך מגע.

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
  - c כרטיס WLAN
  - d מכלול הצג
  - e מסגרת הצג
  - f כיסוי ציר הצג
- 3 כדי להסיר את ציר הצג:
  - a הסר את הברגים מסוג M2.5\*3 שמקבעים את ציר הצג למכלול הצג [1].
  - b הרם את הצג והרחק אותו ממכלול הצג [2].
  - c חזור על שלב א' ועל שלב ב' כדי להסיר את ציר הצג השני.



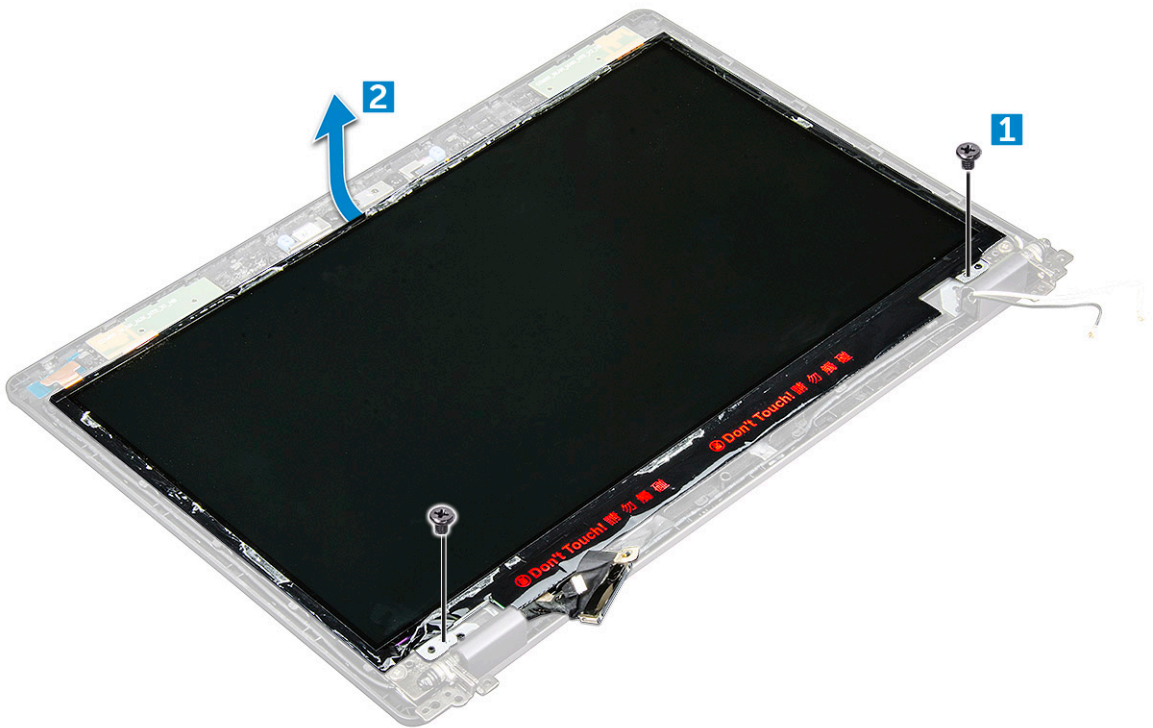
## התקנת ציר הצג

- 1 הנח את ציר הצג על מכלול הצג.
- 2 הדק את הברגים מסוג M2.5\*3 כדי לקבע את ציר הצג למכלול הצג.
- 3 חזור על שלב א' ועל שלב ב' כדי להתקין את ציר הצג השני.
- 4 התקן את:
  - a מסגרת הצג
  - b מכלול הצג
  - c כרטיס WLAN
  - d הסוללה
  - e כיסוי הבסיס
- 5 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

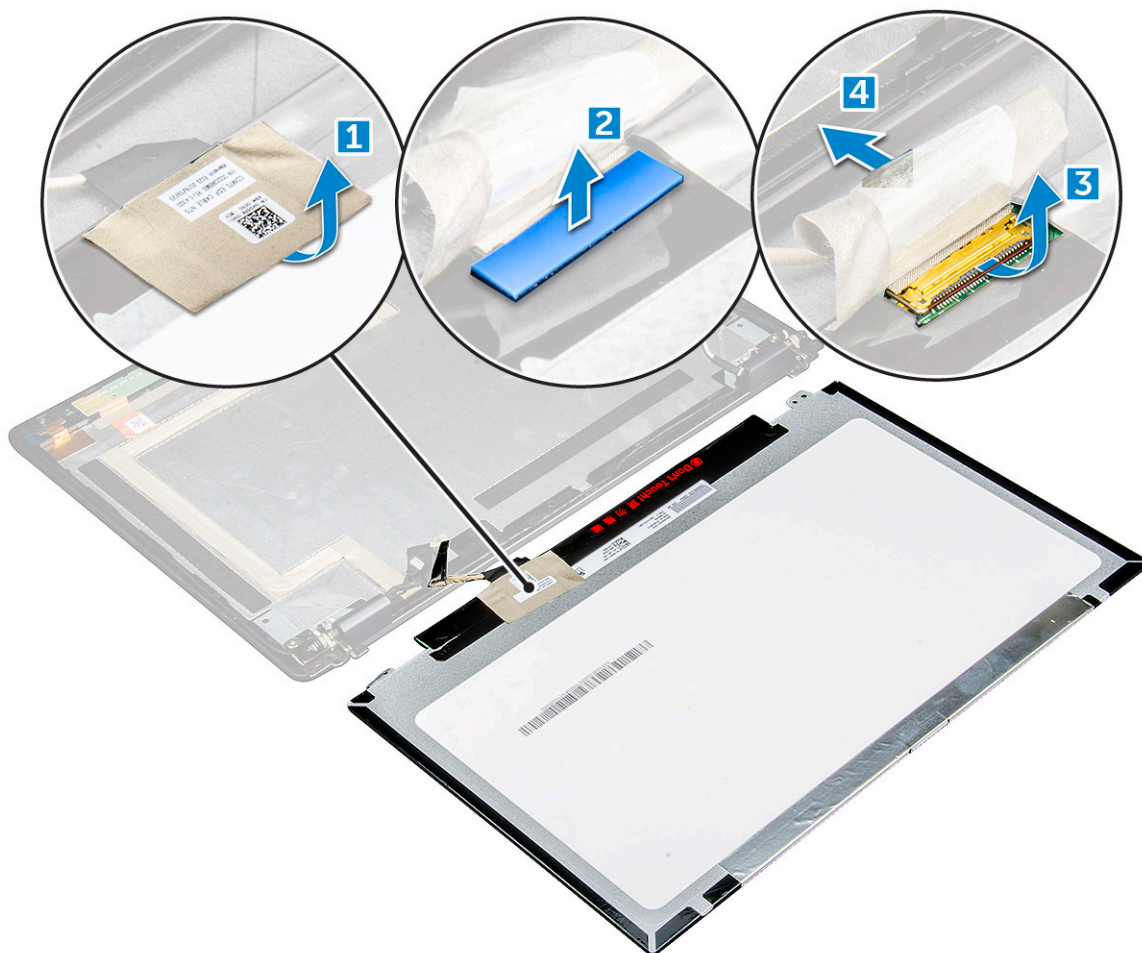
## לוח הצג

### הסרת לוח הצג

- ההליך הבא רלוונטי רק אם למחשב שברשותך אין מסך מגע.
- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
  - 2 הסר את:
    - a כיסוי הבסיס
    - b הסוללה
    - c כרטיס WLAN
    - d מכלול הצג
    - e מסגרת הצג
  - 3 הסר את הברגים מסוג M2\*2 שמקבעים את לוח הצג למכלול הצג [1] והרם את לוח הצג כדי להפוך אותו ולגשת לכבל ה-eDP [2].



- a קלף את סרט ההדבקה [1].
- b הרם את הסרט הכחול שמקבע את כבל ה-eDP [2].
- c הרם את התפס ונתק את כבל ה-eDP מהמחבר בלוח הצג [3] [4].



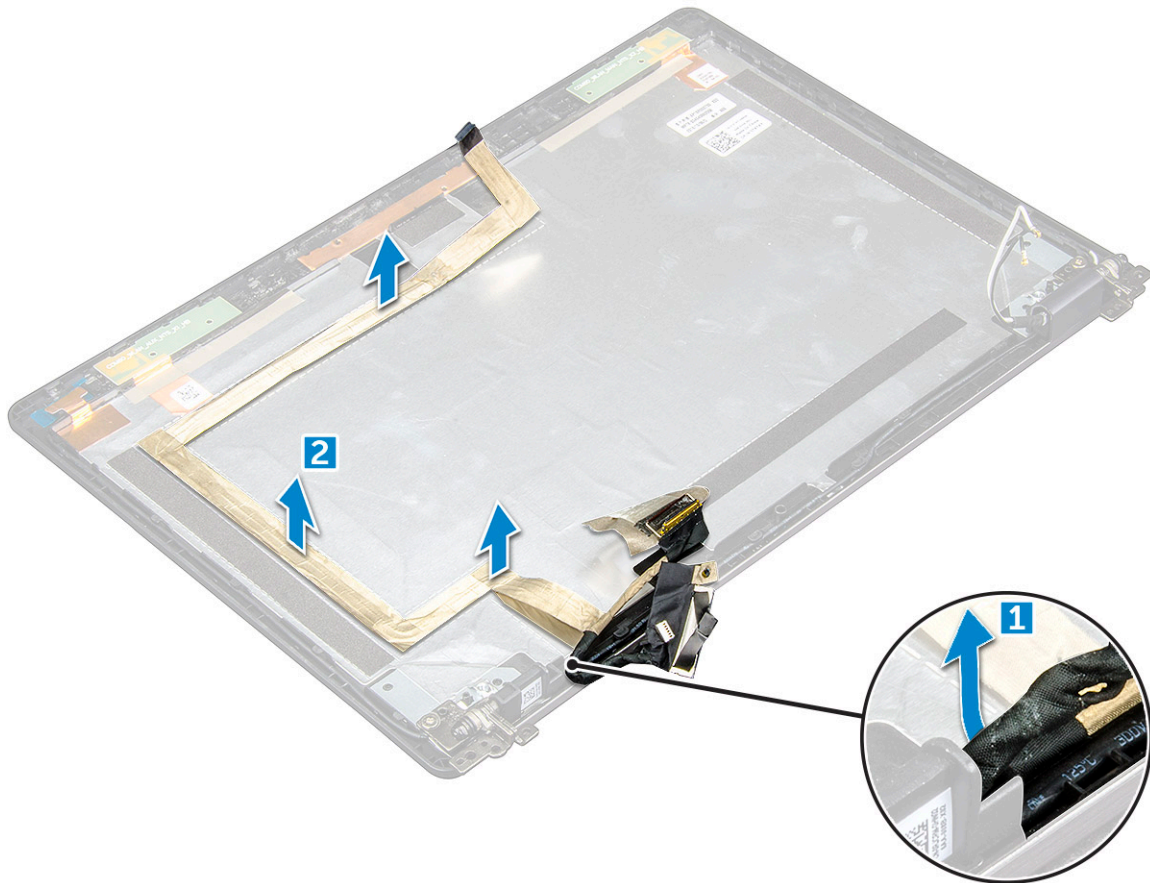
## התקנת לוח הצג

- 1 חבר את כבל ה-eDP למחבר והדבק את הסרט הכחול.
- 2 הדבק את סרט ההדבקה כדי להדק את כבל לוח ה-eDP.
- 3 החזר למקומו את לוח הצג וישר אותו ביחס למחזיקי הברגים במכלול הצג.
- 4 הדק את הברגים מסוג M2\*2 כדי להדק את לוח הצג למכלול הצג.
- 5 התקן את:
  - a מסגרת הצג
  - b מכלול הצג
  - c כרטיס WLAN
  - d הסוללה
  - e כיסוי הבסיס
- 6 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## ניתוק כבל ה-eDP

ההליך הבא רלוונטי רק אם למחשב שברשותך אין מסך מגע.

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:
  - a כיסוי הבסיס
  - b הסוללה
  - c כרטיס WLAN
  - d מכלול הצג
  - e מסגרת הצג
  - f כיסוי צירים
  - g לוח הצג
- 3 כדי להסיר את כבל ה-eDP:
  - a החלק את כבל הצג [1].
  - b קלף את כבל ה-eDP מסרט ההדבקה [2].



## התקנת כבל eDP

- 1 הצמד את כבל ה-eDP ללוח הצג וחבר אל המצלמה.
- 2 ישר מחדש את כבל הצג כדי לקבע את כבל ה-eDP.

3 התקן את:

- a לוח הצג
- b כיסוי צירים
- c מסגרת הצג
- d מכלול הצג
- e כרטיס WLAN
- f הסוללה
- g כיסוי הבסיס

4 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## מצלמה

### הסרת המצלמה

1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

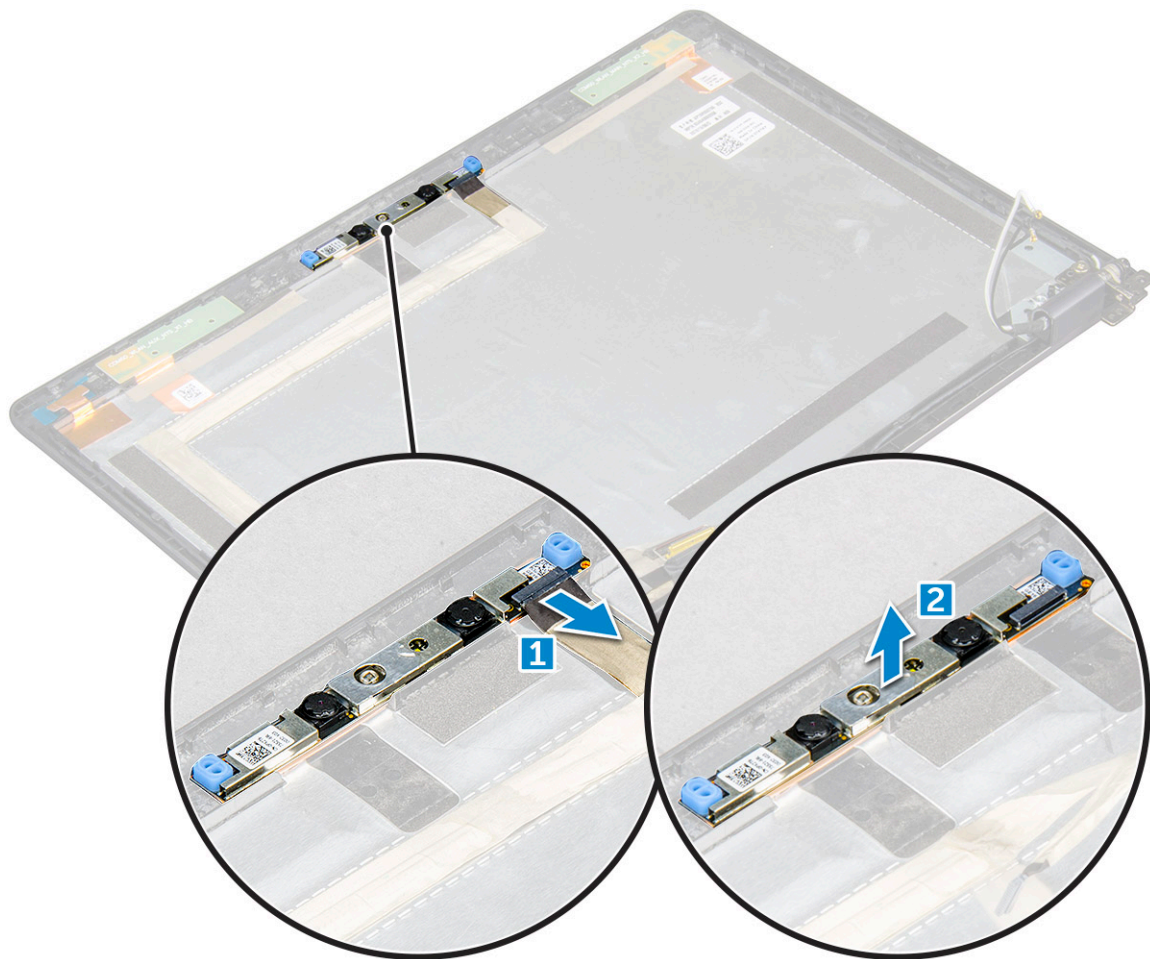
2 הסר את:

- a כיסוי הבסיס
- b הסוללה
- c כרטיס WLAN
- d מכלול הצג
- e מסגרת הצג
- f לוח הצג

3 כדי להסיר את המצלמה:

- a נתק את כבל המצלמה מהמחבר [1].
- b הרם את המצלמה והסר אותה מהצג [2].

הערה: ההליך הבא רלוונטי רק אם למחשב שברשותך אין מסך מגע. ⓘ



## התקנת המצלמה

- 1 הכנס את המצלמה בתוך החרוץ שבמכלול הצג.
- 2 חבר את כבל המצלמה אל המחבר.
- 3 התקן את:

a לוח הצג

b מסגרת הצג

c מכלול הצג

d כרטיס WLAN

e הסוללה

f כיסוי הבסיס

- 4 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## משענת כף היד

### הסרת משענת כף היד

- 1 בצע את ההליך המפורט בסעיף לפני העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.
- 2 הסר את:

a כיסוי הבסיס

b הסוללה



- c כרטיס WLAN
- d כרטיס SSD
- e מודול זיכרון
- f סוללת מטבע
- g מכלול גוף הקירור
- h מכלול הצג
- i מסגרת המארז
- j קורא כרטיס חכם
- k לוח המערכת

3 משענת כף היד היא הרכיב שנותר לאחר הסרת כל הרכיבים.



## התקנת משענת כף היד

1 הנח את משענת כף היד על גבי משטח שטוח.

2 התקן את:

- a לוח המערכת
- b קורא כרטיס חכם
- c מסגרת המארז
- d מכלול גוף הקירור
- e מכלול הצג
- f סוללת מטבע
- g מודול זיכרון
- h כרטיס SSD
- i כרטיס WLAN
- j הסוללה
- k כיסוי הבסיס

3 בצע את הפעולות המפורטות בסעיף לאחר העבודה על חלקיו הפנימיים של המחשב.

## טכנולוגיה ורכיבים

### מתאם מתח

מחשב נייד זה מגיע עם תקע גליל בגודל 7.4 מ"מ על מתאם מתח של 65 וואט.

**⚠ אזהרה:** בעת ניתוק כבל מתאם המתח מהמחשב הנייד, אחוז במחבר ולא בכבל עצמו, ומשוך בחוזקה אך בעדינות כדי למנוע פגיעה בכבל.

**⚠ אזהרה:** מתאם החשמל מתאים לשקעי חשמל שונים ברחבי העולם. עם זאת, במדינות שונות ישנם מחברי חשמל ומעבירי חשמל שונים. שימוש בכבל לא תואם או חיבור לא נכון של הכבל למעביר או לשקע חשמל עלולים לגרום לשריפה או נזק לציוד.

### מעבדים

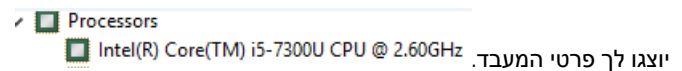
מחשב נייד זה מגיע עם המעבדים הבאים:

- Intel Core i3-7100U
- Intel Core i5-7200U
- Intel Core i5-7300U
- Intel Core i7-7600U

**ⓘ הערה:** מהירות השעון והביצועים משתנים בהתאם לעומס העבודה ולמשתנים אחרים.

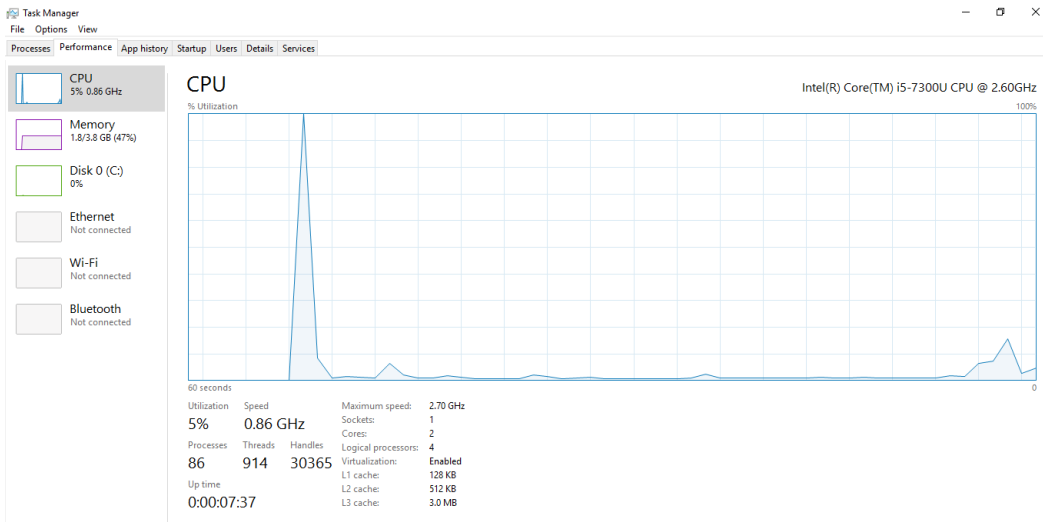
## זיהוי מעבדים ב-Windows 10

- 1 הקש על חפש באינטרנט וב-Windows.
- 2 הקלד מנהל ההתקנים.
- 3 הקש על מעבד.



## בדיקת ניצול המעבד במנהל המשימות

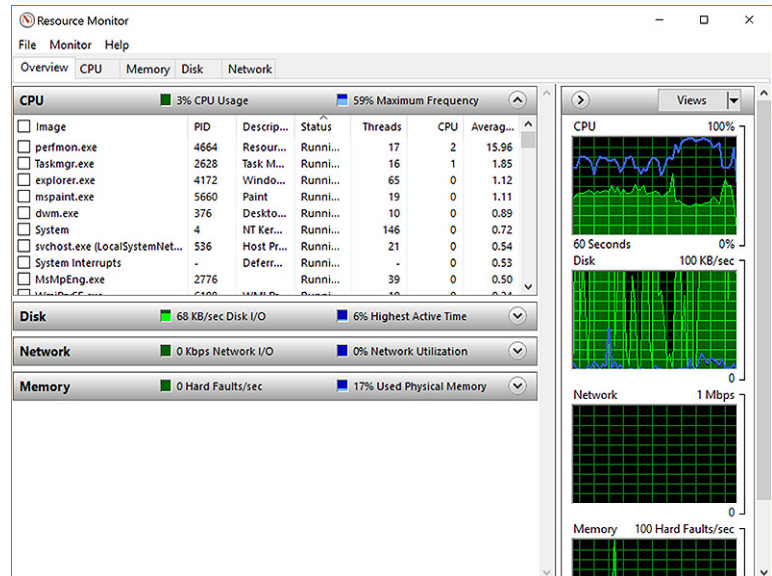
- 1 לחץ לחיצה ימנית על שורת המשימות.
- 2 בחר הפעל את מנהל המשימות.
- 3 החלון מנהל המשימות של Windows יוצג.
- 3 לחץ על הכרטיסיה ביצועים בחלון מנהל המשימות של Windows.



פרטי ביצועי המעבד מוצגים.

## בדיקת ניצול המעבד ב-Resource Monitor

- 1 לחץ לחיצה ארוכה על שורת המשימות.
- 2 בחר הפעל את מנהל המשימות.
- 3 לחץ על הכרטיסיה ביצועים בחלון מנהל המשימות של Windows.
- 4 לחץ על פתח את Resource Monitor.



## מערכות שבבים

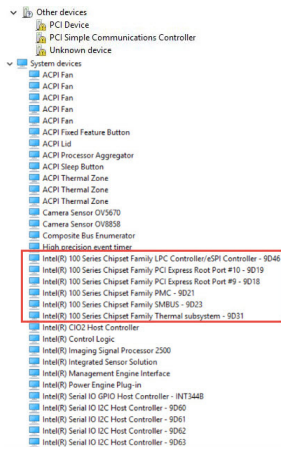
כל המחשבים הניידים ומחשבי המחברת יוצרים תקשורת עם המעבד דרך ערכת השבבים. מחשב נייד זה נשלח עם , פלטפורמה בת שבב אחד שכוללת את Intel PCH מדור שביעי.

# מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel

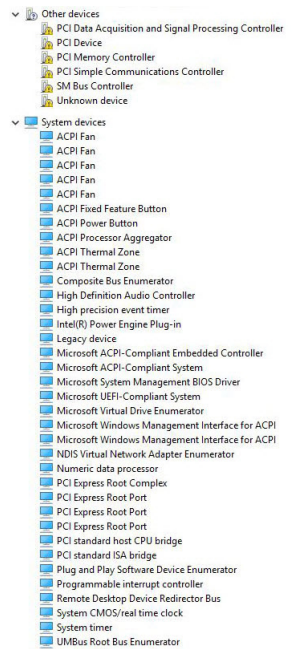
ברר אם מנהלי ההתקן של ערכת השבבים של Intel כבר מותקנים במחשב הנייד.

## טבלה 1. מנהלי התקן לערכת שבבים של Intel

### לאחר ההתקנה



### לפני ההתקנה



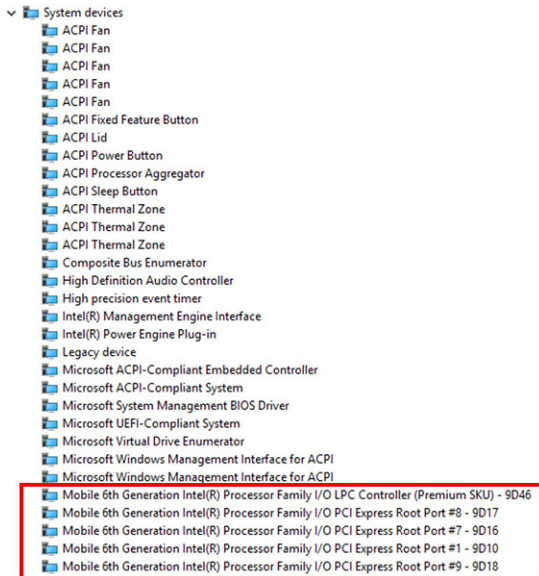
## הורדת מנהל התקן של ערכת השבבים

- 1 הפעל את המחשב הנייד.
- 2 עבור אל [Dell.com/support](http://Dell.com/support).
- 3 לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב הנייד שלך, ולחץ על **Submit** (שלח).
- 4 **הערה:** אם אין ברשותך את תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב הנייד שברשותך.
- 5 לחץ על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
- 6 בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב הנייד.
- 7 גלול מטה בדף, הרחב את **Chipset** (ערכת שבבים) ובחר במנהל ההתקן של ערכת השבבים.
- 8 לחץ על **Download File** (הורד קובץ) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של מנהל ההתקן של ערכת השבבים עבור המחשב הנייד שלך.
- 9 לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקיה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן.
- 9 לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל ההתקן של ערכת השבבים ופעל על פי ההוראות שבמסך.

## זיהוי ערכת השבבים במנהל ההתקנים ב-Windows 10

- 1 לחץ על **הגדרות** שעל סרגל הצ'ארמס ב-Windows 10.
- 2 מתוך **לוח הבקרה**, בחר **מנהל ההתקנים**.
- 3 הרחב את **התקני מערכת** וחפש את ערכת השבבים.





## אפשרויות גרפיקה

מחשב נייד זה מגיע עם האפשרויות הבאות לערכת שבבים גרפית:

Intel HD Graphics 620

## מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics

בדוק אם מנהלי ההתקן הגרפי של Intel HD Graphics כבר מותקנים במחשב הנייד.

### טבלה 2. מנהלי התקן גרפי של Intel HD Graphics

לאחר ההתקנה	לפני ההתקנה

## הורדת מנהלי התקנים

1 הפעל את המחשב הנייד.

2 עבור אל [Dell.com/support](http://Dell.com/support).

3 לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר), הזן את תג השירות של המחשב הנייד שלך, ולחץ על **Submit** (שלח).

4 | הערה: אם אין ברשותך את תג השירות, השתמש בתכונת הזיהוי האוטומטי או דפדף ומצא ידנית את דגם המחשב הנייד שברשותך.

4 לחץ על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).

5 בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב הנייד.

6 גלול מטה בדף ובחר במנהל ההתקן הגרפי שברצונך להתקין.

7 לחץ על **Download File** (הורד קובץ) כדי להוריד את מנהל ההתקן הגרפי עבור המחשב הנייד.

8 לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל ההתקן הגרפי.

9 לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל ההתקן הגרפי ופעל על פי ההוראות שבמסך.



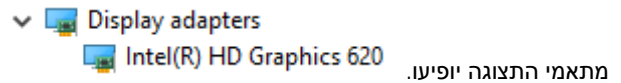
# אפשרויות תצוגה

מחשב נייד ניתן לרכישה עם אפשרויות הצג הבאות:

- בגודל 12.5 אינץ' באיכות HD (1366 x 768) עם מבטל בוהק (ללא יכולות מגע)
- בגודל 12.5 אינץ' באיכות FHD (1920 x 1080) עם מבטל בוהק (ללא יכולות מגע)
- בגודל 12.5 אינץ' באיכות FHD (1920 x 1080) עם ציפוי להגנה מפני טביעות אצבעות ולביטול השתקפויות (עם יכולות מגע)

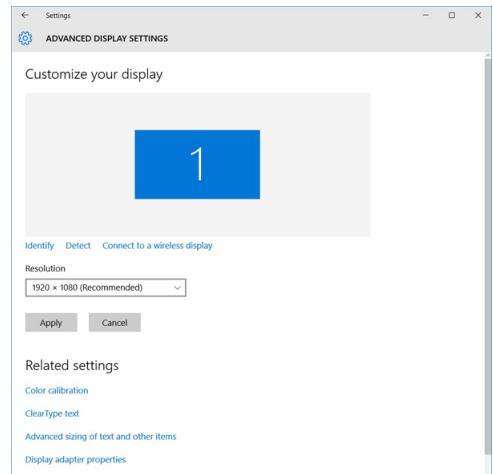
## זיהוי מתאם התצוגה

- 1 הפעל את הצ'ארם 'חיפוש' ובחר הגדרות.
- 2 הקלד מנהל ההתקנים בתיבת החיפוש והקש על מנהל ההתקנים בחלונית השמאלית.
- 3 הרחב את **Display adapters**.



## שינוי רזולוציית המסך

- 1 לחץ לחיצה ארוכה על מסך שולחן העבודה ובחר הגדרות תצוגה.
- 2 הקש או לחץ על הגדרות תצוגה.
- 3 יוצג לך החלון 'הגדרות'.  
גלול למטה ובחר הגדרות התצוגה מתקדמות.
- 4 חלון 'הגדרות תצוגה מתקדמות' יוצג.  
בחר את הרזולוציה הנדרשת מהרשימה הנפתחת והקש על החל.



## סיבוב הצג

- 1 לחץ לחיצה ארוכה על מסך שולחן העבודה.  
תפריט משנה יופיע.
- 2 בחר אפשרויות גרפיקה < סיבוב ובחר את אחת מהאפשרויות הבאות:
  - Rotate to Normal (סובב למצב רגיל)
  - Rotate to 90 Degrees (סובב ל-90 מעלות)




- Rotate to 180 Degrees (סובב ל-180 מעלות)
- Rotate to 270 Degrees (סובב ל-270 מעלות)

**הערה:** ניתן גם לסובב את הצג באמצעות צירופי המקשים הבאים: ①

- Alt + Ctrl + מקש חץ למעלה (סובב למצב רגיל)
- מקש חץ ימינה (סובב ל-90 מעלות)
- מקש חץ למטה (סובב ל-180 מעלות)
- מקש חץ שמאלה (סובב ל-270 מעלות)

## 10 Windows-ב הבהירות

להפעיל או להשבית כוונן בהירות מסך אוטומטי:

- 1 החלק פנימה מהקצה הימני של הצג, כדי לגשת למרכז הפעולות.
- 2 הקש או לחץ על כל ההגדרות  < מערכת < צג.
- 3 השתמש במחונן התאם את בהירות המסך שלי באופן אוטומטי כדי להפעיל או להשבית את כוונן הבהירות האוטומטית.

**הערה:** באפשרותך גם להשתמש במחונן רמת הבהירות כדי לכוון את הבהירות באופן ידני. ①

## ניקוי הצג

- 1 חפש מריחות או אזורים שדורשים ניקוי.
  - 2 השתמש במטלית מיקרו-פייבר כדי להסיר אבק והברש בעדינות חלקיקי לכלוך.
  - 3 יש להשתמש בערכות ניקוי מתאימות כדי לנקות את הצג ולשמור אותו נקי ללא רבב כחדש.
- הערה:** לעולם אין לרסס תכשירי ניקוי ישירות על המסך; יש לרסס את התכשיר על מטלית הניקוי. ①
- 4 נגב את המסך בעדינות בתנועה סיבובית. אל תלחץ בחוזקה על הבד.
- הערה:** אל תפעיל לחץ על המסך ואל תיגע בו באצבעותיך. הדבר עלול להשאיר מריחות וסימני שומן. ①
- הערה:** אין להשאיר נוזלים על המסך. ①
- 5 יש להסיר לחות עודפת שעלולה לגרום למסך נזק.
  - 6 הנח לצג להתייבש לחלוטין לפני שתפעיל אותו.
  - 7 במקרה של כתמים קשים להסרה, חזור על פעולות אלו עד לניקוי מושלם.

## שימוש במסך מגע ב-10 Windows

בצע שלבים אלו כדי להפעיל או להשבית את מסך המגע:

- 1 עבור אל סרגל הצ'ארמס והקש על כל ההגדרות .
- 2 הקש על לוח הבקרה.
- 3 הקש על התקני קלט ועט בלוח הבקרה.
- 4 הקש על הכרטיסייה מגע.
- 5 בחר השתמש באצבע כאמצעי קלט כדי לאפשר את מסך המגע. נקה את התיבה כדי להשבית את מסך המגע.

# חיבור אל התקני תצוגה חיצוניים

בצע את השלבים הבאים כדי לחבר התקן צג חיצוני אל המחשב הנייד:

- 1 ודא שהמקור מופעל וחבר את כבל המקור אל יציאת וידאו במחשב הנייד.
- 2 לחץ על מקש **סמל P+Windows**.
- 3 בחר באחד מהמצבים הבאים:
  - PC screen only (מסך מחשב בלבד)
  - Duplicate (שכפל)
  - Extend (הרחב)
  - Second Screen Only (המסך השני בלבד)

הערה: לקבלת מידע נוסף, עיין במסמך שצורף להתקן התצוגה.

## בקר Waves MaxxAudio Pro 3253ALC Realtek

מחשב נייד זה מגיע עם בקר Realtek ALC3253-CG Waves MaxxAudio Pro משולב. זהו רכיב Codec שמע באיכות High Definition שמיועד למחשבים שולחניים ומחשבים ניידים של Windows.

## הורדת מנהל התקן השמע

- 1 הפעל את המחשב הנייד.
- 2 עבור לכתובת [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 לחץ על **Product Support** (תמיכה במוצר). הזן את תג השירות של המחשב הנייד שלך, ולחץ על **Submit** (שלח).
- 4 לחץ על **Drivers and Downloads** (מנהלי התקנים והורדות).
- 5 בחר את מערכת ההפעלה המותקנת במחשב הנייד.
- 6 גלול מטה בדף ופתח את **Audio** (שמע).
- 7 בחר את מנהל התקן השמע.
- 8 לחץ על **Download File** (הורד קובץ) כדי להוריד את הגרסה האחרונה של מנהל ההתקן של השמע עבור המחשב הנייד שלך.
- 9 לאחר השלמת ההורדה, נווט אל התיקייה שבה שמרת את קובץ מנהל התקן השמע.
- 10 לחץ לחיצה כפולה על הסמל של קובץ מנהל התקן השמע ופעל על פי ההוראות שבמסך.

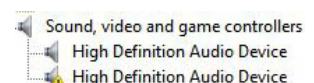
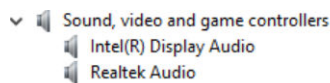
## זיהוי בקר השמע ב-Windows 10

- 1 החלק מהקצה הימני כדי לגשת אל **צ'ארם החיפוש** ובחר **כל ההגדרות**.
- 2 הקלד מנהל ההתקנים בתיבת החיפוש ובחר **מנהל ההתקנים** בחלונית השמאלית.
- 3 הרחב את **Sound, video and game controllers**.  
בקר השמע מוצג.

טבלה 3. זיהוי בקר השמע ב-Windows 10

לאחר ההתקנה

לפני ההתקנה



## שינוי הגדרות השמע

- 1 הקש או גע באפשרות **חפש באינטרנט וב-Windows** והקלד Dell Audio.
- 2 הפעל את תוכנית השירות Dell Audio בחלונית השמאלית.

## כרטיסי WLAN

מחשב נייד זה תומך באפשרויות הבאות של Intel 8265 עם ובלו Bluetooth או Qualcomm 1820 עם כרטיס Bluetooth

הערה: Qualcomm xxxxxx (לדוגמה: QCA61x4A) הוא מוצר של Qualcomm Technologies, Inc

## אפשרויות מסך האתחול המאובטח

אפשרות	תיאור
<b>Secure Boot Enable</b>	אפשרות זו מפעילה או משביתה את התכונה <b>Secure Boot</b> (אתחול מאובטח). <ul style="list-style-type: none"><li>Disabled (מושבט)</li><li>Enabled (מאופשר)</li></ul> הגדרת ברירת המחדל: מאופשר.
<b>Expert Key Management</b>	אפשרות לטפל את מסדי הנתונים של מפתחות אבטחה אם המערכת במצב מותאם אישית. האפשרות <b>Enable Custom Mode</b> (אפשר מצב מותאם) מושבתת כברירת מחדל. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"><li>PK</li><li>KEK</li><li>db</li><li>dbx</li></ul> אם <b>Custom Mode</b> (מצב מותאם אישית) מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור <b>PK, KEK, db, ו-dbx</b> מופיעות. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"><li><b>Save to File</b> (שמירה לקובץ) – שמירת המפתח לקובץ שבחר המשתמש</li><li><b>Replace from File</b> (החלפה מקובץ) - החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבחר המשתמש</li><li><b>Append from File</b> (הוסף מקובץ) - הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבחר המשתמש</li><li><b>Delete</b> (מחק) - מחיקת המפתח שנבחר</li><li><b>Reset All Keys</b> (איפוס כל המפתחות) - איפוס להגדרת ברירת המחדל</li><li><b>Delete All Keys</b> (מחיקת כל המפתחות) - מחיקת כל המפתחות</li></ul> הערה: אם <b>Custom Mode</b> (מצב מותאם אישית) מושבת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחזרו להגדרות ברירת המחדל.

## אפשרויות כונן קשיח

מחשב נייד זה תומך בכונן דיסק קשיח (HDD), בכונן M.2 SATA SSD וב-M.2 PCIe NVMe.

# זיהוי את הכונן הקשיח ב-Windows 10

- 1 הקש או לחץ על **All Settings** (כל ההגדרות) בסרגל הצארמס של Windows 10.
- 2 הקש או לחץ על **לוח הבקרה**, בחר **מנהל ההתקנים** והרחב את **כונני דיסקים**.



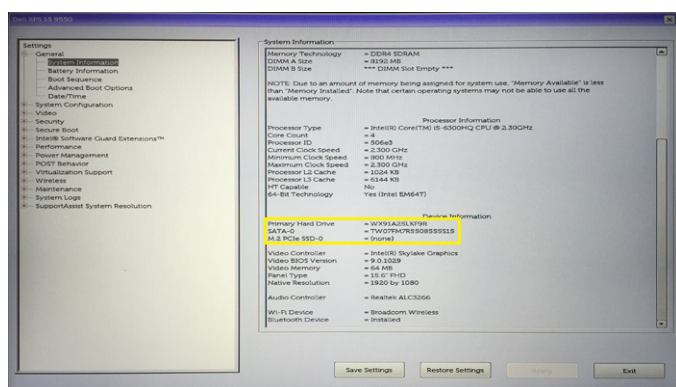
הכונן הקשיח מופיע מתחת לכונני דיסקים.

# זיהוי הכונן הקשיח ב-BIOS

- 1 הפעל או הפעל מחדש את המחשב הנייד.

2 כאשר מופיע הלוגו של Dell, בצע אחת מהפעולות הבאות כדי להיכנס אל תוכנית ההגדרות של ה-BIOS:

- עם מקלדת — הקש על F2 עד שתופיע ההודעה 'Entering BIOS setup' (כניסה להגדרות BIOS). כדי להיכנס לתפריט Boot selection (בחירת אתחול), הקש על F12.
- ללא מקלדת — כאשר תפריט **F12 boot selection** (בחירת אתחול F12) מוצג, לחץ על לחצן הנמכת עוצמת הקול כדי להיכנס לתפריט Boot selection (בחירת אתחול), לחץ על לחצן הגברת עוצמת הקול.



הכונן הקשיח מופיע מתחת למידע מערכת מתחת לקבוצה כללי.

# תכונות המצלמה

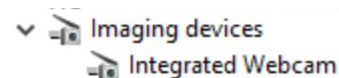
מחשב נייד זה מגיע עם מצלמה קדמית עם רזולוציית תמונה של 1280 x 720 (מרבי).

① הערה: המצלמה נמצאת במרכז החלק העליון של הצג.

① הערה: ניתן גם לרכוש מחשב נייד ללא אפשרות למצלמה.

# זיהוי המצלמה במנהל ההתקנים ב-Windows 10

- 1 בתיבה **חיפוש**, הקלד מנהל ההתקנים, והקש עליו כדי להפעילו.
- 2 מתחת למנהל ההתקנים, הרחב את התקני הדמיה.

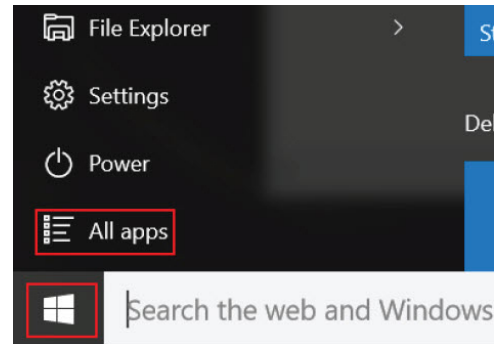


# הפעלת המצלמה

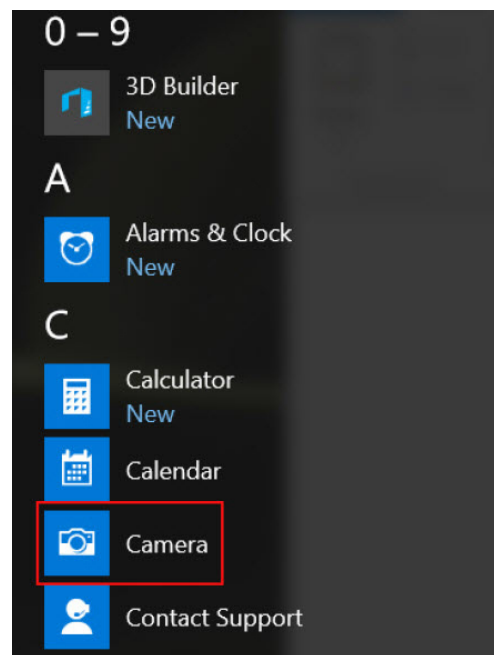
כדי להפעיל את המצלמה, פתח יישום שמשתמש במצלמה. לדוגמה, אם תקיש על תוכנת Webcam Central של Dell או על תוכנת Skype המגיעה עם המחשב הנייד, המצלמה תופעל. באופן דומה, אם תשוחח בצ'אט באינטרנט והיישום יבקש לגשת למצלמת האינטרנט, מצלמת האינטרנט תופעל.

## התחל את יישום המצלמה

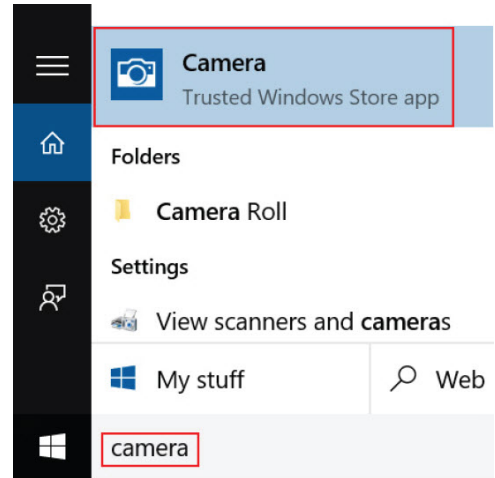
1 הקש על לחצן Windows ובחר All apps (כל היישומים).



2 בחר Camera (מצלמה) מרשימת היישומים.



3 אם היישום Camera (מצלמה) אינו זמין ברשימת היישומים, חפש אותו.



## תכונות הזיכרון

מחשב נייד זה תומך בכרטיס זיכרון מינימלי של 4 GB ובזיכרון DDR4 מרבי של 32 GB, עד 2133 MHz (ליבה כפולה).  
| הערה: מודול הזיכרון במעבד ליבה כפולה יופיע בדפוס כ-2400 MHz, אך הביצועים בפועל הם של 2133 MHz. |

## בדיקת זיכרון המערכת ב-Windows 10

- 1 הקש על לחצן Windows ובחר כל ההגדרות > מערכת .
- 2 מתחת למערכת, הקש על אודות.

## אימות זיכרון המערכת בהגדרת המערכת (BIOS)

- 1 הפעל או הפעל מחדש את המערכת.
- 2 בצע את הפעולות הבאות לאחר הופעת הלוגו של Dell:
  - עם מקלדת — הקש על F2 עד שתופיע ההודעה 'Entering BIOS setup' (כניסה להגדרות BIOS). כדי להיכנס לתפריט Boot selection (בחירת אתחול), הקש על F12.
- 3 בחלונית השמאלית, בחר **Settings** (הגדרות) < **General** (כללי) < **System Information** (מידע מערכת). פרטי הזיכרון יופיעו בחלונית מימין.

## מנהלי התקני שמע של Realtek HD

בדוק אם מנהלי התקני השמע של Realtek כבר מותקנים במחשב הנייד.

### טבלה 4. מנהלי התקני שמע של Realtek HD

לאחר ההתקנה	לפני ההתקנה
<ul style="list-style-type: none"><li>Audio inputs and outputs<ul style="list-style-type: none"><li>Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST))</li><li>Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST))</li></ul></li><li>Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none"><li>Intel(R) AVStream Camera 2500</li><li>Intel(R) Display Audio</li><li>Realtek High Definition Audio(SST)</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Audio inputs and outputs<ul style="list-style-type: none"><li>Microphone (High Definition Audio Device)</li><li>Speakers (High Definition Audio Device)</li></ul></li><li>Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none"><li>High Definition Audio Device</li><li>Intel(R) Display Audio</li></ul></li></ul>



## אפשרויות הגדרת המערכת

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

נושאים:

- Boot Sequence (רצף אתחול)
- מקשי ניווט
- סקירה של הגדרת המערכת
- גישה להגדרת המערכת
- אפשרויות מסך כלליות
- אפשרויות מסך תצורת המערכת
- אפשרויות מסך וידאו
- אפשרויות אבטחת מסך
- אפשרויות מסך האתחול המאובטח
- Intel Software Guard Extensions (הרחבות אבטחת תוכנה של Intel)
- אפשרויות מסך Performance (ביצועים)
- אפשרויות מסך Power Management (ניהול צריכת חשמל)
- אפשרויות מסך POST Behavior (התנהגות POST)
- אפשרויות לתמיכת וירטואליזציה במסך
- אפשרויות מסך אלחוטי
- אפשרויות תחזוקת מסך
- אפשרויות של מסך יומן המערכת
- עדכון ה-BIOS ב-Windows
- סיסמת המערכת וההגדרה

## Boot Sequence (רצף אתחול)

Boot Sequence (רצף אתחול) מאפשר לך לעקוף את סדר אתחול ההתקנים שנקבע על ידי תוכנית הגדרת המערכת ולבצע אתחול ישירות להתקן 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: XXX הוא מספר כונן ה-SATA.

- כונן אופטי (אם זמין)
- אבחון

הערה: הבחירה באפשרות Diagnostics (אבחון) תוביל להצגת המסך ePSA diagnostics (אבחון ePSA).

מסך רצף האתחול מציג גם את האפשרות לגשת אל מסך הגדרת המערכת.

# מקשי ניווט

**הערה:** 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.

## **הערה:** 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.

## סקירה של הגדרת המערכת

System Setup (הגדרת המערכת) מאפשרת לך לבצע את הפעולות הבאות:

- לשנות את מידע התצורה של המערכת לאחר הוספה, שינוי או הסרה של חומרה במחשב.
- להגדיר או לשנות אפשרות שניתנת לבחירה על-ידי המשתמש, כגון סיסמת המשתמש.
- לקרוא את כמות הזיכרון הנוכחית או להגדיר את סוג הכונן הקשיח שמוותקן.

לפני השימוש בהגדרת המערכת, מומלץ לרשום את המידע שבמסך הגדרת המערכת לעיון בעתיד.

**התראה:** אם אינך משתמש מומחה במחשבים, אל תשנה את ההגדרות עבור תוכנית זו. שינויים מסוימים עלולים לגרום לתקלות בפעולת המחשב.

## גישה להגדרת המערכת

1 הפעל (או הפעל מחדש) את המחשב.

2 לאחר הופעת הלוגו של Dell, הקש מיד על F2.

המסך System Setup (הגדרת מערכת) יוצג.

**הערה:** אם המתנת זמן רב מדי, וכבר מוצג לך הלוגו של מערכת הפעלה, המתן עד ששולחן העבודה יוצג. לאחר מכן, כבה או התחל מחדש את המחשב ונסה שוב.

**הערה:** לאחר הופעת הלוגו של Dell, תוכל גם להקיש על F12 ולאחר מכן לבחור ב-BIOS Setup.

## אפשרויות מסך כלליות

סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המחשב שלך.

### אפשרות תיאור

**System Information** סעיף זה מפרט את תכונות החומרה העיקריות של המחשב שלך.

- System Information (מידע על המערכת): מציג את גירסת ה-BIOS, תג שירות, תג נכס, תג בעלות, תאריך בעלות, תאריך ייצור, ואת קוד השירות המהיר.
- Memory Information (מידע על הזיכרון): מציג את הזיכרון שהותקן, את הזיכרון הזמין, מהירות הזיכרון, מצב ערוצי הזיכרון, טכנולוגיית הזיכרון DIMM בגודל A, DIMM בגודל B.



**אפשרות**

**תיאור**

- מידע מעבד: מציג את סוג המעבד, מספר הליבות, מזהה המעבד, מהירות השעון הנוכחית, מהירות השעון המינימלית, מהירות השעון המקסימלית, זיכרון המטמון L2 של המעבד, זיכרון המטמון L3 של המעבד, היכולת ל-HT וטכנולוגיית 64 סיביות.
- Device Information (פרטי התקן): מציג את הכונן הקשיח הראשי, M.2 SATA, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, כתובת LOM MAC, בקר וידאו, גרסת BIOS של וידאו, זיכרון וידאו, סוג לוח, רזולוציה טבעית, בקר שמע, התקן Wi-Fi, התקן WiGig, התקן סלולרי, התקן Bluetooth.

**Battery Information**

הצגת מצב הסוללה וסוג מתאם זרם החילופין המחובר למחשב.

**Boot Sequence**

אפשרות לשנות את הסדר שבו המחשב מנסה למצוא מערכת הפעלה.

- כונן תקליטונים
- Internal HDD (דיסק קשיח פנימי)
- USB Storage Device (התקן אחסון USB)
- CD/DVD/CD-RW Drive (כונן CD/DVD/CD-RW)
- Onboard NIC (כרטיס רשת משולב)

**Advanced Boot Options**

בעזרת אפשרות זו ניתן לטעון את ה-Legacy option ROMs (רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם). כברירת מחדל, האפשרות **Enable Legacy Option ROMs** (אפשר רכיבי ROM אופציונליים מדור קודם) מושבתת.

**UEFI Boot Path Security (אבטחת נתיב אתחול UEFI)**

בעזרת אפשרות זו ניתן לקבוע אם המערכת תציג הנחיה למשתמש שתנחה אותו להזין את סיסמת מנהל המערכת בעת אתחול של נתיב אתחול UEFI מתפריט האתחול F12.

- תמיד, למעט כונן דיסק קשיח פנימי
- תמיד
- Never (אף פעם): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

**Date/Time**

אפשרות לשנות את התאריך והשעה.

## אפשרויות מסך תצורת המערכת

**אפשרות**

**תיאור**

**Integrated NIC**

אפשרות להגדיר את תצורת בקר הרשת המשולב. האפשרויות הן:

- Disabled (מושבת)
- Enabled (מאפשר)
- מופעל עם PXE: כברירת מחדל, אפשרות זו מופעלת.

**Parallel Port (יציאה מקבילית)**

אפשרות להגדיר את תצורת היציאה המקבילית בתחנת העגינה. האפשרויות הן:

- Disabled (מושבת)
- AT: אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.
- PS2
- ECP

**Serial Port (יציאה טורית)**

אפשרות להגדיר את תצורת היציאה הטורית המשולבת. האפשרויות הן:

- Disabled (מושבת)
- COM1: אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.
- COM2
- COM3
- COM4





## אפשרויות אבטחת מסך

תיאור	אפשרות
אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת מנהל המערכת. <b>הערה:</b> יש להגדיר את סיסמת מנהל המערכת לפני הגדרת סיסמת המערכת או הכונן הקשיח. מחיקת סיסמת המנהל מוחקת אוטומטית את סיסמת המערכת ואת סיסמת הכונן הקשיח. <b>הערה:</b> שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.	<b>Admin Password</b>
הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר	
אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת המערכת. <b>הערה:</b> שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.	<b>System Password</b>
הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר	
אפשרות להגדיר, לשנות או למחוק את סיסמת M.2 SATA SSD. <b>הערה:</b> שינויי סיסמה מוצלחים נכנסים לתוקף מיד.	<b>M.2 SATA SSD Password (סימת M.2 SATA SSD)</b>
הגדרת ברירת המחדל: לא מוגדר	
אפשרות לאכוף את האפשרות להגדיר תמיד סיסמאות חזקות. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Enable Strong Password (אפשר סיסמה חזקה) אינה מסומנת.	<b>Strong Password</b>
<b>הערה:</b> אם הסיסמה החזקה מופעלת, על סיסמאות המערכת ומנהל המערכת להכיל לפחות תו אחד של אותיות גדולות, תו אחד של אותיות קטנות ולהיות באורך של לפחות 8 תווים.	
אפשרות לקבוע את האורך המינימלי והמרבית של סיסמת מנהל המערכת וסימת המערכת.	<b>Password Configuration</b>
אפשרות להפעיל או להשבית את ההרשאה לעקוף את סיסמת המערכת ואת סיסמת כונן הדיסק הקשיח הפנימי, כאשר הן מוגדרות. האפשרויות הן: · Disabled (מושבת) · Reboot bypass (עקיפת הפעלה מחדש) הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)	<b>Password Bypass</b>
אפשרות לאפשר או לנטרל הרשאה לסיסמאות המערכת והכונן הקשיח, כאשר סיסמת מנהל מערכת מוגדרת. הגדרת ברירת מחדל: האפשרות <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (אפשר שינויי סיסמה שאינם של מנהל מערכת) נבחרת.	<b>Password Change</b>
אפשרות לקבוע אם ניתן לבצע שינויים באפשרויות ההגדרה כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת. אם האפשרות מושבתת, אפשרויות ההגדרה ננעלות על ידי סיסמת מנהל המערכת.	<b>Non-Admin Setup Changes</b>
אפשרות לקבוע אם מערכת זו תאפשר עדכוני BIOS דרך חבילות עדכונים של קפסולת UEFI. · Enable UEFI Capsule Firmware Updates (אפשר עדכוני קושחה של קפסולת UEFI) הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)	<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>
אפשרות להפעיל את ה-TPM (Trusted Platform Module) במהלך POST. האפשרויות הן:	<b>TPM 2.0 Security</b>

## אפשרות

## תיאור

- TPM On: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
- Clear (נקה)
- PPI Bypass for Enable Commands (עקיפת PPI להפעלת פקודות): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
- Attestation Enable (אפשר אישור) – אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
- Key Storage Enable (הפעל אחסון מפתחות): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
- PPI Bypass for Disabled Commands (מעקף PPI לפקודות מושבתות)
- SHA-256: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.
- Disabled (מושבת)
- Enabled (מאפשר)

**הערה:** כדי לבצע שדרוג או שדרוג לאחור של TPM1.2/2.0, הורד את TPM wrapper Tool (תוכנה).

## Computrace

אפשרות להפעיל או להשבית את תוכנת Computrace האופציונלית. האפשרויות הן:

- Deactivate (בטל הפעלה)
- Disable (השבת)
- Activate (הפעל)

**הערה:** האפשרויות 'השבת' ו'הפעל', יפעילו או ישביתו את התכונה באופן קבוע ולא ניתן יהיה לבצע כל שינוי נוסף

הגדרת ברירת מחדל: Deactivate (מושבת)

## CPU XD Support

אפשרות לאפשר את מצב Execute Disable של המעבד.  
Enable CPU XD Support (אפשר תמיכת CPU XD)

הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)

## OROM Keyboard Access

הגדרת אפשרות כניסה למסכי Option ROM Configuration (הגדרת תצורה של Option ROM) באמצעות מקשי קיצור במהלך אתחול. האפשרויות הן:

- Enable (אפשר)
- One Time Enable (אפשר פעם אחת)
- Disable (השבת)

הגדרת ברירת המחדל: Enabled (מופעל)

## Admin Setup Lockout

אפשרות למנוע ממשתמשים להיכנס להגדרות המערכת כאשר מוגדרת סיסמת מנהל מערכת.  
הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

## נעילת סיסמה ראשית

אפשרות להשבית את התמיכה בסיסמה הראשית. יש למחוק את סיסמת הדיסק הקשיח כדי שניתן יהיה לשנות את ההגדרה

Enable Master Password Lockout (אפשר נעילת סיסמה ראשית)

הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

# אפשרויות מסך האתחול המאובטח

## אפשרות

## תיאור

**Secure Boot Enable** אפשרות זו מפעילה או משביתה את התכונה **Secure Boot** (אתחול מאובטח).

Disabled (מושבת)



## אפשרות

## תיאור

Enabled (מאופשר) .

הגדרת ברירת המחדל: מאופשר.


## Expert Key Management

אפשרות לשנות את מסדי הנתונים של מפתח האבטחה רק אם המערכת במצב מותאם אישית. אפשרות **Enable Custom Mode (הפעלת מצב מותאם אישית)** מושבתת כברירת מחדל. האפשרויות הן:

- PK .
- KEK .
- db .
- dbx .

אם **Custom Mode (מצב מותאם אישית)**, מופעל, האפשרויות הרלוונטיות עבור **PK, KEK, db ו-dbx** מופיעות. האפשרויות הן:

- Save to File (שמירה לקובץ) - שמירת המפתח לקובץ שבחר המשתמש .
- Replace from File (החלפה מקובץ) - החלפת המפתח הנוכחי במפתח מקובץ שבחר המשתמש .
- Append from File (הוסף מקובץ) - הוספת מפתח למסד הנתונים הקיים מקובץ שבחר המשתמש .
- Delete (מחק) - מחיקת המפתח שנבחר .
- Reset All Keys (איפוס כל המפתחות) - איפוס להגדרת ברירת המחדל .
- Delete All Keys (מחיקת כל המפתחות) - מחיקת כל המפתחות .

**הערה:** אם **Custom Mode (מצב מותאם אישית)** מושבת, כל השינויים שבוצעו יימחקו והמפתחות ישוחזרו להגדרות ברירת המחדל. 

# Intel Software Guard Extensions (תוכנה של Intel) (הרחבות אבטחה)

## אפשרות

## תיאור

### Intel SGX Enable

בשדה זה עליך לספק סביבה מאובטחת להפעלת קוד/אחסון מידע רגיש בהקשר של מערכת ההפעלה הראשית. האפשרויות הן:

- Disabled (מושבת) .
- Enabled (מאופשר) .

הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)

### Enclave Memory Size

אפשרות זו מגדירה את **SGX Enclave Reserve Memory Size** (גודל זיכרון רזרבי מסוג SGX Enclave). האפשרויות הן:

- 32 MB .
- 64 MB .
- 128 MB .

# אפשרויות מסך Performance (ביצועים)

## אפשרות

## תיאור

### Multi Core Support

שדה זה מציין אם ליבה אחת או כל הליבות הופעלו בתהליך. הביצועים של יישומים מסוימים משתפרים עם הליבות הנוספות.

- All (הכל): אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל. .
- 1 .
- 2 .



<p>אפשרות לאפשר או לנטרל את התכונה Intel SpeedStep.                  . Enable Intel SpeedStep (אפשר את Intel SpeedStep)                  הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאפשרת.</p>	<b>Intel SpeedStep</b>
<p>אפשרות לאפשר או להשבית את מצבי השינה הנוספים של המעבד.                  . C states (מצבי C)                  הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאפשרת.</p>	<b>C-States Control</b>
<p>אפשרות לאפשר או להשבית את מצב Intel TurboBoost של המעבד.                  . Enable Intel TurboBoost (אפשר את Intel TurboBoost)                  הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מאפשרת.</p>	<b>Intel TurboBoost</b>
<p>אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה Hyper-Threading של המעבד.                  . Disabled (מושבת)                  . Enabled (מאפשר)                  הגדרת ברירת המחדל: מאפשר.</p>	<b>Hyper-Thread Control</b>
<p>אפשרות לקבוע אם המחשב יצא ממצב שינה כשיוחב לתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell.</p>	<b>Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת העגינה בחיבור USB-C של Dell)</b>

## אפשרויות מסך Power Management (ניהול צריכת חשמל)

<p>אפשרות להפעיל או להשבית את ההפעלה האוטומטית של המחשב בעת חיבור מתאם זרם החילופין.                  הגדרת ברירת מחדל: האפשרות Wake on AC (התעוררות בעת חיבור לחשמל) אינה מסומנת.</p>	<b>AC Behavior</b>
<p>אפשרות לקבוע זמן שבו המחשב יופעל אוטומטית. האפשרויות הן:                  . Disabled (מושבת)                  . Every Day (בכל יום)                  . Weekdays (בימי השבוע)                  . Select Days (ימים נבחרים)                  הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבת)</p>	<b>Auto On Time</b>
<p>אפשרות לאפשר להתקני USB להעיר את המערכת ממצב המתנה.</p>	<b>USB Wake Support</b>
<p><b>הערה:</b> תכונה זו פעילה רק כאשר מתאם זרם החילופין מחובר. אם מסירים את מתאם זרם החילופין במצב המתנה, הגדרת המערכת תנתק את החשמל מכל יציאות ה-USB כדי לשמר את אנרגיית הסוללה.</p>	
<p>. Enable USB Wake Support (אפשר תמיכה בהתעוררות עם חיבור USB)</p>	



Wake on Dell USB-C Dock (יציאה ממצב שינה בתחנת עגינה בחיבור USB-C של Dell): אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

**Wireless Radio Control**

אפשרות לאפשר או לנטרל את תכונת המעבר האוטומטי בין רשתות קוויט או אלחוטיות ללא תלות בחיבור הפיזי.

- Control WLAN Radio (בקרת רדיו WLAN)
- Control WWAN Radio (בקרת רדיו WWAN)

הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מושבתת.

**Wake on LAN/WLAN**

אפשרות לאפשר או להשבית את התכונה המפעילה את המחשב ממצב כיבוי כשהיא מופעלת על-ידי אות LAN.

- Disabled (מושבתת)
- LAN Only (LAN בלבד)
- WLAN Only (WLAN בלבד)
- LAN או WLAN

הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבתת)

**Block Sleep**

אפשרות זו מאפשרת לך לחסום כניסה למצב שינה (מצב S3) בסביבת מערכת ההפעלה. Block Sleep (S3 state) (חסימת מצב שינה (מצב S3))

הגדרת ברירת המחדל: האפשרות מושבתת.

**Peak Shift**

באמצעות אפשרות זו ניתן לצמצם את צריכת זרם החילופין במהלך שעות צריכת שיא. כשאפשרות זו מופעלת, המערכת פועלת באמצעות הסוללה בלבד, גם אם היא מחוברת למקור זרם חילופין.

הפעלת אפשרות זו מסייעת במיטוב תקינות הסוללה. כשאפשרות זו מופעלת, נעשה שימוש באלגוריתם טעינה סטנדרטי ובטכניקות אחרות במערכת במשך שעות היום שאינן שעות עבודה כדי לשפר את תקינות הסוללה. Disabled (מושבתת)

**Advanced Battery Charge Configuration**

הגדרת ברירת המחדל: Disabled (מושבתת)

אפשרות לבחור את אופן הטעינה של הסוללה. האפשרויות הן:

- Adaptive (מסתגל)
- Standard (רגיל) - טעינה מלאה של הסוללה בקצב רגיל.
- ExpressCharge (טעינה מהירה) - ניתן לטעון את הסוללה בזמן קצר יותר באמצעות טכנולוגיית הטעינה המהירה של Dell. כברירת מחדל אפשרות זו מאופשרת.
- Primarily AC use (מיועד בעיקר לשימוש עם ז"ח)
- Custom (מותאם אישית)

**Primary Battery Charge Configuration**

אם Custom Charge (טעינה מותאמת אישית) נבחר, ניתן גם להגדיר את התצורה של Custom Charge Start (התחלת טעינה מותאמת אישית) ושל Custom Charge Stop (עצירת טעינה מותאמת אישית).

**הערה:** ייתכן שלא כל מצבי הטעינה יהיו קיימים עבור כל הסוללות. כדי להפעיל אפשרות זו, השבת את האפשרות **Advanced Battery Charge Configuration** (הגדרות תצורה מתקדמות של טעינת הסוללה).

**מצב שינה**

אפשרות זו משמשת לבחירת מצב השינה שיהיה בשימוש במערכת ההפעלה.

- OS Automatic Selection (בחירה אוטומטית של מערכת ההפעלה)
- Force S3: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.

<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Type-C Connector Power (מתח במחבר Type-C)</b></p>	<p><b>תיאור</b></p> <p>אפשרות זו מאפשרת להגדיר את צריכת החשמל המרבית שניתן לצרוך ממחבר Type-C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 7.5 ואט: אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.</li> <li>· 15 ואט</li> </ul>
--	---

## אפשרויות מסך POST Behavior (התנהגות POST)

<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Adapter Warnings</b></p>	<p><b>תיאור</b></p> <p>אפשרות לאפשר או לנטרל את הודעות האזהרה של הגדרת המערכת (BIOS). בעת שימוש במתאמי חשמל מסוימים. הגדרת ברירת המחדל: Enable Adapter Warnings (אפשר אזהרות מתאם)</p>
<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Keypad (Embedded)</b></p>	<p>אפשרות לבחור באחת משתי דרכים להפעלת לוח המקשים המשולב במקלדת הפנימית.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Fn Key Only (מקש Fn בלבד): אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.</li> <li>· By Numlock</li> </ul>
<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Mouse/Touchpad (עכבר/משטח מגע)</b></p>	<p><b>הערה:</b> כאשר תוכנית ההגדרה פועלת, לאפשרות זו אין השפעה. תוכנית ההגדרה פועלת במצב Fn Key Only (מקש Fn בלבד).</p> <p>אפשרות להגדיר כיצד המערכת תטפל בקלט מהעכבר וממשטח המגע. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Serial Mouse (עכבר טורי)</li> <li>· PS2 Mouse (עכבר PS2)</li> <li>· Touchpad/PS-2 Mouse (משטח מגע/עכבר PS2): אפשרות זו מאפשרת כברירת מחדל.</li> </ul>
<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Numlock Enable</b></p>	<p>אפשרות להפעיל את Numlock בעת אתחול המחשב.</p> <p>Enable Network (הפעל רשת) כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת.</p>
<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Fn Key Emulation</b></p>	<p>אפשרות שימוש במקש Scroll Lock להדמיית תכונת המקש Fn.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (אפשר הדמיית מקש Fn, ברירת מחדל)</p>
<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Fn Lock Options</b></p>	<p>מאפשרת לשילובים של מקשי הקיצור Fn + Esc להחליף את אופן הפעולה הראשי של מקשי F1-F12, ולעבור בין הפונקציות הסטנדרטיות לפונקציות המשניות שלהם. אם תשבית את אפשרות זו, לא תוכל להחליף בצורה דינמית את אופן הפעולה הראשי של מקשים אלה. האפשרויות הזמינות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Fn Lock. אפשרות זו מסומנת כברירת מחדל.</li> <li>· Lock Mode Disable/Standard (מצב נעילה מנוטרל/ראשי)</li> <li>· Lock Mode Enable/Secondary (מצב נעילה מאופשר/משני)</li> </ul>
<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Fastboot</b></p>	<p>אפשרות להאיץ את תהליך האתחול על-ידי עקיפת מספר שלבי תאימות. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minimal (מינימלי)</li> <li>· Thorough (יסודי, ברירת המחדל)</li> <li>· Auto (אוטומטי)</li> </ul>
<p><b>אפשרות</b></p> <p><b>Extended BIOS POST Time</b></p>	<p>אפשרות ליצור השהיית טרום אתחול נוספת. האפשרויות הן:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· אפס שניות כברירת מחדל אפשרות זו מאפשרת.</li> <li>· 5 seconds (5 שניות)</li> <li>· 10 seconds (10 שניות)</li> </ul>



אפשרות	תיאור
<b>לוגו במסך מלא</b>	אפשרות זו תציג לוגו במסך מלא אם התמונה תואמת לרזולוציית המסך <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Full Screen Logo (הפעל לוגו במסך מלא)</li> </ul>
<b>אזהרות ושגיאות</b>	אפשרות זו תגרום להשהיית תהליך האתחול רק כאשר זוהו אזהרות או שגיאות. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Prompt on Warnings and Errors (הצגת הודעות אזהרה ושגיאה) אפשרות זו מופעלת כברירת מחדל.</li> <li>· המשך בתהליך עם אזהרות</li> <li>· המשך עם אזהרות ושגיאות</li> </ul>

**הערה:** שגיאה שנחשבת לקריטית לפעולת חומרת המערכת תעצור תמיד את פעולת המערכת. | [i](#)

## אפשרויות לתמיכת וירטואליזציה במסך

אפשרות	תיאור
<b>Virtualization</b>	אפשרות לאפשר או לנטרל את טכנולוגיית הווירטואליזציה של Intel. Enable Intel Virtualization Technology (הפעל טכנולוגיית וירטואליזציה של Intel) (ברירת המחדל).
<b>VT for Direct I/O</b>	אפשרות או נטרול של Virtual Machine Monitor (VMM) לנצל את יכולות החומרה הנוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Intel® Virtualization עבור קלט/פלט ישיר. Enable VT for Direct I/O (אפשר וירטואליזציה עבור קלט/פלט ישיר) - מאפשרת כברירת מחדל.
<b>Trusted Execution (הפעלה אמינה)</b>	אפשרות זו מגדירה האם צג מחשב וירטואלי מדיד (MVMM) יכול להשתמש ביכולות חומרה נוספות המסופקות על-ידי טכנולוגיית Trusted Execution של Intel. כדי להשתמש בתכונה זו יש להפעיל את טכנולוגיית הווירטואליזציה TPM ואת טכנולוגיית הווירטואליזציה לקלט/פלט ישיר. Trusted Execution (הפעלה אמינה) - מושבתת כברירת מחדל.

## אפשרויות מסך אלחוטי

אפשרות	תיאור
<b>Wireless Switch</b>	אפשרות להגדרת ההתקנים האלחוטיים שניתן לשלוט בהם באמצעות מתג האלחוט. האפשרויות הן: <ul style="list-style-type: none"> <li>· WWAN</li> <li>· GPS (במודול WWAN)</li> <li>· WLAN/WiGig</li> <li>· Bluetooth</li> </ul> כל האפשרויות מאפשרות כברירת מחדל.
<b>Wireless Device Enable</b>	מאפשר לאפשר או לנטרל את התקנים האלחוטיים הפנימיים. <ul style="list-style-type: none"> <li>· WWAN/GPS</li> <li>· WLAN/WiGig</li> <li>· Bluetooth</li> </ul> כל האפשרויות מאפשרות כברירת מחדל.

**הערה:** עבור WLAN ו-WiGig בקרות האפשרות או הנטרול קשורות זו לזו, ולא ניתן לאפשר או לנטרל בנפרד. | [i](#)



# אפשרויות תחזוקת מסך

אפשרות	תיאור
<b>Service Tag</b>	מציג את תג השירות של המחשב.
<b>Asset Tag</b>	מאפשרת לך ליצור תג נכס מערכת, אם תג כזה אינו מוגדר כבר. אפשרות זו אינה מוגדרת כברירת מחדל.
<b>BIOS Downgrade</b>	אפשרות זו שולטת בביצוע עדכון Flash של קושחת המערכת למהדורות קודמות. · Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של BIOS) (מופעל כברירת מחדל)
<b>Data Wipe</b>	שדה זה מאפשר למשתמשים למחוק את הנתונים בבטחה מכל התקני האחסון הפנימיים. להלן רשימה של ההתקנים המושפעים: · Internal SATA HDD/SSD (כונן דיסק קשיח/כונן SSD מסוג SATA פנימי) · Internal M.2 SATA SSD (כונן SSD מסוג M.2 SATA פנימי) · Internal M.2 PCIe SSD (כונן SSD מסוג M.2 PCIe פנימי) · Internal eMMC (כרטיס eMMC פנימי)
<b>BIOS Recovery</b>	שדה זה מאפשר לך לבצע שחזור מתנאים מסוימים של BIOS פגום באמצעות קובץ שחזור המאוחסן בכונן הקשיח הראשי או בכונן USB חיצוני. · BIOS Recovery from Hard Drive (שחזור BIOS מכונן קשיח, מאפשר כברירת מחדל) · BIOS Auto-Recovery (שחזור BIOS אוטומטי) · בצע תמיד בדיקת תקינות

# אפשרויות של מסך יומן המערכת

אפשרות	תיאור
<b>BIOS Events</b>	אפשרות להציג ולנקות את אירועי ה-POST של הגדרת המערכת (BIOS).
<b>Thermal Events</b>	אפשרות להציג ולנקות את אירועי הגדרת המערכת (תרמיים).
<b>Power Events</b>	אפשרות להציג ולנקות את אירועי הגדרת המערכת (חשמל).

# עדכון ה-BIOS ב-Windows

מומלץ לעדכן את ה-BIOS (הגדרת המערכת) בעת החלפת לוח המערכת או אם קיים עדכון זמין. אם יש ברשותך מחשב נייד, ודא שסוללת המחשב טעונה במלואה ושהמחשב מחובר לשקע החשמל.

ⓘ **הערה:** אם BitLocker מופעל, יש להשהות אותו לפני עדכון ה-BIOS של המערכת ולהפעיל אותו מחדש לאחר השלמת עדכון ה-BIOS.

- 1 הפעל מחדש את המחשב.
- 2 עבור אל [Dell.com/support](https://Dell.com/support).
- הזן את תג השירות או את קוד השירות המהיר ולחץ על שלח.
- לחץ על Detect Product (איתור מוצר) ופעל לפי ההוראות שמופיעות במסך.
- 3 אם אינך מצליח לאתר את תג השירות, לחץ על האפשרות **Choose from all products** (בחירה מבין כל המוצרים).
- 4 בחר את הקטגוריה **Products (מוצרים)** מתוך הרשימה.

ⓘ **הערה:** בחר את הקטגוריה המתאימה כדי להגיע לדף המוצר

- 5 בחר את הדגם של המחשב שלך, והדף **Product Support (תמיכה במוצר)** של המחשב שלך יוצג.
- 6 לחץ על **Get drivers (קבל מנהלי התקנים)** ולאחר מכן על **Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות)**.
- 7 הקטע **Drivers and Downloads (מנהלי התקנים והורדות)** ייפתח.  
לחץ על **Find it myself (אמצא אותו בעצמי)**.



- 8 לחץ על **BIOS** כדי להציג את גרסאות ה-BIOS.
- 9 זהה את קובץ ה-BIOS העדכני ביותר ולחץ על **Download (הורד)**.
- 10 בחר את שיטת ההורדה המועדפת בחלון **Please select your download method below** (בחר בשיטת ההורדה הרצויה) ולאחר מכן לחץ על **Download File (הורד קובץ)**.
- החלון **File Download (הורדת קובץ)** מופיע.
- 11 לחץ על **Save (שמור)** כדי לשמור את הקובץ במחשב.
- 12 לחץ על **Run (הפעל)** כדי להתקין את הגדרות ה-BIOS המעודכנות במחשב שלך. בצע את ההוראות המופיעות על המסך.

ⓘ **הערה:** מומלץ לא לעדכן את גרסת ה-BIOS בקפיצות של יותר מ-3 גרסאות קדימה. לדוגמה: אם ברצונך לעדכן את ה-BIOS מגרסה 1.0 לגרסה 7.0, ראשית יש להתקין את גרסה 4.0 ורק לאחר מכן את גרסה 7.0.

## סימת המערכת והגדרה

באפשרותך ליצור סימת מערכת וסימת הגדרה כדי לאבטח את המחשב.

תיאור	סוג הסימה
סימה שעליך להזין כדי להתחבר למערכת.	סימת מערכת
סימה שעליך להזין כדי לגשת אל הגדרות ה-BIOS של המחשב ולשנות אותן.	סימת הגדרה

⚠ **התראה:** תכונות הסימה מספקות רמה בסיסית של אבטחה לנתונים שבמחשב.

⚠ **התראה:** כל אחד יכול לגשת לנתונים המאוחסנים במחשב כאשר המחשב אינו נעול ונמצא ללא השגחה.

ⓘ **הערה:** המחשב נמכר כאשר תכונת סימת המערכת וההגדרה במצב מושבת.

## הקצאת סימת מערכת וסימת הגדרה

באפשרותך להקצות סימת מערכת חדשה, רק כאשר הסטטוס נמצא במצב לא מוגדר.

כדי להיכנס להגדרת המערכת, הקש על <F2> מיד לאחר ההפעלה או האתחול מחדש.

- 1 במסך **System BIOS** או **System Setup**, בחר **Security (אבטחה)** והקש **Enter**. המסך **Security (אבטחה)** יוצג.
- 2 בחר **סימת מערכת** וצור סימה בשדה **הזן את הסימה החדשה**. היעזר בהנחיות הבאות כדי להקצות את סימת המערכת:
  - סימה יכולה להכיל 32 תווים לכל היותר.
  - סימה יכולה להכיל את הספרות 0 עד 9.
  - יש להשתמש רק באותיות קטנות. אותיות רישיות אסורות.
  - ניתן להשתמש אך ורק בתווים המיוחדים הבאים: רווח, ("), (+), (.), (-), (/), (:), (|), (\), ([), (], (^), (').
- 3 הקלד את סימת המערכת שהזנת קודם לכן בשדה **אשר סימה חדשה** ולחץ על **אישור**.
- 4 הקש **Esc** ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.
- 5 הקש **Y** כדי לשמור את השינויים. המחשב יאותחל מחדש.

## מחיקה או שינוי של סימת מערכת ו/או סימת הגדרה קיימת

ודא שנעילת **סטטוס הסימה** מבוטלת (בהגדרת המערכת) לפני שתנסה למחוק או לשנות את סימת המערכת ו/או סימת הגדרה. לא ניתן למחוק או לשנות סימת מערכת או סימת הגדרה קיימות כאשר **סטטוס הסימה** נעול. כדי להיכנס להגדרת המערכת הקש על **F2** מיד לאחר הפעלה או אתחול.

- 1 במסך **System BIOS (מערכת)** או **System Setup (הגדרת מערכת)**, בחר **System Security (אבטחת מערכת)** והקש **Enter**.

המסך **System Security** (אבטחת מערכת) יוצג.

2 במסך **System Security** (אבטחת מערכת), ודא שמצב הסיימה אינו נעול.

3 בחר **System Password** (סיסמת מערכת), שנה או מחק את סיסמת המערכת הקיימת והקש Enter או Tab.

4 בחר **Setup Password** (סיסמת הגדרה), שנה או מחק את סיסמת ההגדרה הקיימת והקש Enter או Tab.

**הערה:** אם אתה משנה את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, הזן מחדש את הסיימה החדשה כשתופיע ההנחיה. אם אתה מוחק את סיסמת המערכת ו/או סיסמת ההגדרה, אשר את המחיקה כשתופיע ההנחיה.

5 הקש Esc ותופיע הודעה שתנחה אותך לשמור את השינויים.

6 הקש Y כדי לשמור את השינויים ולצאת מהגדרת המערכת.

המחשב יאותחל מחדש.



## מפרטים טכניים

**הערה:** ההצעות עלולות להשתנות מאזור לאזור. לקבלת מידע נוסף בנושא הגדרת תצורת המחשב שלך, עבור אל:

· ב- Windows 10, לחץ או הקש על **התחל** <  < הגדרות < מערכת < אודות.

### נושאים:

- מפרט מערכת
- מפרט המעבד
- מפרט זיכרון
- מפרט אחסון
- מפרטי השמע
- מפרט וידאו
- מפרט המצלמה
- מפרטי התקשורת
- מפרט יציאות ומחברים
- מפרט כרטיס חכם ללא מגעים
- מפרט צג
- מפרט המקלדת
- מפרט משטח המגע
- מפרט הסוללה
- מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח)
- מפרט פיזי
- מפרטים סביבתיים

## מפרט מערכת

מפרט	תכונה
· מעבדי Intel מדור שביעי	Chipset (ערכת שבבים)
· מעבדי ליבה כפולה של Intel	
64 סיביות	רוחב ערוץ DRAM
SPI 128 Mbits	Flash EPROM
100 מגהרץ	אפיק PCIe
(8 GT/s) PCIe Gen3	תדר אפיק חיצוני

## מפרט המעבד

מפרט	תכונה
מעבדי Intel Core מסדרה i3 או מסדרה i5 או מסדרה i7, דור שביעי	סוגים
	מטמון L3
3 MB	סדרת i3
3 MB - Vpro 3 MB - vPro	סדרת i5
4 Mb	סדרת i7

## מפרט זיכרון

מפרט	תכונה
SODIMM שני חריצי	מחבר זיכרון
16 GB-8 GB, 4 GB	קיבולת זיכרון לחריץ
DDR4	Memory type (סוג זיכרון)
2133 MHz	מהירות

**הערה:** מודול הזיכרון במעבד ליבה כפולה יופיע בתיעוד המודפס כמודול במהירות של 2400 MHz, אך הביצועים בפועל הם של 2133 MHz.

4 GB	Minimum memory (זיכרון מינימלי)
32 GB	Maximum memory (זיכרון מקסימלי)

## מפרט אחסון

מפרט	תכונה
עד 1 TB	HDD
עד 512 GB	SSD M.2 SATA / PCIe

## מפרטי השמע

מפרט	תכונה
שמע באיכות גבוהה	סוגים
Realtek AL3253	בקר
יציאת שמע דיגיטלי דרך HDMI - שמע דחוס ולא-דחוס עד 7.1	המרת סטריאו
High-definition audio של Codec	ממשק פנימי
שילוב אוזניות סטריאופוניות/מיקרופון	ממשק חיצוני



מפרט	תכונה
שניים	רמקולים
2 ואט (RMS) לערוץ	מגבר רמקול פנימי
מקשים חמים	בקרי עוצמת קול


## מפרט וידאו

מפרט	תכונה
משולבים בלוח המערכת, האצת חומרה	Type (סוג)
Intel HD Graphics 620	בקר UMA
כרטיס מסך משולב	אפיק נתונים
· מחבר HDMI של 19 פינים	תמיכה בצג חיצוני
· מחבר VGA של 15 פינים	

## מפרט המצלמה

מפרט	תכונה
0.92 מגה-פיקסל	רזולוציית מצלמה
<Z2/>	רזולוציית לוח HD
<Z2/>	רזולוציית לוח FHD
<Z2/>	רזולוציית לוח וידאו HD (מקסימלית)
<Z2/>	רזולוציית לוח וידאו FHD (מקסימלית)
74°	זווית צפייה אלכסונית

## מפרטי התקשורת

מפרט	תכונות
10/100/1000 Mb/s של (RJ-45) Ethernet	Network adapter (מתאם רשת)
רשת תקשורת מקומית אלחוטית (WLAN), רשת אזורית אלחוטית (WWAN) ו-wireless gigabit (WiGig).	Wireless (אלחוט)
<p>הערה: WWAN ו-WiGig הם אופציונליים. </p>	

## מפרט יציאות ומחברים

מפרט	תכונה
שילוב אוזניות סטריאופוניות/מיקרופון	Audio (שמע)
· מחבר אחד של 19 פינים מסוג HDMI	Video (וידאו)

תכונה	מפרט
מתאם רשת	מחבר RJ-45 אחד
USB	שתיים יציאות USB 3.1 מדור ראשון (יציאת USB 3.1 אחת מדור ראשון עם PowerShare)
קורא כרטיסי זיכרון	uSD 4.0
קורא הכרטיסים החכמים	אופציונלי
כרטיס Micro SIM (uSIM)	אחד חיצוני (אופציונלי)
יציאת עגינה	DisplayPort over USB Type-C

## מפרט כרטיס חכם ללא מגעים

תכונה	מפרט
כרטיסים חכמים/טכנולוגיות נתמכים	USH עם BTO

## מפרט צג

תכונה	מפרט
Type (סוג)	HD עם מבטל בوهק
	FHD עם מבטל בوهק
	FHD עם ציפוי נגד טביעות אצבעות והשתקפות
Height (גובה)	180.9 מ"מ (7.12 אינץ')
Width (רוחב)	290.5 מ"מ (11.44 אינץ')
Diagonal (אלכסון)	317.34 מ"מ (12.49 אינץ')
Active area (X/Y) (אזור פעיל (X/Y))	276.62 מ"מ x 155.52 מ"מ
HD עם מבטל בوهק:	
רזולוציה מקסימלית:	1366x768
בהירות מרבית	200 nits
Refresh rate (בהירות מרבית)	60 Hz
זוויות צפייה מקסימליות (אופקית)	40 +/- מעלות
זוויות צפייה מקסימליות (אנכית)	30 +/-10 מעלות
Pixel pitch (רוחב פיקסל)	0.2025 מ"מ (0.008 אינץ')



מפרט	תכונה
	FHD עם מבטל בוהק:
1920 x 1080	רזולוציה מקסימלית:
300 nits	בהירות מרבית
60 Hz	Refresh rate (בהירות מרבית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אופקית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אנכית)
0.144 מ"מ (0.005 אינץ')	Pixel pitch (רוחב פיקסל)
	FHD עם ציפוי נגד טביעות אצבעות והשתקפות:
1920 x 1080	רזולוציה מקסימלית:
300 nits	בהירות מרבית
60 Hz	Refresh rate (בהירות מרבית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אופקית)
80 +/- מעלות	זוויות צפייה מקסימליות (אנכית)
0.144 מ"מ (0.005 אינץ')	Pixel pitch (רוחב פיקסל)

## מפרט המקלדת

מפרט	תכונה
	מספר מקשים
82 מקשים	· ארצות הברית: 82 מקשים
83 מקשים	· בריטניה: 83 מקשים
86 מקשים	· יפן: 86 מקשים
84 מקשים	· ברזיל: 84 מקשים

## מפרט משטח המגע

מפרט	תכונה
	שטח פעיל:
99.50 מ"מ	ציר X
53.00 מ"מ	ציר Y

# מפרט הסוללה

מפרט	תכונה
<ul style="list-style-type: none"> <li>42 ואט לשעה</li> <li>51 ואט לשעה</li> <li>68 ואט לשעה</li> </ul>	Type (סוג)
<ul style="list-style-type: none"> <li>181 מ"מ (7.126 אינץ')</li> <li>181 מ"מ (7.126 אינץ')</li> <li>233 מ"מ (9.17 אינץ')</li> </ul>	עומק
<ul style="list-style-type: none"> <li>7.05 מ"מ (0.28 אינץ')</li> <li>7.05 מ"מ (0.28 אינץ')</li> <li>7.05 מ"מ (0.28 אינץ')</li> </ul>	Height (גובה)
<ul style="list-style-type: none"> <li>95.9 מ"מ (3.78 אינץ')</li> <li>95.9 מ"מ (3.78 אינץ')</li> <li>95.9 מ"מ (3.78 אינץ')</li> </ul>	Width (רוחב)
<ul style="list-style-type: none"> <li>210 גרם (0.52 ליברות)</li> <li>250 גרם (0.55 ליברות)</li> <li>340 גרם (0.74 ליברות)</li> </ul>	Weight (משקל)
<ul style="list-style-type: none"> <li>11.4 וולט ז"י</li> <li>11.4 וולט ז"י</li> <li>7.6 וולט ז"י</li> </ul>	Voltage (מתח)
300 מחזורי פריקה/טעינה	משך חיים
	טווח טמפרטורות
<ul style="list-style-type: none"> <li>טעינה: 0°C עד 50°C</li> <li>פריקה: 0°C עד 70°C</li> <li>0°C עד 35°C (32°F עד 95°F)</li> </ul>	Operating (בהפעלה)
-20°C עד 65°C (-4°F עד 149°F)	Non-operating (לא בהפעלה)
סוללת מטבע ליתיום CR2032 3 וולט	סוללת מטבע

**הערה:** אם למערכת יש סוללה בעלת ארבעה תאים של 68 ואט לשעה היא לא תכיל כונן דיסק קשיח (HDD) וחייבת להכיל כונן SSD.



## מפרט מתאם זרם חילופין (ז"ח)

מפרט	תכונה
65 ואט	Type (סוג)
100 וולט ז"ח עד 240 וולט ז"ח	Input voltage (מתח כניסה)
1.7 אמפר	Input current (זרם כניסה (מרב'י)) (maximum)
50 עד 60 הרץ	Input frequency (תדר כניסה)
3.34 אמפר	זרם יציאה
19.5 וולט DC	Rated output voltage (מתח יציאה נקוב)
0°C עד 40°C (32°F עד 104°F)	טווח טמפרטורות (הפעלה)
-40°C עד 70°C צ' (-40°F עד 158°F פ')	טווח טמפרטורות (לא בהפעלה)

## מפרט פיזי

מפרט	תכונה
21.40 מ"מ (0.80 אינץ')	גובה מלפנים
21.40 מ"מ (0.80 אינץ')	גובה מאחור
305.10 מ"מ (12.00 אינץ')	Width (רוחב)
211.30 מ"מ (8.30 אינץ')	עומק
1.36 ק"ג (3 ליברות)	Weight (משקל)

## מפרטים סביבתיים

מפרט	טמפרטורה
0°C עד 35°C צ' (32°F עד 95°F פ')	Operating (בהפעלה)
-40°C עד 65°C (-40°F עד 149°F)	Storage (אחסון)
מפרט	לחות יחסית (מקסימום)
10% עד 90% (ללא עיבוי)	Operating (בהפעלה)
5% עד 95% (ללא עיבוי)	Storage (אחסון)
מפרט	רום (מרב'י)
0 עד 3048 מטר (0 עד 10,000 רגל)	Operating (בהפעלה)

<b>מפרט</b>	<b>רום (מרבי)</b>
0 מ' עד 10,668 מטר (0 רגל עד 35,000 רגל)	<b>Non-operating (לא בהפעלה)</b>
G1 כמוגדר ב-ISA-71.04-1985	<b>Airborne contaminant level (רמת זיהום אוויר)</b>



## אבחון

את נתקלת בבעיה במחשב, הפעל את תוכנית האבחון ePSA לפני שתפנה אל Dell לקבלת עזרה טכנית. המטרה של הפעלת תוכנית האבחון היא לבדוק את חומרת המחשב ללא צורך בציוד נוסף ומבלי להסתכן באובדן נתונים. אם אינך מצליח לתקן את הבעיה בעצמך, צוות השירות והתמיכה יוכל להשתמש בתוצאות האבחון כדי לסייע לך בפתרונה.

נושאים:

- הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)
- נוריות מצב התקנים
- נוריות מצב סוללה

## הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

תוכנית האבחון ePSA (המוכרת גם בשם 'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. ePSA מוטבעת ב-BIOS ומופעלת על-ידי ה-BIOS ומתווכו. תוכנית אבחון המערכת המוטבעת מציעה סדרת אפשרויות עבור קבוצות התקנים או התקנים ספציפיים, אשר מאפשרת לך:

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

**⚠ התראה:** להשתמש בתוכנית האבחון של המערכת כדי לבדוק את המחשב שלך בלבד. השימוש בתוכנית זו עם מחשבים אחרים עשוי להציג תוצאות לא תקפות או הודעות שגיאה.

**ⓘ הערה:** בדיקות מסוימות של התקנים ספציפיים מחייבות אינטראקציה עם המשתמש. הקפד תמיד להימצא בקרבת מסוף המחשב כאשר מבוצעות בדיקות אבחון.

ניתן להפעיל את אבחון ה-ePSA בשתי דרכים:

- 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)**.
- מוצג החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול)**, ובו רשימת כל ההתקנים שזוהו במחשב. האבחון יתחיל להפעיל את הבדיקות על כל ההתקנים שזוהו.
- 4 אם ברצונך להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, הקש על Esc ולחץ על **Yes (כן)** כדי לעצור את בדיקת האבחון.
- 5 בחר את ההתקן בחלונית השמאלית, ולחץ על **Run Tests (הפעל בדיקות)**.
- 6 אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.
- רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל Dell.

לחילופין,




- 1 כבה את המחשב.
- 2 לחץ לחיצה ארוכה על המקש fn, תוך כדי לחיצה על לחצן ההפעלה, ולאחר מכן שחרר את שניהם.
- מוצג החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול)**, ובו רשימת כל ההתקנים שזוהו במחשב. האבחון יתחיל להפעיל את הבדיקות על כל ההתקנים שזוהו.
- 3 במסך של תפריט האתחול בחר באפשרות **Diagnostics (אבחון)**.

מוצג החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment** (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול), ובו רשימת כל ההתקנים שזוהו במחשב. האבחון יתחיל להפעיל את הבדיקות על כל ההתקנים שזוהו.

- 4 אם ברצונך להפעיל בדיקת אבחון בהתקן ספציפי, הקש על Esc ולחץ על **Yes** (כן) כדי לעצור את בדיקת האבחון.
- 5 בחר את ההתקן בחלונית השמאלית, ולחץ על **Run Tests** (הפעל בדיקות).
- 6 אם קיימות בעיות, קודי השגיאה מוצגים.  
רשום לפניך את קוד השגיאה ופנה אל Dell.

## נוריות מצב התקנים

### טבלה 5. נוריות מצב התקנים

Icon	שם	תיאור
	נורית מצב הפעלה	מאירה בעת הפעלת המחשב ומהבהבת כשהמחשב נמצא במצב ניהול צריכת חשמל.
	נורית מצב הכונן הקשיח	מאירה כשהמחשב קורא או כותב נתונים.
	נורית חיווי טעינת הסוללה	מאירה או מהבהבת כדי לציין את מצב הטעינה של הסוללה.

נוריות מצב ההתקן ממוקמות בדרך כלל בחלקה העליון של המקלדת או בצדה השמאלי. הן משמשות להצגת מצב האחסון, הסוללה וכן הקישוריות ומצב הפעילות של ההתקנים האלחוטיים. מעבר לכך, הן עשויות להועיל ככלי אבחון במקרה של תקלה במערכת.

**הערה:** מיקום נורית מצב ההפעלה עשוי להשתנות בהתאם למערכת.

הטבלה הבאה מציגה את משמעות קודי הדפאו"ר במצבי שגיאה שונים.

### טבלה 6. נורית חיווי טעינת הסוללה

דפוס הבהוב בצבע כתום	תיאור הבעיה	הצעת פתרון
2,1	CPU	כשל CPU
2,2	לוח המערכת: BIOS ROM	לוח המערכת, תקלת מכסה BIOS או שגיאת ROM
2,3	Memory (זיכרון)	לא זוהה זיכרון/RAM
2,4	Memory (זיכרון)	כשל זיכרון/RAM
2,5	Memory (זיכרון)	הותקן זיכרון לא תקין
2,6	לוח המערכת: ערכת שבבים	לוח המערכת/שגיאת ערכת שבבים
2,7	מסך LCD	החלף את לוח המערכת
3,1	כשל בחשמל RTC	כשל בסוללת CMOS
3,2	PCI/כרטיס מסך	כשל בכרטיס PCI או בכרטיס המסך/כשל שבב
3,3	שחזור BIOS 1	לא נמצאה תמונת שחזור
3,4	שחזור BIOS 2	נמצאה תמונת שחזור פגומה

דפוס הבהוב של הנורה יהיה מורכב משתי קבוצות של מספרים שיהיו מיוצגות על-ידי (קבוצה ראשונה: הבהוב כתום, קבוצה שנייה: הבהוב לבן)

- |   |   |
|---|---|
| 1 | קבוצה ראשונה: הנורית מהבהבת בין 1 ל-9 פעמים ולאחר מכן ישנה השהייה קצרה שבה הנורית כבויה במרווחים של 1.5 שניות. (צבע הנורית כתום)  |
| 2 | קבוצה שנייה: הנורית מהבהבת בין 1 ל-9 פעמים. לפני תחילת המחזור הבא ישנה השהייה ארוכה יותר, במרווחים של 1.5 שניות. (צבע הנורית לבן) |

לדוגמה: לא זוהה זיכרון (2,3). נורית הסוללה מהבהבת פעמיים בצבע כתום ולאחר מכן ישנה השהייה. אחר כך הנורית מהבהבת שלוש פעמים בצבע לבן. נורית הסוללה תשתהה 3 שניות לפני שהמחזור הבא יחזור על עצמו שוב.

## נוריות מצב סוללה

אם המחשב מחובר לשקע חשמל, נורית הסוללה פועלת באופן הבא:

<p>למחשב הנייד מחובר מתאם זרם חילופין שאינו מאושר או אינו נתמך, שאינו מתוצרת Dell.</p>	<p><b>הבהוב לסירוגין של נורית כתומה ונורית לבנה</b></p>
<p>כשל זמני של הסוללה כשמתאם ז"ח נמצא.</p>	<p><b>הבהוב לסירוגין של נורית כתומה עם נורית לבנה קבועה</b></p>
<p>כשל חמור של הסוללה כשמתאם ז"ח נמצא.</p>	<p><b>אור כתום מהבהב באופן קבוע</b></p>
<p>הסוללה במצב טעינה מלאה כשמתאם ז"ח נמצא.</p>	<p><b>אור כבוי</b></p>
<p>הסוללה במצב טעינה כשמתאם ז"ח נמצא.</p>	<p><b>נורית לבנה דולקת</b></p>

## פתרון בעיות

### הערכת מערכת משופרת לפני אתחול (ePSA)

תוכנית האבחון ePSA (הידועה גם בכינויה 'אבחון מערכת') מבצעת בדיקה מקיפה של החומרה. תוכנית האבחון ePSA מובנית ב-BIOS ומופעלת באופן פנימי על ידי ה-BIOS. אבחון המערכת המובנה מספק מערך אפשרויות עבור התקנים או קבוצות התקנים מסוימים ומאפשר:

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

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

**📌 הערה:** מספר בדיקות של התקנים מסוימים 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 החלון **Enhanced Pre-boot System Assessment (הערכת מערכת משופרת לפני אתחול)** מוצג.
  - 4 לחץ על מקש החץ בפינה השמאלית התחתונה.
  - 5 הדף הראשי של תוכנית האבחון יוצג.
  - 5 לחץ על החץ בפינה הימנית התחתונה כדי לעבור לרשימה בדף.
  - 6 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.

### איפוס Real Time Clock (RTC) (שעון זמן אמת)

פונקציית איפוס ה-RTC Real Time Clock (שעון זמן אמת) מאפשרת לך או לטכנאי השירות לשחזר את דגם ה-Latitude של Dell ואת מערכות Precision שהושקו לאחרונה מכמה מצבי **No POST/No Boot/No Power** באפשרותך ליזום את איפוס ה-RTC במערכת ממצב כבוי רק אם היא מחוברת למקור מתח ז"ח. לחץ לחיצה ארוכה על לחצן ההפעלה למשך 25 שניות. איפוס ה-RTC של המערכת מתרחש לאחר שחרור לחצן ההפעלה.

**📌 הערה:** אם מהמערכת מתנתקת ממקור המתח בזמן התהליך או אם לחצן ההפעלה מוחזק למשך יותר מ-40 שניות, תהליך איפוס ה-RTC מתבטל.

איפוס ה-RTC יחזיר את ה-BIOS להגדרות ברירת המחדל שלו, יגרום לביטול הקצאת המשאבים ל-Intel vPro ויאפס את הגדרות התאריך והשעה של המערכת. הפריטים הבאים לא יושפעו מאיפוס ה-RTC:



- Service Tag (תג שירות)
- Asset Tag (תג נכס)
- Ownership Tag (תג בעלות)
- Admin Password (סיסמת מנהל מערכת)
- System Password (סיסמת מערכת)
- HDD Password (סיסמה של כונן דיסק קשיח)
- מסדי הנתונים של מפתחות
- System Logs (יומני מערכת)

הפריטים הבאים עשויים להתאפס (או שלא) בהתבסס על הבחירות המותאמות אישית של הגדרות ה-BIOS:

- The Boot List (רשימת האתחול)
- Enable Legacy OROMs (הפעלת OROMs מדור קודם)
- Secure Boot Enable (הפעלת אתחול מאובטח)
- Allow BIOS Downgrade (אפשר שדרוג לאחור של ה-BIOS)

## פנייה אל Dell

① **הערה:** אם אין ברשותך חיבור אינטרנט פעיל, באפשרותך למצוא מידע ליצירת קשר בחשבונית הרכישה, תעודת המשלוח, החשבון או קטלוג המוצרים של Dell.

חברת Dell מציעה מספר אפשרויות לתמיכה, בטלפון או דרך האינטרנט. הזמינות משתנה בהתאם למדינה ולשירות, וייתכן כי חלק מהשירותים לא יהיה זמינים באזורך. כדי ליצור קשר עם Dell בנושאי מכירות, תמיכה טכנית או שירות לקוחות:

- 1 עבור אל [Dell.com/support](https://www.dell.com/support).
- 2 בחר קטגוריית תמיכה.
- 3 ברר פרטים לגבי הארץ או האזור שלך ברשימה הנפתחת **Choose A Country/Region** (בחר ארץ/אזור) בחלק התחתון של הדף.
- 4 בחר בקישור המתאים לשירות או לתמיכה הנחוצים.