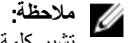


# دليل مالك Dell Latitude 5420/E5420/E5420m



النموذج الرقمي: P15F  
النوع الرقمي: P15F001

# الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات



ملاحظة:

تشير كلمة "ملاحظة" إلى المعلومات الهامة التي تساعدك على تحقيق أقصى استفادة من الكمبيوتر لديك.



تنبيه:

تشير كلمة "تنبيه" إلى احتمال حدوث ضرر بالأجهزة أو فقدان البيانات إذا لم يتم اتباع الإرشادات.



تحذير:

تشير كلمة "تحذير" إلى احتمال حدوث ضرر بالملكات أو تعرض الأشخاص للإصابة أو الموت.

المعلومات الموجودة في هذا المنشور خاضعة للتغير بدون إشعار.

حقوق الطبع والنشر © Dell Inc 2012. جميع الحقوق محفوظة.

ممنوع بتاتا إعادة الإنتاج بأي شكل من الأشكال بدون إذن كتابي من شركة Dell Inc.

العلامات التجارية المستخدمة في هذا النص: Dell، Latitude، ExpressCharge، Precision ON، و Dell Precision. Core، Xeon، و Pentium. Intel، و Dell Inc. بـمصادح تيراجت تاملاع في Wi-Fi Catcher، و Vostro، و OptiPlex، و Latitude ON، و Atom، و AMD. غير خلا ن ادلبلا و، ددحتملا تا اولا في Intel Corporation. مكرش ب تصاخ تيراجت تاملاع و أ تلجسم تيراجت تاملاع في Celeron، و Centrino، و Atom، و تاملاع في AMD. AMD، و AMD FirePro، و ATI Radeon، و AMD Athlon، و AMD Sempron، و AMD Phenom، و AMD Opteron، و تلجسم تيراجت تاملاع في Windows Vista، و في أنبا و الزر، و Windows Vista، و MS-DOS، و Windows، و Advanced Micro Devices, Inc. مكرش ب تصاخ تيراجت Office Outlook، و Blu-ray Disc. غير خلا ن ادلبلا و أ و ددحتملا تا اولا في Microsoft Corporation. مكرش ب تصاخ تلجسم تيراجت تاملاع و أ تيراجت تاملاع اما في Office Outlook، و Blu-ray Disc. مكرش ب تصاخ تيراجت تاملاع في Blu-ray Disc Association (BDA). مكرش ب تصاخ تيراجت تاملاع في Wi-Fi. مكرش ب تصاخ تيراجت تاملاع في Dell Inc. مكرش ب تصاخ تيراجت تاملاع في Bluetooth SIG, Inc. مكرش ب تصاخ تيراجت تاملاع في Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc. مكرش ب تصاخ تلجسم

يمكن استخدام علامات تجارية وأسماء تجارية أخرى في هذا المنشور للإشارة إلى الكيانات المالكة لهذه العلامات والأسماء أو إلى منتجاتها. تنفي شركة Dell Inc. أية مصلحة خاصة لها في أية علامات تجارية أو أسماء تجارية أخرى غير تلك الخاصة بها.

2011 — 07

Rev. A00

# جدول المحتويات

2.....الملاحظات والتنبيهات والتحذيرات

7..... **فصل 1: العمل في جهاز الكمبيوتر.**

- 7..... قبل العمل داخل الكمبيوتر  
8..... الأدوات الموصى باستخدامها  
8..... إيقاف تشغيل الكمبيوتر  
8..... بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر

11..... **فصل 2: البطارية.**

- 11..... إزالة البطارية  
11..... تركيب البطارية

13..... **فصل 3: بطاقة الكمبيوتر.**

- 13..... إزالة بطاقة الكمبيوتر  
14..... تركيب بطاقة الكمبيوتر

15..... **فصل 4: البطاقة الرقمية المؤمنة (SD).**

- 15..... إزالة بطاقة (SD) Secure Digital  
15..... تركيب بطاقة (SD) Secure Digital

17..... **فصل 5: بطاقة وحدة تعريف المشترك (SIM).**

- 17..... إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)  
17..... تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM)

19..... **فصل 6: بطاقة ExpressCard.**

- 19..... إزالة بطاقة ExpressCard  
19..... تركيب بطاقة ExpressCard

21..... **فصل 7: اللوحة الخلفية.**

- 21..... إزالة اللوحة الخلفية  
21..... تركيب اللوحة الخلفية

23..... **فصل 8: حلية لوحة المفاتيح.**

- 23..... إزالة حلية لوحة المفاتيح  
24..... تركيب حلية لوحة المفاتيح

25..... **فصل 9: لوحة المفاتيح.**

- 25..... إزالة لوحة المفاتيح

30..... تركيب لوحة المفاتيح

**31..... فصل 10: محرك الأقراص الضوئية**

31..... إزالة محرك الأقراص الضوئية

32..... تركيب محرك الأقراص الضوئية

**33..... فصل 11: محرك الأقراص الثابتة**

33..... إزالة محرك الأقراص الثابتة

34..... تركيب محرك الأقراص الثابتة

**35..... فصل 12: بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)**

35..... إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

36..... تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق (WLAN)

**37..... فصل 13: بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)**

37..... إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

38..... تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN)

**39..... فصل 14: الذاكرة**

39..... إزالة وحدة الذاكرة

39..... تركيب وحدة الذاكرة

**41..... فصل 15: باب CPU**

41..... إزالة باب CPU

42..... تركيب باب CPU

**43..... فصل 16: المشتت الحراري**

43..... إزالة المشتت الحراري

43..... تركيب المشتت الحراري

**45..... فصل 17: المعالج**

45..... إزالة المعالج

45..... تركيب المعالج

**47..... فصل 18: مسند راحة اليد**

47..... إزالة مسند راحة اليد

53..... تركيب مسند راحة اليد

**55..... فصل 19: لوحة LED**

55..... إزالة لوحة LED

58..... تركيب لوحة LED

**61..... فصل 20: وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA**

61.....	إزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA
64.....	تركيب وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA
<b>67.....</b>	<b>فصل 21: بطاقة Bluetooth</b>
67.....	إزالة بطاقة Bluetooth
71.....	تركيب بطاقة Bluetooth
<b>73.....</b>	<b>فصل 22: مجموعة الشاشة</b>
73.....	إزالة مجموعة الشاشة
78.....	تركيب مجموعة الشاشة
<b>81.....</b>	<b>فصل 23: الحوامل</b>
81.....	إزالة حوامل التثبيت
85.....	تركيب حوامل التثبيت
<b>87.....</b>	<b>فصل 24: بطاقة المودم</b>
87.....	إزالة بطاقة المودم
91.....	تركيب بطاقة المودم
<b>93.....</b>	<b>فصل 25: لوحة الصوت</b>
93.....	إزالة لوحة الصوت
96.....	تركيب لوحة الصوت
<b>99.....</b>	<b>فصل 26: لوحة النظام</b>
99.....	إزالة لوحة النظام
105.....	تركيب لوحة النظام
<b>107.....</b>	<b>فصل 27: البطارية الخلية المصغرة</b>
107.....	إزالة البطارية الخلية المصغرة
109.....	تركيب البطارية الخلية المصغرة
<b>111.....</b>	<b>فصل 28: لوحة الإدخال/الإخراج</b>
111.....	إزالة لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)
113.....	تركيب لوحة الإدخال/الإخراج (I/O)
<b>115.....</b>	<b>فصل 29: موصل التيار</b>
115.....	إزالة موصل التيار
117.....	تركيب موصل التيار
<b>119.....</b>	<b>فصل 30: موصل المودم</b>
119.....	إزالة موصل المودم
121.....	تركيب موصل المودم

**123.....فصل 31: المروحة الحرارية**

- 123..... إزالة المروحة الحرارية  
126..... تركيب المروحة الحرارية

**129.....فصل 32: السماعات**

- 129..... إزالة مكبرات الصوت  
130..... تركيب مكبرات الصوت

**133.....فصل 33: إطار الشاشة**

- 133..... إزالة إطار الشاشة  
134..... تركيب إطار الشاشة

**135.....فصل 34: لوحة الشاشة**

- 135..... إزالة لوحة الشاشة  
136..... تركيب لوحة الشاشة

**137.....فصل 35: مفصلات الشاشة**

- 137..... إزالة مفصلات الشاشة  
138..... تركيب مفصلات الشاشة

**141.....فصل 36: الكاميرا**

- 141..... إزالة وحدة الكاميرا  
142..... تركيب وحدة الكاميرا

**143.....فصل 37: المواصفات**

- 143..... المواصفات الفنية

**149.....فصل 38: إعداد النظام**

- 149..... نظرة عامة  
149..... الدخول إلى برنامج إعداد النظام  
149..... خيارات إعداد النظام

**157.....فصل 39: التشخيصات**

- 157..... التشخيصات  
157..... مصابيح حالة الجهاز مصابيح حالة البطارية شحن البطارية وسلامتها مصابيح حالة لوحة المفاتيح

**159.....فصل 40: الاتصال بشركة Dell**

- 159..... الاتصال بشركة Dell

## العمل في جهاز الكمبيوتر

### قبل العمل داخل الكمبيوتر

التزم بإرشادات الأمان التالية للمساعدة على حماية الكمبيوتر من التعرض لتلف محتمل، وللمساعدة كذلك على ضمان السلامة الشخصية. ما لم يتم الإشارة إلى غير ذلك، فإن كل إجراء متضمن في هذا المستند يفترض وجود الظروف التالية:

- اتبعت الخطوات في قسم العمل في جهاز الكمبيوتر.
- قيامك بقراءة معلومات الأمان الواردة مع الكمبيوتر.
- يمكن استبدال أحد المكونات أو -- في حالة شرائه بصورة منفصلة -تثبيته من خلال اتباع إجراءات الإزالة بترتيب عكسي.

#### تحذير:

قبل العمل داخل الكمبيوتر، اقرأ معلومات الأمان المرفقة بالكمبيوتر. للتعرف على المعلومات الإضافية الخاصة بأفضل ممارسات الأمان، راجع الصفح الرئيسية الخاصة بـ "التوافق التنظيمي" على العنوان [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

#### تنبيه:

العديد من الإصلاحات لا يجوز القيام بها إلا بواسطة الفني المختص. يجب أن تقوم فقط باكتشاف الأعطال وإصلاحها وعمليات الإصلاح البسيطة وفقاً لما هو موضح في وثائق المنتج، أو كما يتم توجيهك من خلال خدمة الصيانة على الإنترنت أو عبر الهاتف أو بواسطة فريق الدعم. لا يغطي الضمان التلفيات الناتجة عن القيام بأعمال الصيانة بواسطة أفراد غير معتمدين لدى Dell. يُرجى قراءة واتباع تعليمات الأمان المرفقة مع المنتج.

#### تنبيه:

لتجنب تفريغ شحنة إلكتروستاتيكية، قم بتأريض نفسك عن طريق استخدام عصابة المعصم الخاصة بالتأريض أو لمس سطح معدني غير مطلي، مثل موصل موجود على الجزء الخلفي لجهاز الكمبيوتر بشكل دوري.

#### تنبيه:

تعامل مع المكونات والبطاقات بعناية. لا تلمس المكونات أو نقاط التلامس الموجودة على البطاقة. أمسك البطاقة من إحدى حوافها، أو من حامل التثبيت المعدني الخاص بها. أمسك أحد المكونات مثل معالج من حوافه، وليس من السنون الخاصة به.

#### تنبيه:

عندما تفصل أحد الكبلات، اسحب من الموصل الخاص به، أو من عروة السحب الخاصة به، وليس من الكبل نفسه. بعض الكبلات تتميز بوجود موصلات مزودة بعروة قفل، فإذا كنت تحاول فصل هذا النوع من الكبلات، فاضغط على عروات القفل قبل فصل الكبل. وبينما تقوم بسحب الموصلات عن بعضها، حافظ على تساويهما لكي تتجنب ثني أي من سنون الموصل. أيضاً، قبل توصيل الكبل، تأكد أنه قد تم توجيهه ومحاذاة الكبلين بطريقة صحيحة.

#### ملاحظة:

قد تظهر ألوان الكمبيوتر الخاص بك وبعض المكونات المحددة مختلفة عما هو مبين في هذا المستند.

لتجنب إتلاف الكمبيوتر، قم بإجراء الخطوات التالية قبل التعامل مع الأجزاء الداخلية للكمبيوتر.

1. تأكد أن سطح العمل مسطح ونظيف ولوقاية غطاء الكمبيوتر من التعرض للخدوش.
2. قم بإيقاف تشغيل الكمبيوتر (انظر [إيقاف تشغيل الكمبيوتر](#)).
3. في حالة توصيل الكمبيوتر بجهاز إرساء (متصل) مثل قاعدة وسائط أو شريحة بطارية اختيارية، فقم بإلغاء توصيله.

#### تنبيه:

لفصل كبل شبكة، قم أولاً بفصل الكبل عن الكمبيوتر، ثم افصله من الجهاز المتصل بالشبكة.

4. افصل كل كبلات الشبكة عن الكمبيوتر.
5. قم بفصل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به من مأخذ التيار الكهربائي.
6. أغلق الشاشة وأقلب الكمبيوتر على وجهه على سطح مستو.

## ملاحظة:

لتفادي تلف لوحة النظام، يجب إزالة البطارية الرئيسية قبل إجراء أعمال صيانة للكمبيوتر.

7. قم بإزالة البطارية الرئيسية.
8. اقلب الكمبيوتر إلى الجانب العلوي.
9. افتح الشاشة.
10. اضغط على زر التشغيل لتأريض لوحة النظام.

## تنبيه:

للحماية من الصدمات الكهربائية، عليك دومًا بفصل الكمبيوتر عن مأخذ التيار الكهربائي قبل إزالة غطاء الكمبيوتر.

## تنبيه:

قبل لمس أي شيء داخل الكمبيوتر، قم بتأريض نفسك بواسطة لمس سطح معدني غير مطلي، مثل السطح المعدني الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر. أثناء العمل، المس سطح معدني غير مطلي بشكل دوري لتفريغ الكهرباء الساكنة والتي قد تتلف المكونات الداخلية للكمبيوتر.

11. قم بإزالة أية بطاقات ExpressCards أو Smart Cards من الفتحات المناسبة.

## الأدوات الموصى باستخدامها

قد يتطلب تنفيذ الإجراءات الواردة في هذا المستند توفر الأدوات التالية:

- مفك صغير بسن مسطح
- مفك Phillips رقم #0
- مفك Phillips رقم #1
- مخطاط بلاستيكي صغير
- القرص المضغوط لبرنامج تحديث Flash BIOS

## إيقاف تشغيل الكمبيوتر

### تنبيه:

لتفادي فقد البيانات، قم بحفظ وإغلاق جميع الملفات المفتوحة وقم بإنهاء جميع البرامج المفتوحة قبل إيقاف تشغيل الكمبيوتر.

1. قم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل على النحو التالي:

– في نظام التشغيل Windows Vista:

انقر فوق **Start** (ابدأ) ثم انقر فوق السهم الموجود في الركن الأيمن السفلي من القائمة **Start** (ابدأ) كما هو معروض أدناه، ثم انقر فوق **Shut Down** (إيقاف التشغيل).



– في نظام التشغيل Windows XP:

انقر فوق **Start** (ابدأ) → **Turn Off Computer** (إيقاف تشغيل الكمبيوتر) → **Turn Off** (إيقاف التشغيل). يتوقف تشغيل الكمبيوتر بعد اكتمال عملية إيقاف تشغيل نظام التشغيل.

2. تأكد من إيقاف تشغيل الكمبيوتر وجميع الأجهزة المتصلة به. في حالة عدم توقف الكمبيوتر والأجهزة المتصلة به تلقائيًا عندما تقوم بإيقاف تشغيل نظام التشغيل، اضغط مطولاً على زر التشغيل لمدة نحو 4 ثوانٍ لإيقاف تشغيلها.

## بعد العمل داخل جهاز الكمبيوتر


بعد استكمال أي من إجراءات إعادة التركيب، تأكد من توصيل أية أجهزة خارجية وبطاقات وكبلات قبل تشغيل الكمبيوتر.

### تنبيه:

لكي تتجنب إتلاف الكمبيوتر، استخدم البطارية المصممة لكمبيوتر Dell الخاص هذا. لا تستخدم البطاريات المصممة لأجهزة كمبيوتر أخرى غير Dell.



1. صل أي أجهزة خارجية، مثل مضاعف المنافذ، أو شريحة البطارية، أو قاعدة الوسائط، وأعد وضع أي بطاقات (مثل ExpressCard).
2. قم بتوصيل أي كبلات هاتف أو شبكة بالكمبيوتر.

تنبيه: 

3. أعد وضع البطارية.
4. قم بتوصيل الكمبيوتر وكافة الأجهزة المتصلة بالمأخذ الكهربائية الخاصة بها.
5. قم بتشغيل الكمبيوتر.



## البطارية

### إزالة البطارية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. أزح مزيج التحرير لإلغاء قفل البطارية.



3. قم بإزالة البطارية من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب البطارية](#)

### تركيب البطارية

1. أزح عبوة البطارية إلى داخل الكمبيوتر.
2. تستقر مزيج التحرير تلقائيًا في وضع القفل.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة البطارية](#)



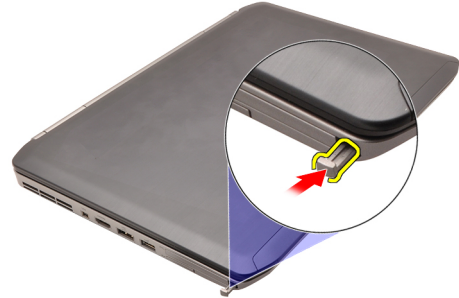
## بطاقة الكمبيوتر

### إزالة بطاقة الكمبيوتر

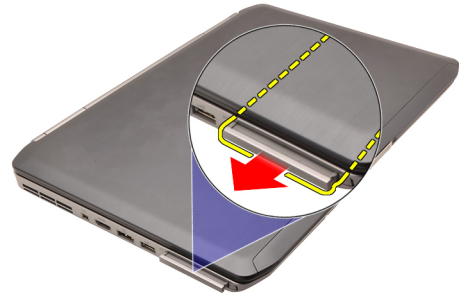
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. اضغط على مزلاج الكمبيوتر لتحرير المزلاج.



3. اضغط على مزلاج الكمبيوتر لتحرير بطاقة الكمبيوتر.



4. قم بإزاحة بطاقة الكمبيوتر إلى خارج الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة الكمبيوتر](#)

## تركيب بطاقة الكمبيوتر

1. ادفع مزلاج الكمبيوتر لقفله.
2. ادفع بطاقة الكمبيوتر إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

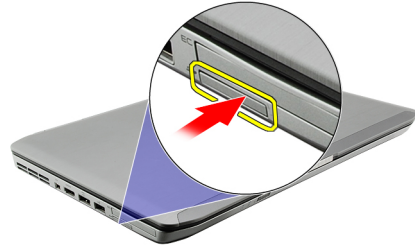
روابط ذات صلة

[إزالة بطاقة الكمبيوتر](#)

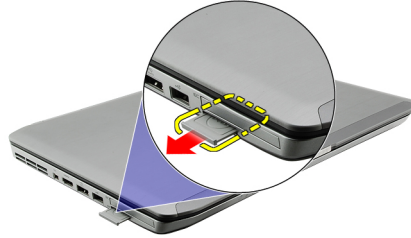
## (SD) البطاقة الرقمية المؤمنة

### إزالة Secure Digital (SD) بطاقة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. ادفع بطاقة الكمبيوتر للداخل.



3. قم بإزاحة بطاقة SD خارج الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة \(SD Secure Digital\)](#)

### (SD) Secure Digital تركيب بطاقة

1. قم بإزاحة بطاقة SD إلى الفتحة الخاصة بها حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة بطاقة \(SD Secure Digital\)](#)





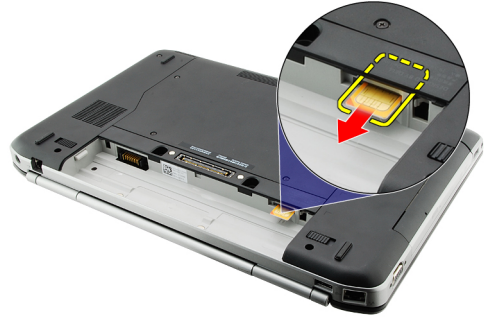
## (SIM) بطاقة وحدة تعريف المشترك

### (SIM) إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. اضغط على بطاقة SIM الموجودة في جدار البطارية وقم بتحريرها.



4. قم بإزاحة بطاقة SIM خارج الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك \(SIM\)](#)

### (SIM) تركيب بطاقة وحدة هوية المشترك

1. أدخل بطاقة SIM في الفتحة.
2. أعد وضع البطارية.
3. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

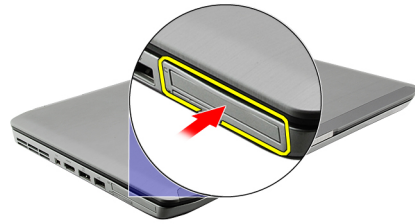
[إزالة بطاقة وحدة هوية المشترك \(SIM\)](#)



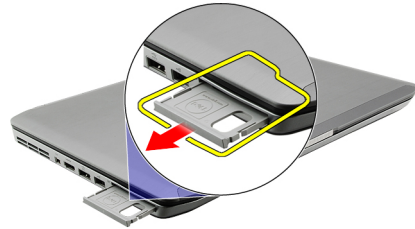
## بطاقة ExpressCard

### إزالة بطاقة ExpressCard

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. ادفع بطاقة ExpressCard.



3. قم بإزاحة بطاقة ExpressCard خارج الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة ExpressCard](#)

### ExpressCard تركيب بطاقة

1. أدخل بطاقة ExpressCard في الفتحة حتى تستقر في مكانها.
2. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة بطاقة ExpressCard](#)



## اللوحة الخلفية

### إزالة اللوحة الخلفية

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الخلفية.



4. قم بإزاحة اللوحة الخلفية وإزالتها باتجاه مقدمة الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب اللوحة الخلفية](#)

### تركيب اللوحة الخلفية

1. قم بإزاحة اللوحة الخلفية باتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت اللوحة الخلفية.
3. أعد وضع البطارية.
4. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة اللوحة الخلفية](#)



## حلية لوحة المفاتيح

### إزالة حلية لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بتهيئة حلية لوحة المفاتيح لأعلى بعيدًا عن الحافة السفلية.



4. قم بتهيئة حلية لوحة المفاتيح لأعلى بعيدًا عن الحافة العلوية.



5. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

## تركيب حلية لوحة المفاتيح

1. قم بمحاذاة حلية لوحة المفاتيح مع العروات الموجودة في الجزء العلوي من مسند راحة اليد.
2. اضغط بطول الحافة العلوية للمزلاج الموجود على العروات.
3. قم بتنفيذ العمل حول الجوانب والحافة السفلية لحلية لوحة المفاتيح.
4. اضغط على حلية لوحة المفاتيح بطول جميع الحواف حتى تستقر في مكانها.
5. أعد وضع البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة حلية لوحة المفاتيح](#)



## لوحة المفاتيح

### إزالة لوحة المفاتيح

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في مقدمة الكمبيوتر.



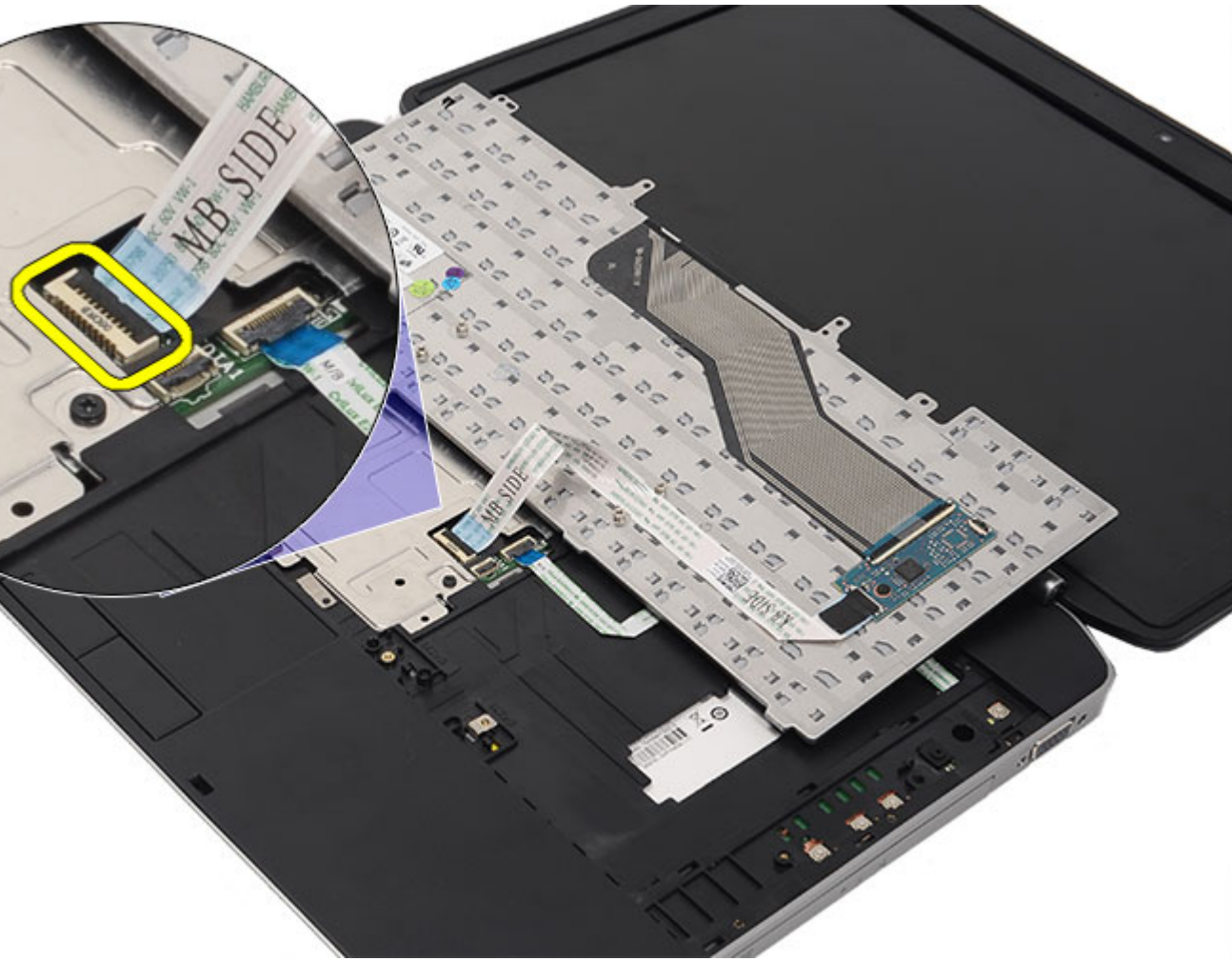
5. اقلب الكمبيوتر وقم بإزالة المسامير المثبتة للوحة المفاتيح في الكمبيوتر.



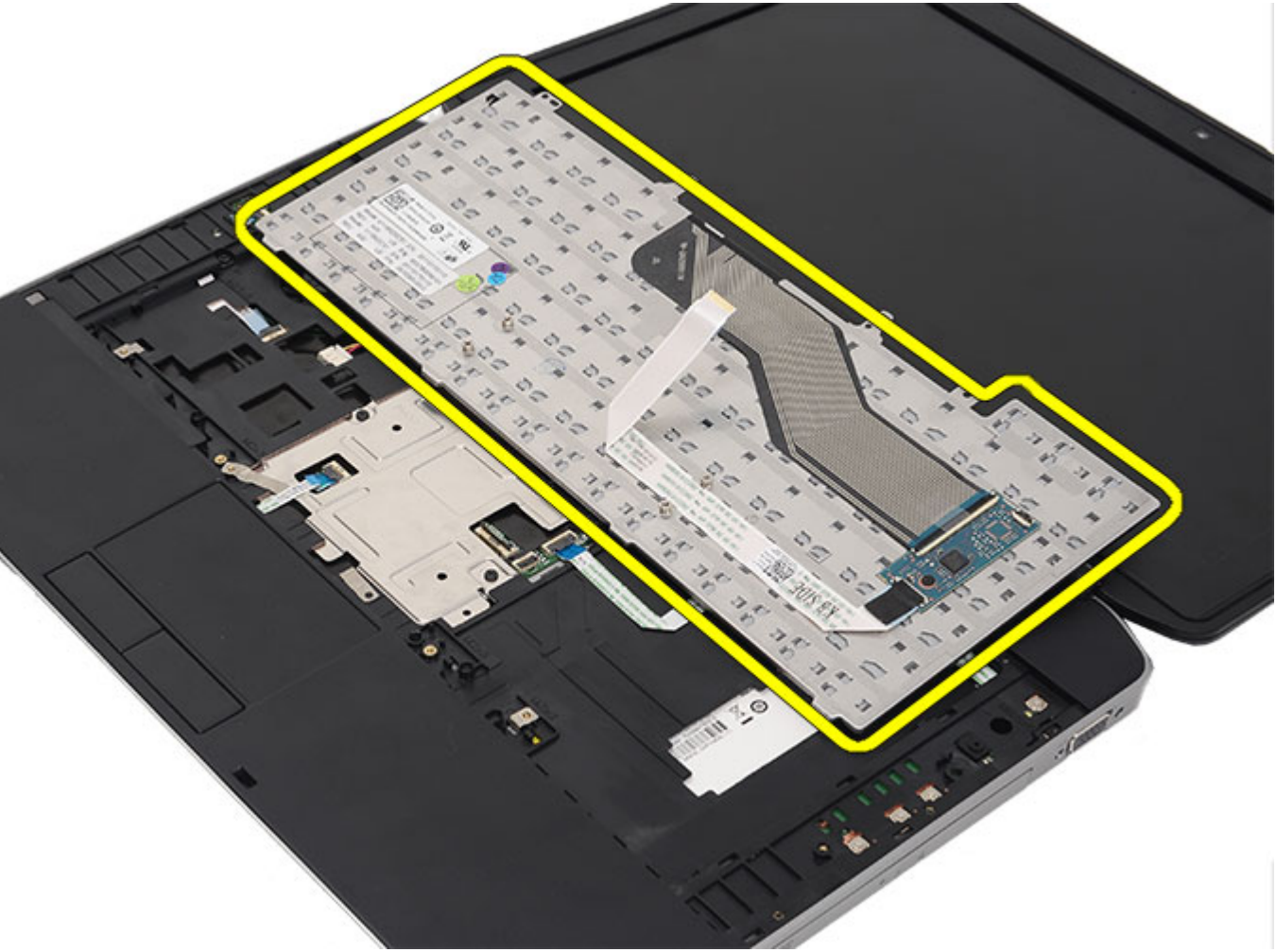
6. اقلب لوحة المفاتيح.



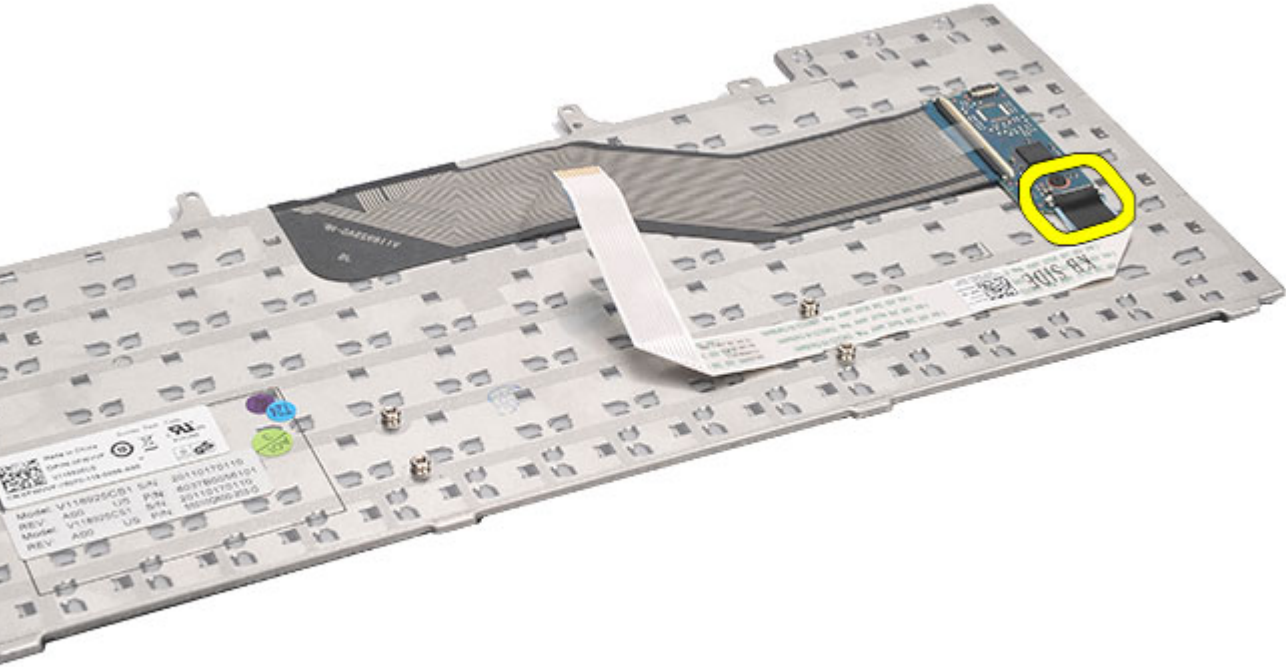
7. افصل كبل بيانات لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.



8. قم بإزالة لوحة المفاتيح من الكمبيوتر.



9. افصل الكبل وقم بإزالته من لوحة المفاتيح.



روابط ذات صلة

[تركيب لوحة المفاتيح](#)

## تركيب لوحة المفاتيح

1. صل كبل زر بيانات لوحة المفاتيح بلوحة النظام.
2. صل كبل بيانات لوحة المفاتيح بالجزء الخلفي من لوحة المفاتيح.
3. أعد وضع الشريط لتثبيت كبل بيانات لوحة المفاتيح في الجزء الخلفي من لوحة المفاتيح.
4. أعد وضع لوحة المفاتيح على راحة يدك لمحاذاتها مع فتحات المسار.
5. اربط مسامير لوحة المفاتيح بإحكام.
6. اقلب لوحة المفاتيح واربط المسامير بإحكام.
7. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).
8. أعد وضع [البطارية](#).
9. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

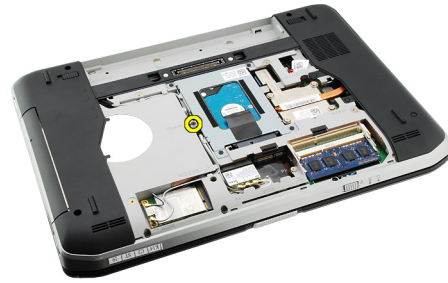
روابط ذات صلة

[إزالة لوحة المفاتيح](#)

## محرك الأقراص الضوئية

### إزالة محرك الأقراص الضوئية

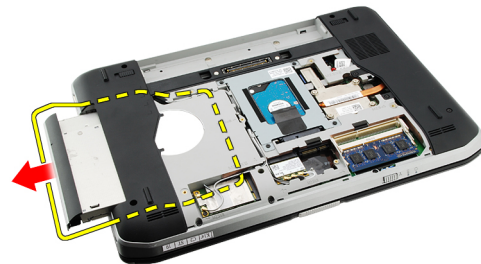
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة المسمار اللولبي المثبت لمحرك الأقراص الضوئية في الكمبيوتر.



5. ادفع عروة المسمار بعيدًا عن الكمبيوتر لتحرير محرك الأقراص الضوئية من علبة محرك الأقراص.



6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

## تركيب محرك الأقراص الضوئية

1. قم بإزاحة محرك الأقراص الضوئية داخل علبة محرك الأقراص على الجانب الأيمن من الكمبيوتر.
2. اربط المسمار الموجود في الجزء الخلفي من الكمبيوتر لتثبيت محرك الأقراص الضوئية.
3. أعد وضع اللوحة الخلفية.
4. أعد وضع البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

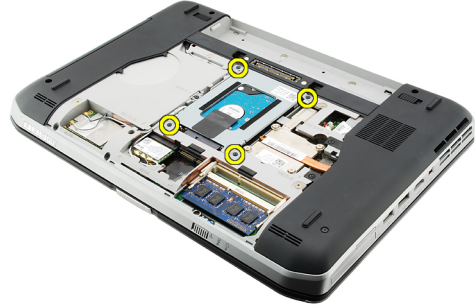
[إزالة محرك الأقراص الضوئية](#)



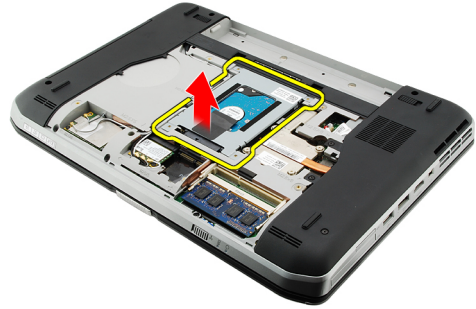
## محرك الأقراص الثابتة

### إزالة محرك الأقراص الثابتة

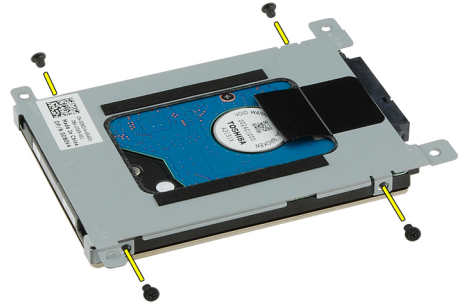
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة لحامل محرك الأقراص الثابتة في الكمبيوتر.



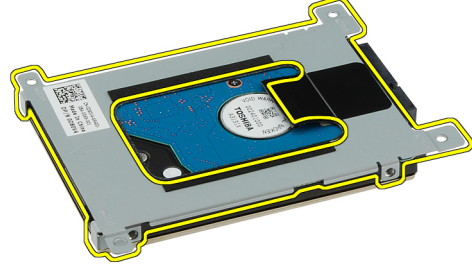
5. استخدم العروة لسحب حامل محرك الأقراص الثابتة لأعلى وقم بإزالته من الكمبيوتر.



6. قم بإزالة مسامير حامل محرك الأقراص الثابتة.



7. افصل الحامل من محرك الأقراص الثابتة.



8. افصل موصل محرك الأقراص الثابتة من محرك الأقراص الثابتة.



روابط ذات صلة

[تركيب مجموعة محرك الأقراص الثابتة](#)

## تركيب محرك الأقراص الثابتة

1. أعد توصيل موصل محرك الأقراص الثابتة بمحرك الأقراص الثابتة.
2. اربط حامل محرك الأقراص الثابتة في محرك الأقراص الثابتة.
3. اربط مسامير حامل محرك الأقراص الثابتة لضمان محاذاة الحامل وتثبيت محرك الأقراص الثابتة بطريقة صحيحة.
4. أزح محرك الأقراص الثابتة إلى داخل العلبة باتجاه الموصل الموجود في لوحة النظام.
5. اربط المسامير بإحكام لتثبيت محرك الأقراص الثابتة.
6. أعد وضع اللوحة الخلفية.
7. أعد وضع البطارية.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

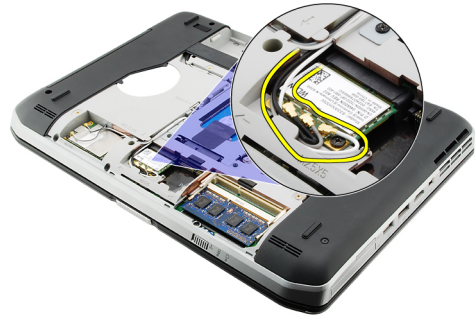
روابط ذات صلة

[إزالة حامل محرك الأقراص الثابتة](#)

## (WLAN) بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق

### (WLAN) إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. افصل كبلات الهوائي من بطاقة WLAN.



5. قم بإزالة المسمار المثبت لبطاقة WLAN في لوحة النظام.



6. قم بإزالة بطاقة WLAN.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق \(WLAN\)](#)

## (WLAN) تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق

1. أزح بطاقة WLAN إلى داخل الفتحة.
2. اربط المسمار المثبت لبطاقة WLAN في الكمبيوتر.
3. صل كبلات الهوائي حسب كود اللون في بطاقة WLAN.
4. أعد وضع اللوحة الخلفية.
5. أعد وضع البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

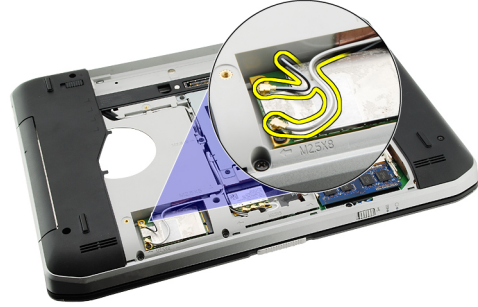
روابط ذات صلة

[إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية محلية النطاق \(WLAN\)](#)

## (WWAN) بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق

### (WWAN) إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق

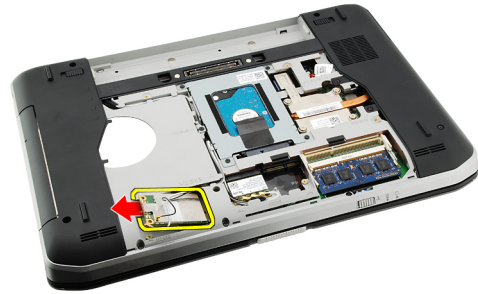
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بفصل كابلات الهوائي من بطاقة WWAN.



5. قم بإزالة المسمار اللولبي الذي يثبت بطاقة WWAN في لوحة النظام.



6. قم بإزالة بطاقة WWAN.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق \(WWAN\)](#)

## (WWAN) تركيب بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق

1. أزح بطاقة WWAN إلى داخل الفتحة.
2. اربط المسمار المثبت لبطاقة WWAN في الكمبيوتر.
3. صل كبلات الهوائي حسب كود اللون في بطاقة WWAN.
4. أعد وضع اللوحة الخلفية.
5. أعد وضع البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

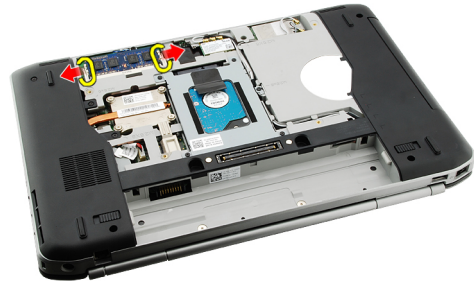
روابط ذات صلة

[إزالة بطاقة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق \(WWAN\)](#)

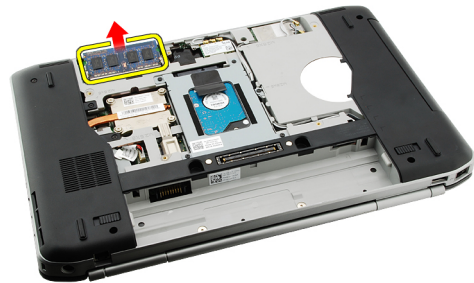
## الذاكرة

### إزالة وحدة الذاكرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بتثني مشابك الاحتجاز بعيداً عن وحد الذاكرة.



5. قم بإزالة وحدة الذاكرة من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب وحدة الذاكرة](#)

### تركيب وحدة الذاكرة

1. أدخل وحدة الذاكرة في الفتحة الموجودة في الكمبيوتر.
2. اضغط على وحدة الذاكرة حتى تقوم مشابك الاحتجاز بتثبيت وحدة الذاكرة.
3. أعد وضع اللوحة الخلفية.
4. أعد وضع البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة  
[إزالة وحدة الذاكرة](#)



## CPU باب

### CPU إزالة باب

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة لباب CPU في الكمبيوتر.



5. قم بإزالة باب CPU.



روابط ذات صلة

[تركيب باب CPU](#)

## CPU تركيب باب

1. قم بإزاحة باب CPU لأسفل وباتجاه الجزء الخلفي من الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت باب CPU.
3. أعد وضع اللوحة الخلفية.
4. أعد وضع البطارية.
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة باب CPU](#)

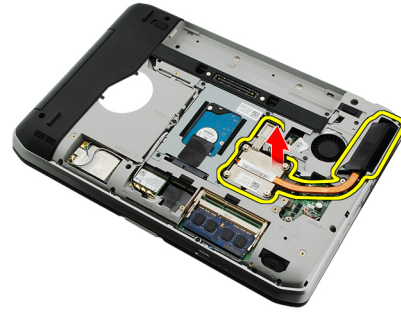
## المشتت الحراري

### إزالة المشتت الحراري

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة باب CPU.
5. فك المسامير الموجودة في المشتت الحراري.



6. ارفع المشتت الحراري و قم بإزالته من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب المشتت الحراري](#)

### تركيب المشتت الحراري

1. اربط المسامير حسب التسلسل الرقمي الموجود في وحدة المشتت الحراري. تأكد أن المشتت الحراري قم تمت محازاته وتثبيتته بشكل جيد على المعالج.
2. أعد وضع باب CPU.
3. أعد وضع اللوحة الخلفية.
4. أعد وضع البطارية.

5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

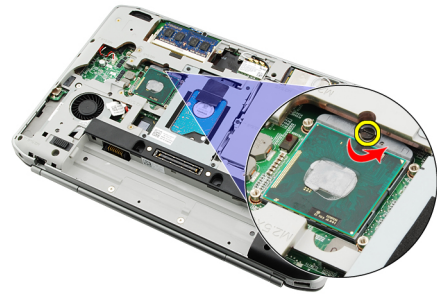
روابط ذات صلة

إزالة المشتت الحراري

## المعالج

### إزالة المعالج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة باب CPU.
5. قم بإزالة المشتت الحراري.
6. قم بتدوير مسامير كامة المعالج عكس اتجاه عقارب الساعة.



7. قم بإزالة المعالج.



روابط ذات صلة

[تركيب المعالج](#)

### تركيب المعالج

1. أدخل المعالج في مقبس المعالج.
2. أعد وضع المشتت الحراري.
3. أعد وضع باب CPU.
4. أعد وضع اللوحة الخلفية.

5. أعد وضع البطارية.
6. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

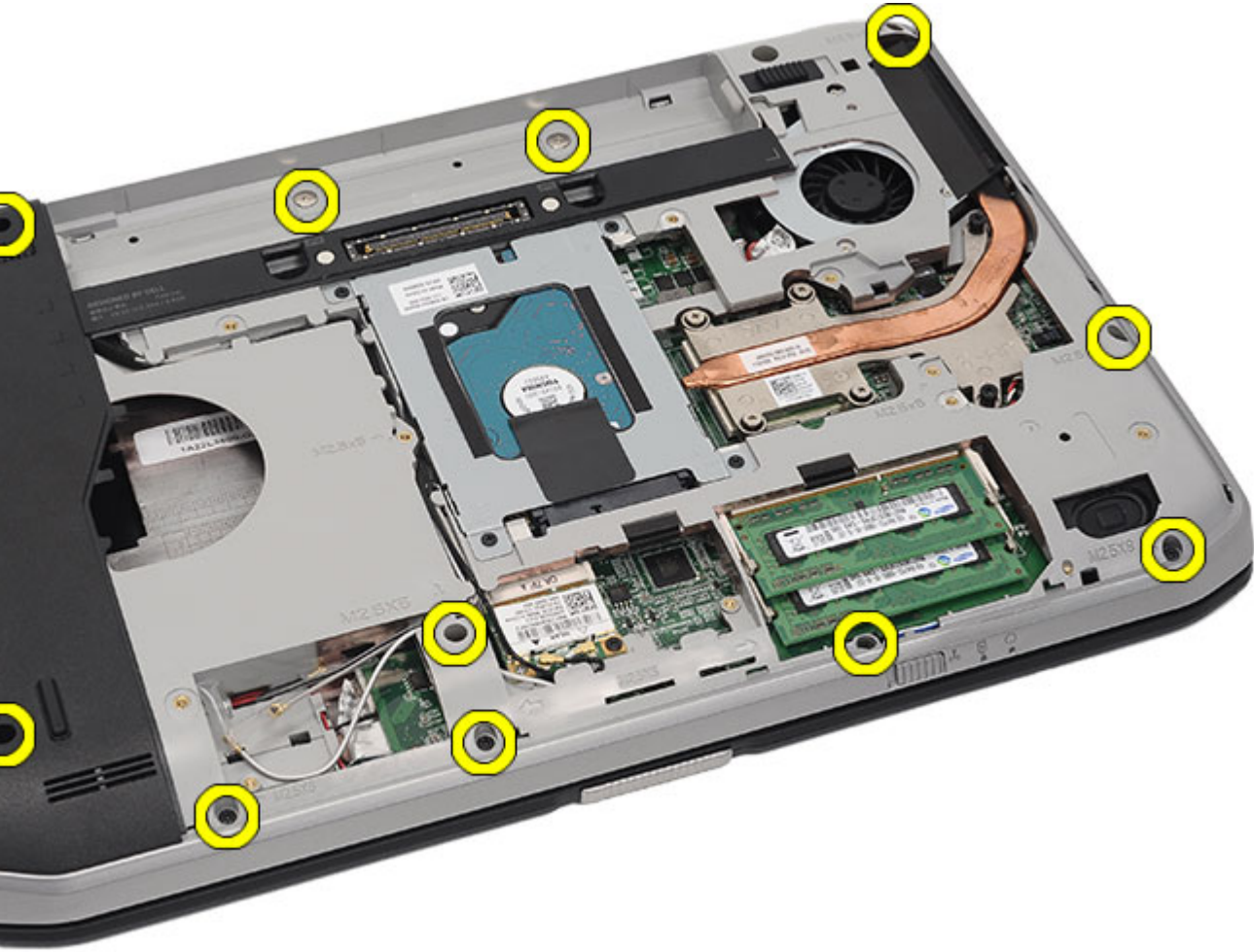
روابط ذات صلة

[إزالة المعالج](#)

## مسند راحة اليد

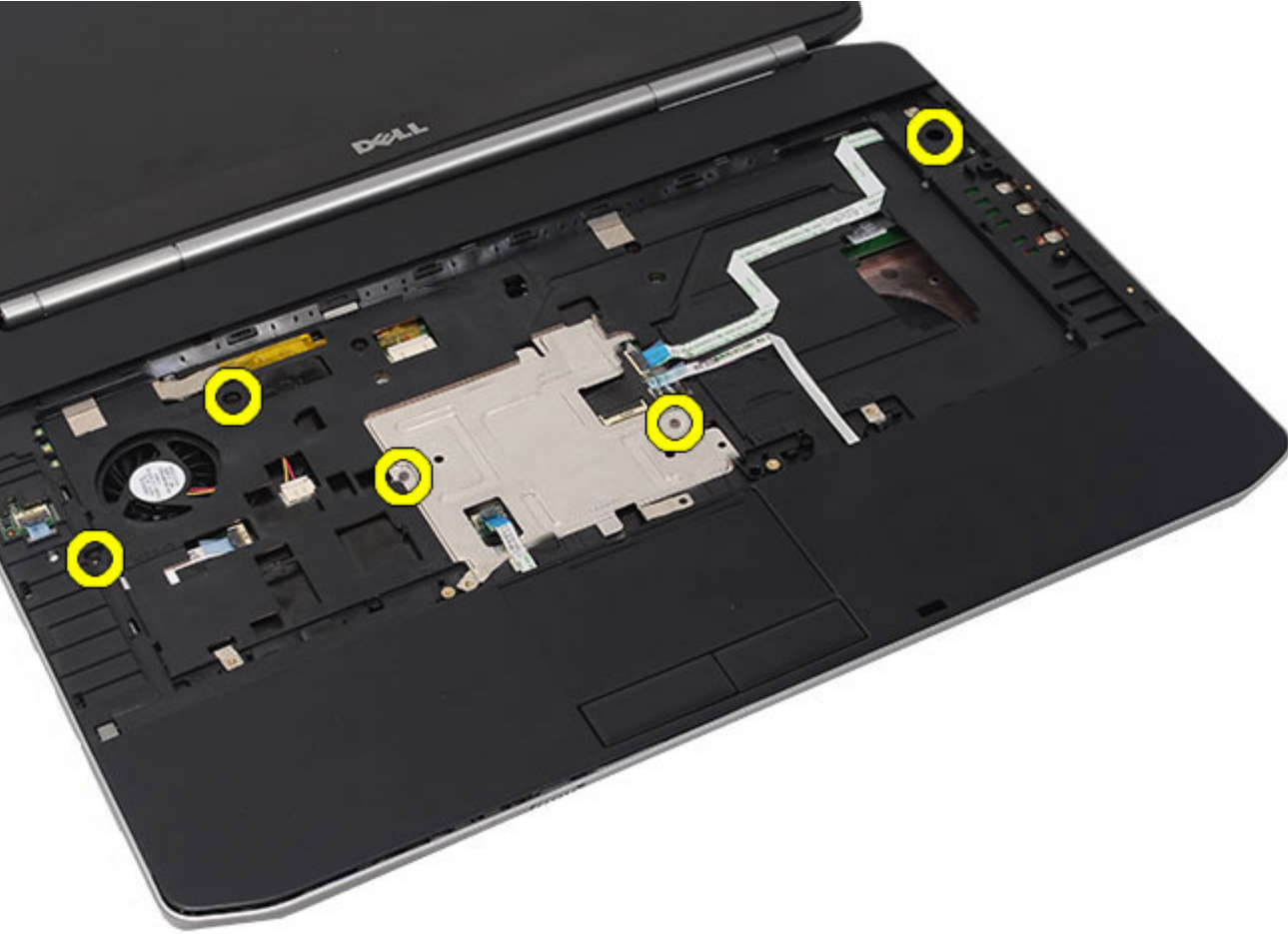
### إزالة مسند راحة اليد

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة باب CPU.
8. قم بإزالة المسامير من الجزء السفلي للكمبيوتر.



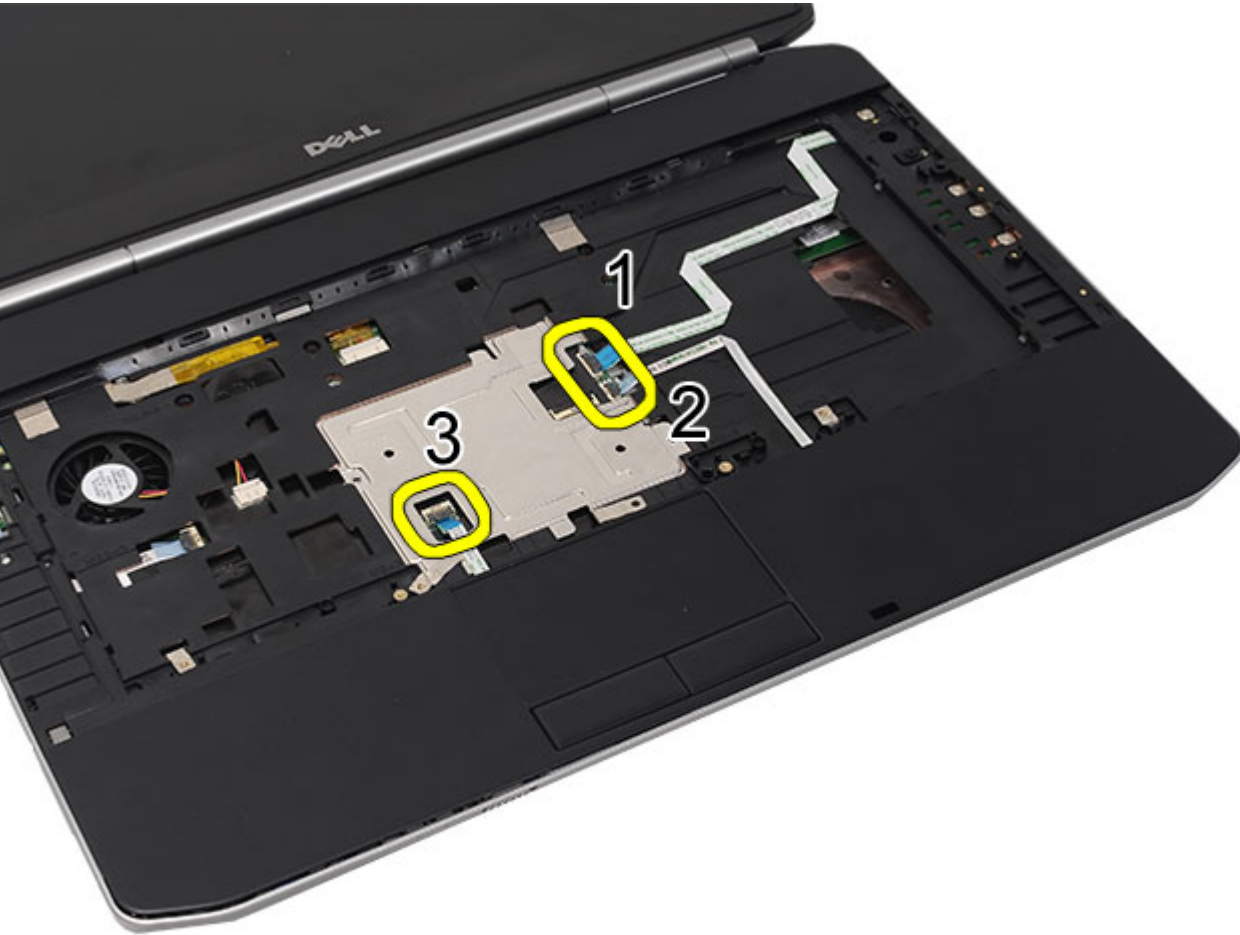
9. اقلب الكمبيوتر وقم بإزالة المسامير من الجزء الخلفي للكمبيوتر.



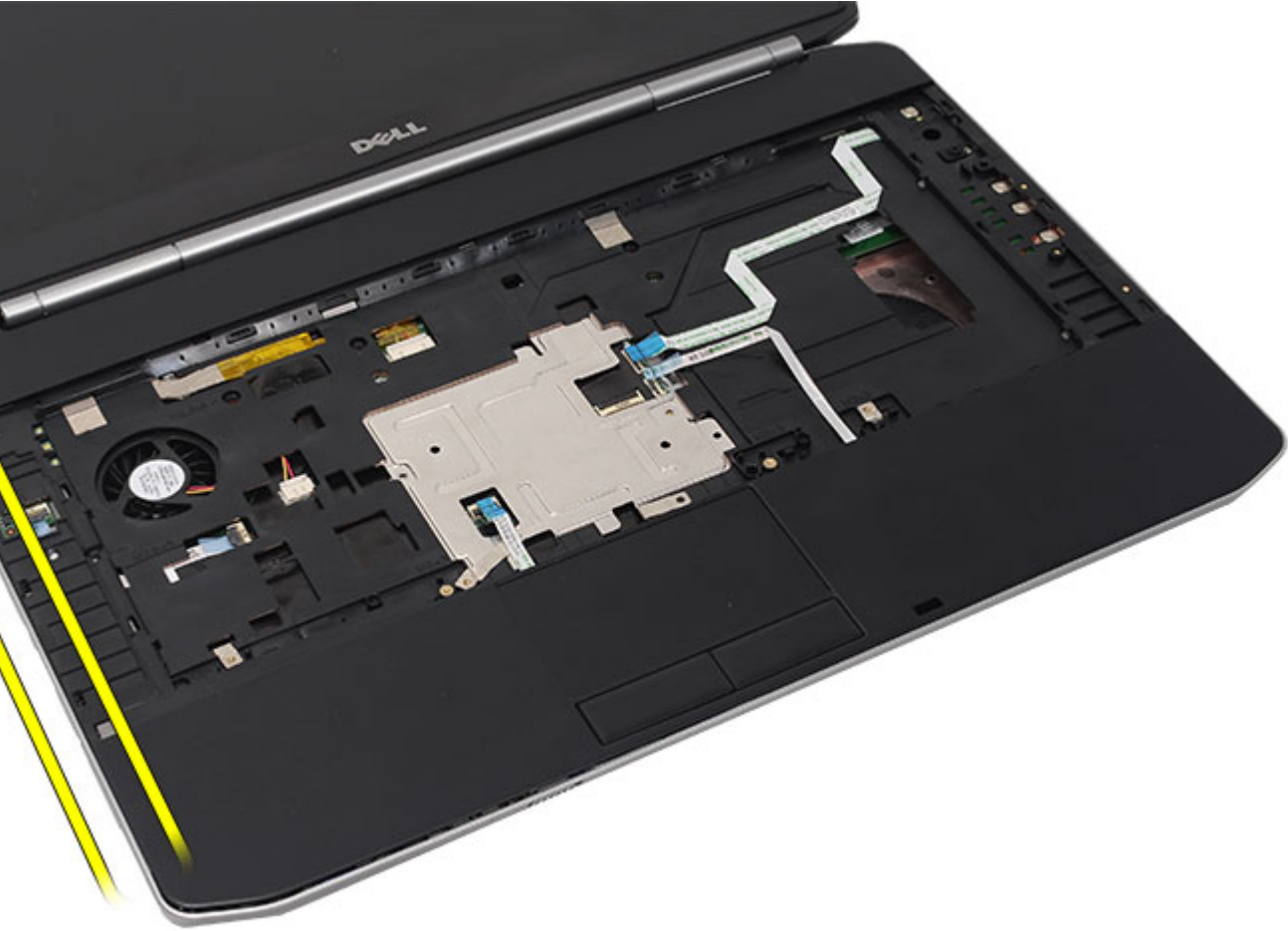


10. افصل الكبلات التالية من الكمبيوتر:

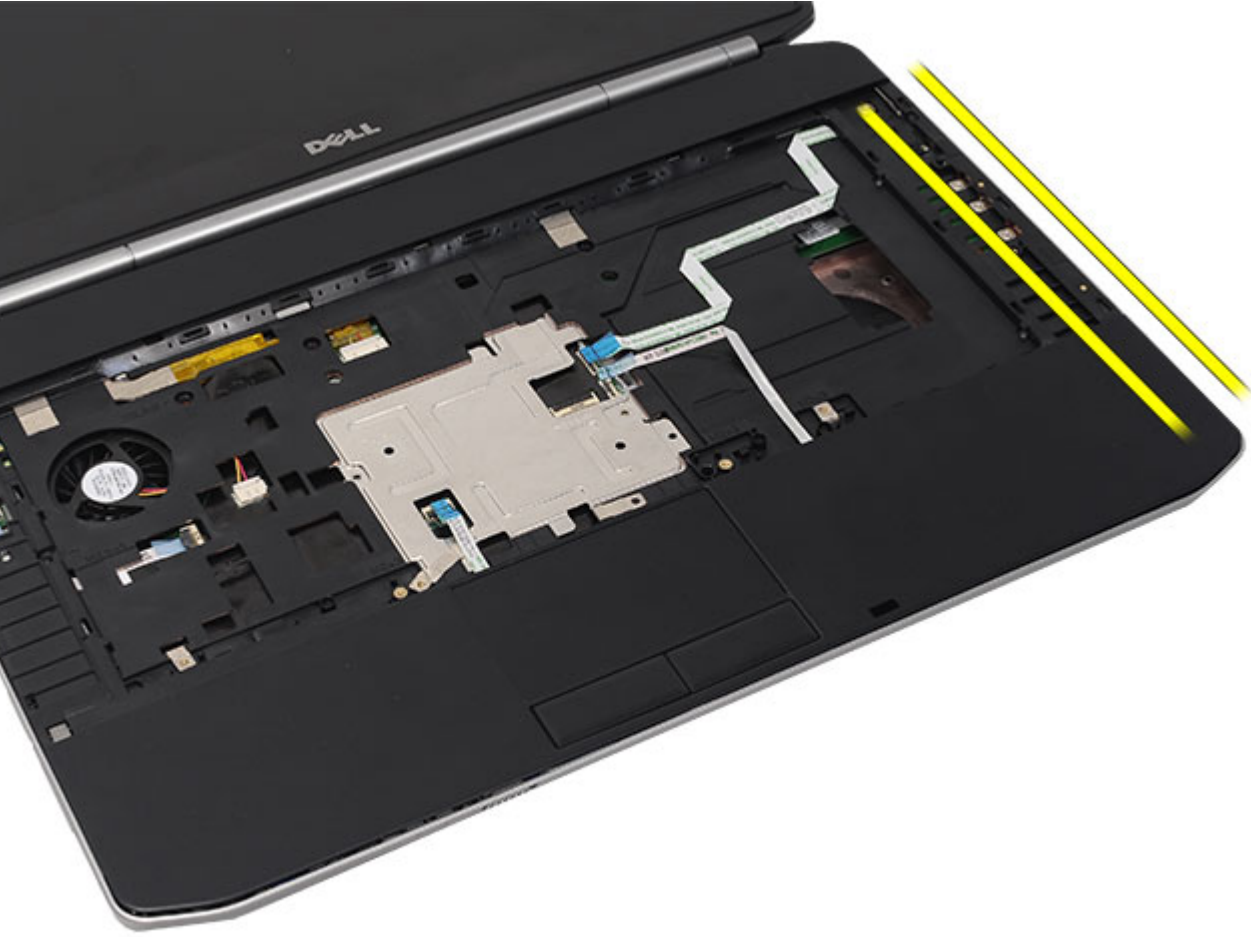
- كبل زر التيار
- كبل بصمة الإصبع
- كبل لوحة اللمس



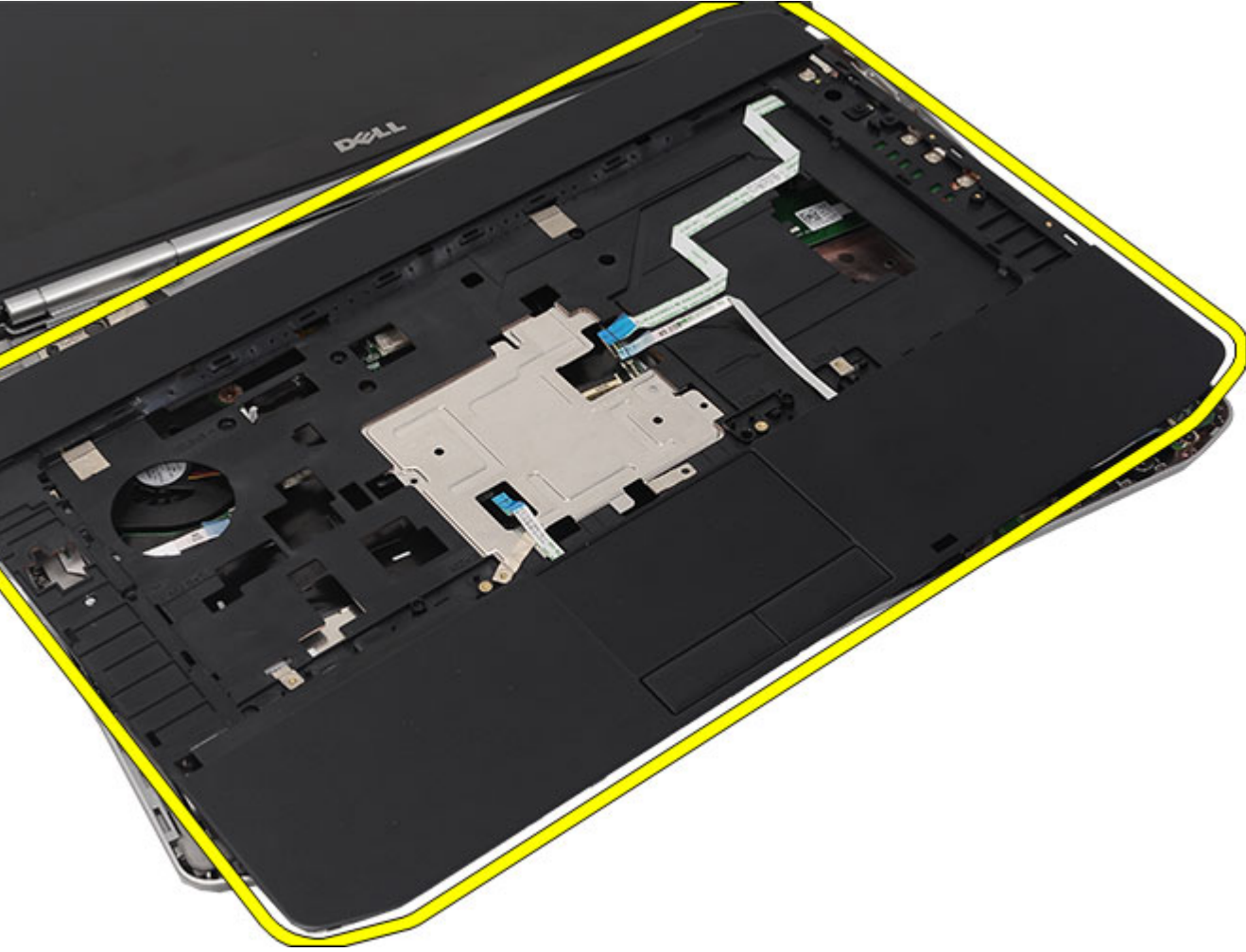
11. ارفع الحافة اليسرى لأعلى بعيدًا عن مجموعة مسند راحة اليد.



12. حرر العروات الموجودة في الحافة اليمنى من مجموعة مسند راحة اليد.



13. قم بإزالة مجموعة مسند راحة اليد من الكمبيوتر.



روابط ذات صلة

[تركيب مسند راحة اليد](#)

## تركيب مسند راحة اليد

1. من الحافة اليسرى لمسند راحة اليد، اضغط على مسند راحة اليد على جميع الحواف الموجودة في الكمبيوتر.
2. اضغط على جميع الحواف لضمان تعشيق العروات.
3. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
  - كبل زر التيار
  - كبل بصمة الإصبع
  - كبل لوحة اللمس
4. اربط المسامير المثبتة لمسند راحة اليد.
5. اقلب الكمبيوتر رأساً على عقب واربط المسامير لتثبيت مسند راحة اليد بإحكام.
6. أعد وضع [باب CPU](#).
7. أعد وضع [لوحة المفاتيح](#).
8. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).

9. [أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.](#)
10. [أعد وضع اللوحة الخلفية.](#)
11. [أعد وضع البطارية.](#)
12. [اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.](#)

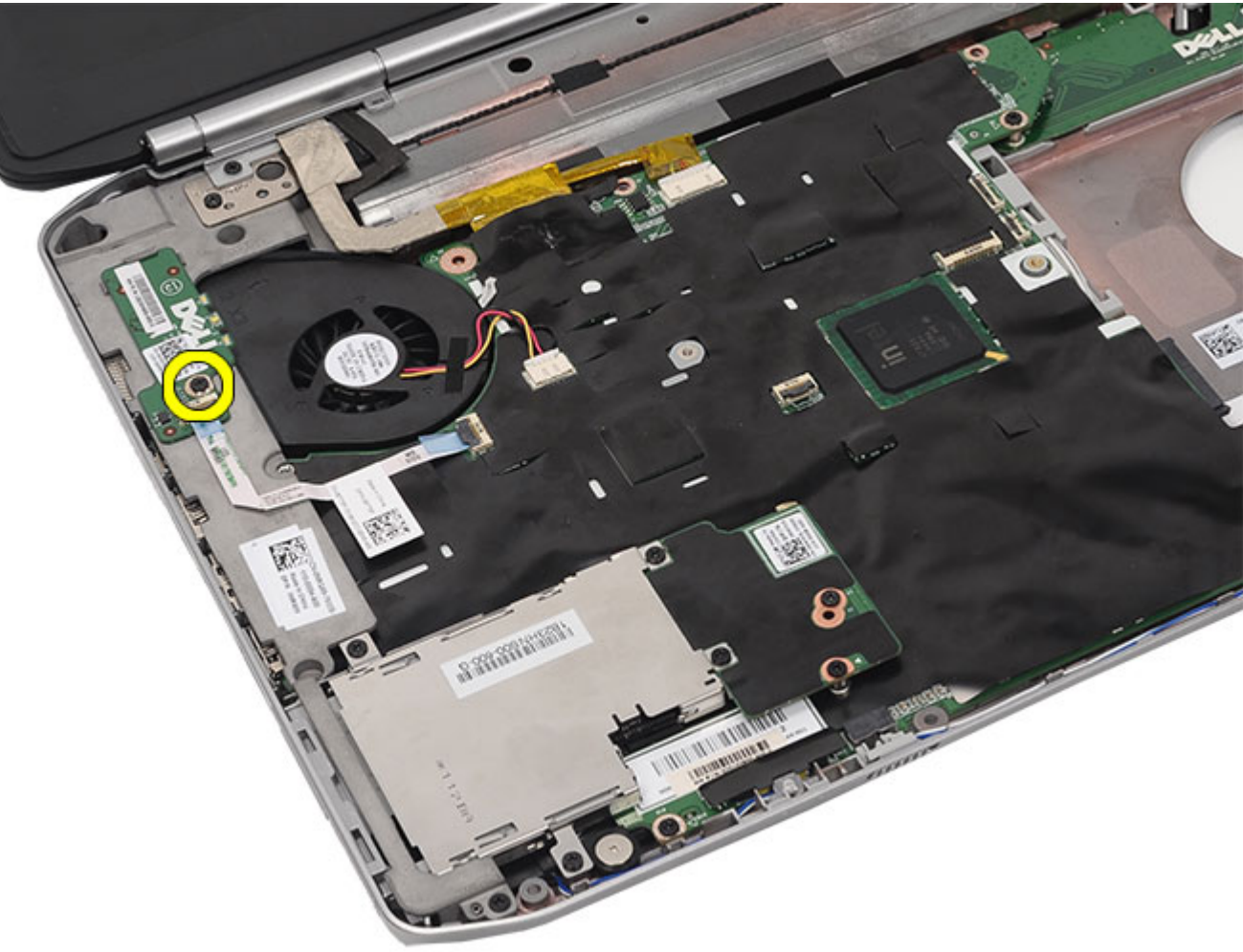
روابط ذات صلة

[إزالة مسند راحة اليد](#)

## LED لوحة

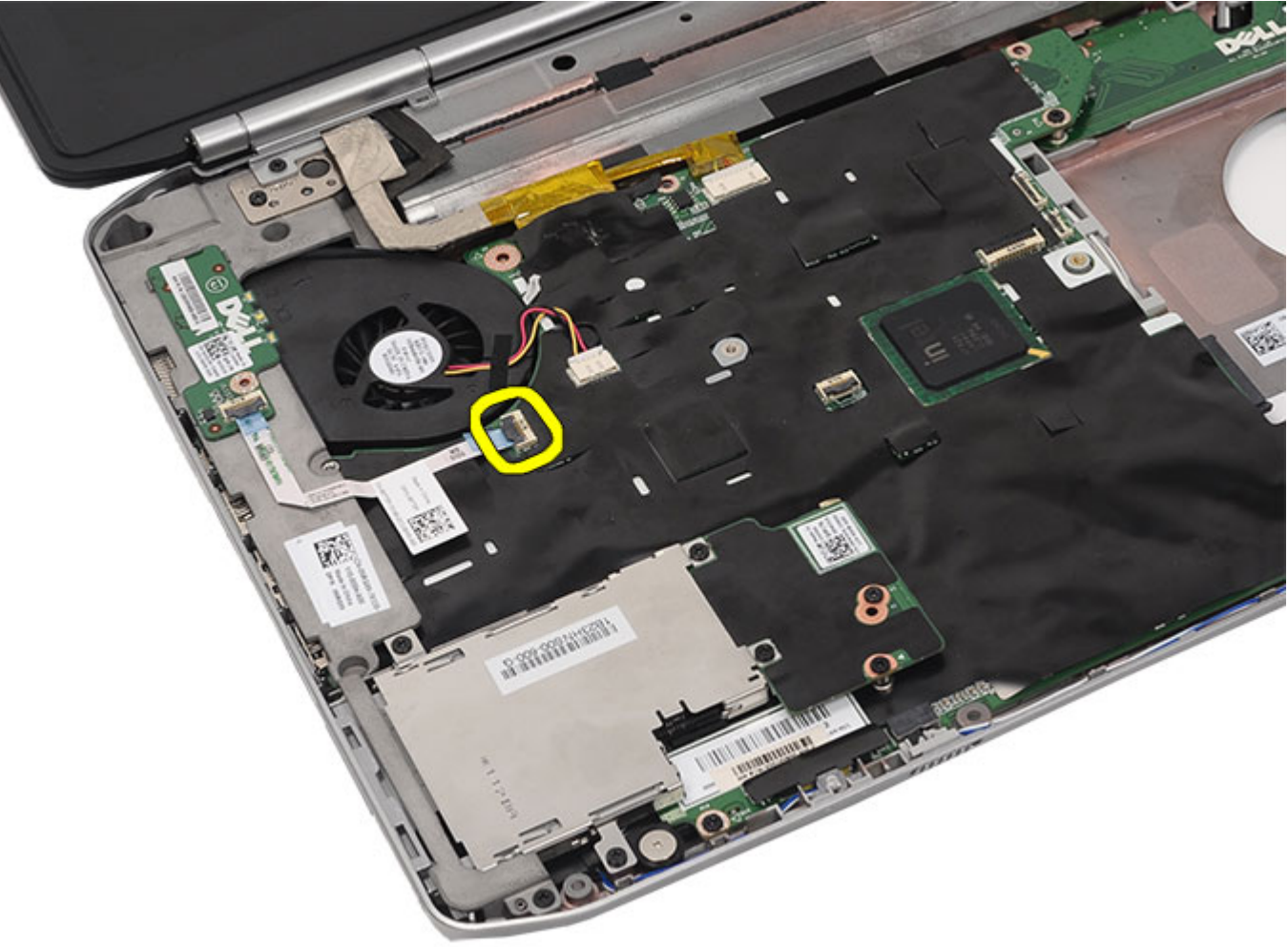
### LED إزالة لوحة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة باب CPU.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة المسمار المثبت للوحة LED في الكمبيوتر.

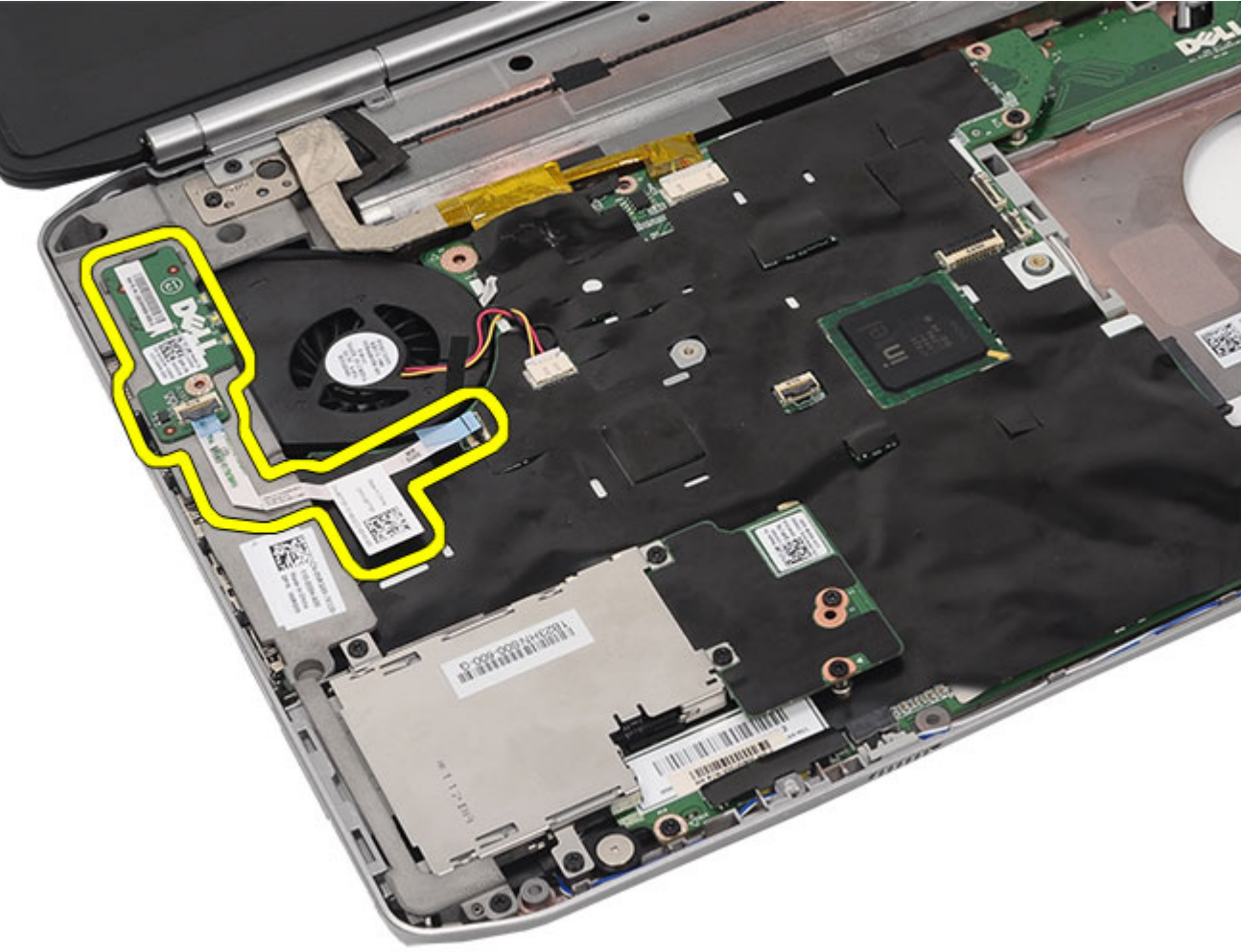


10. افصل لوحة LED من موصل لوحة النظام.





11. قم بإزالة لوحة LED.



روابط ذات صلة

[تركيب لوحة LED](#)

## LED تركيب لوحة

1. أدخل لوحة LED في الحامل الأبيض.
2. صل الكبل بلوحة النظام.
3. اربط المسامير لتثبيت لوحة LED.
4. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
5. أعد وضع [باب CPU](#).
6. أعد وضع [لوحة المفاتيح](#).
7. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).
8. أعد وضع [محرك الأقراص الضوئية](#).
9. أعد وضع [اللوحة الخلفية](#).
10. أعد وضع [البطارية](#).
11. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة لوحة LED](#)



## وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA

### إزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة باب CPU.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة المسامير المثبتة لوحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA بالكمبيوتر.



10. افصل العلبة عن موصل لوحة النظام.



11. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.



روابط ذات صلة

[تركيب وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#)

## تركيب وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA

1. صل الموصل الموجود في الجزء الخلفي من وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA بالموصل الموجود في لوحة النظام.
2. اربط المسامير لتثبيت وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
3. أعد وضع مسند راحة اليد.
4. أعد وضع باب CPU.
5. أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.
6. أعد وضع لوحة المفاتيح.
7. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
8. أعد وضع اللوحة الخلفية.
9. أعد وضع البطارية.
10. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة



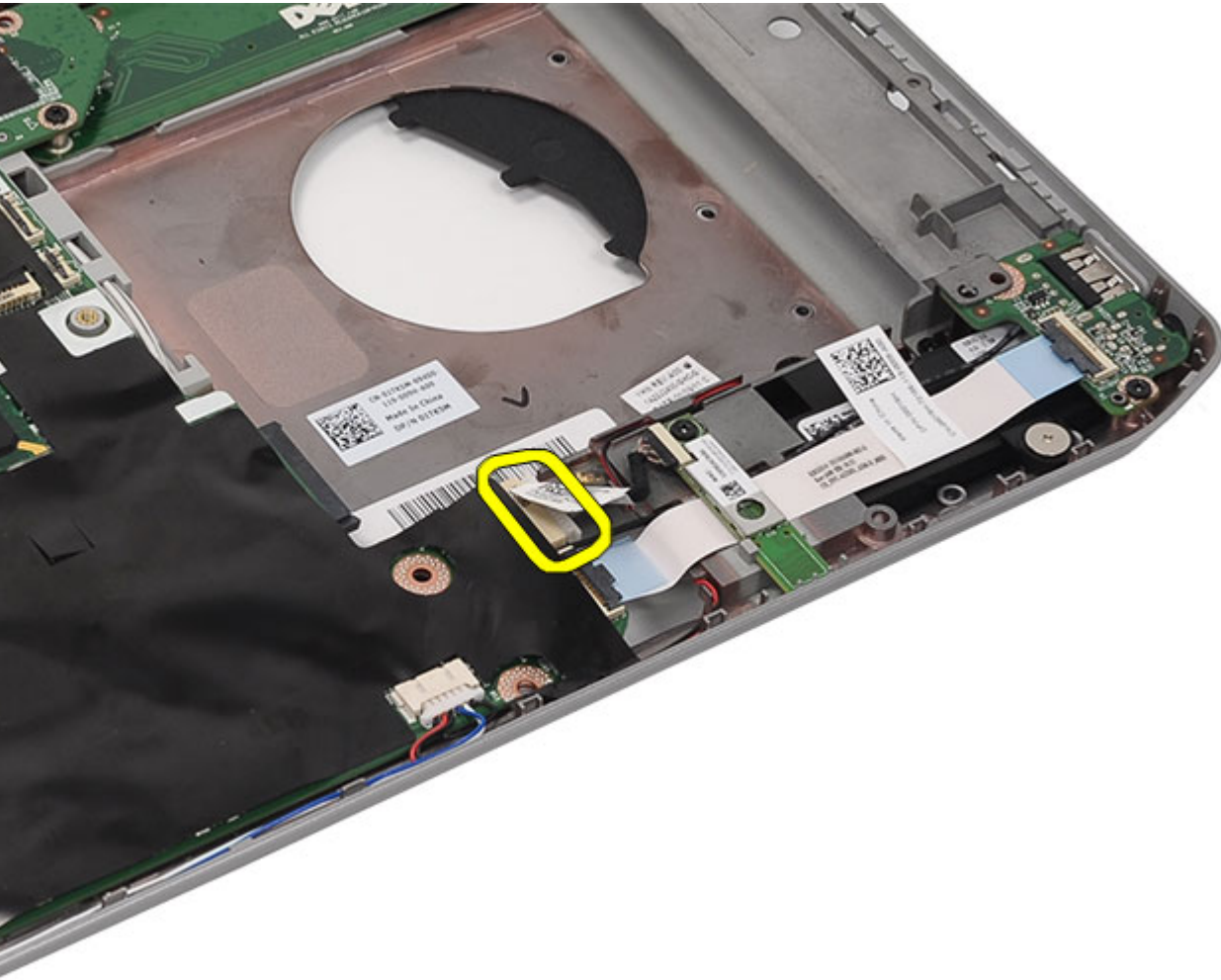
[إزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#)



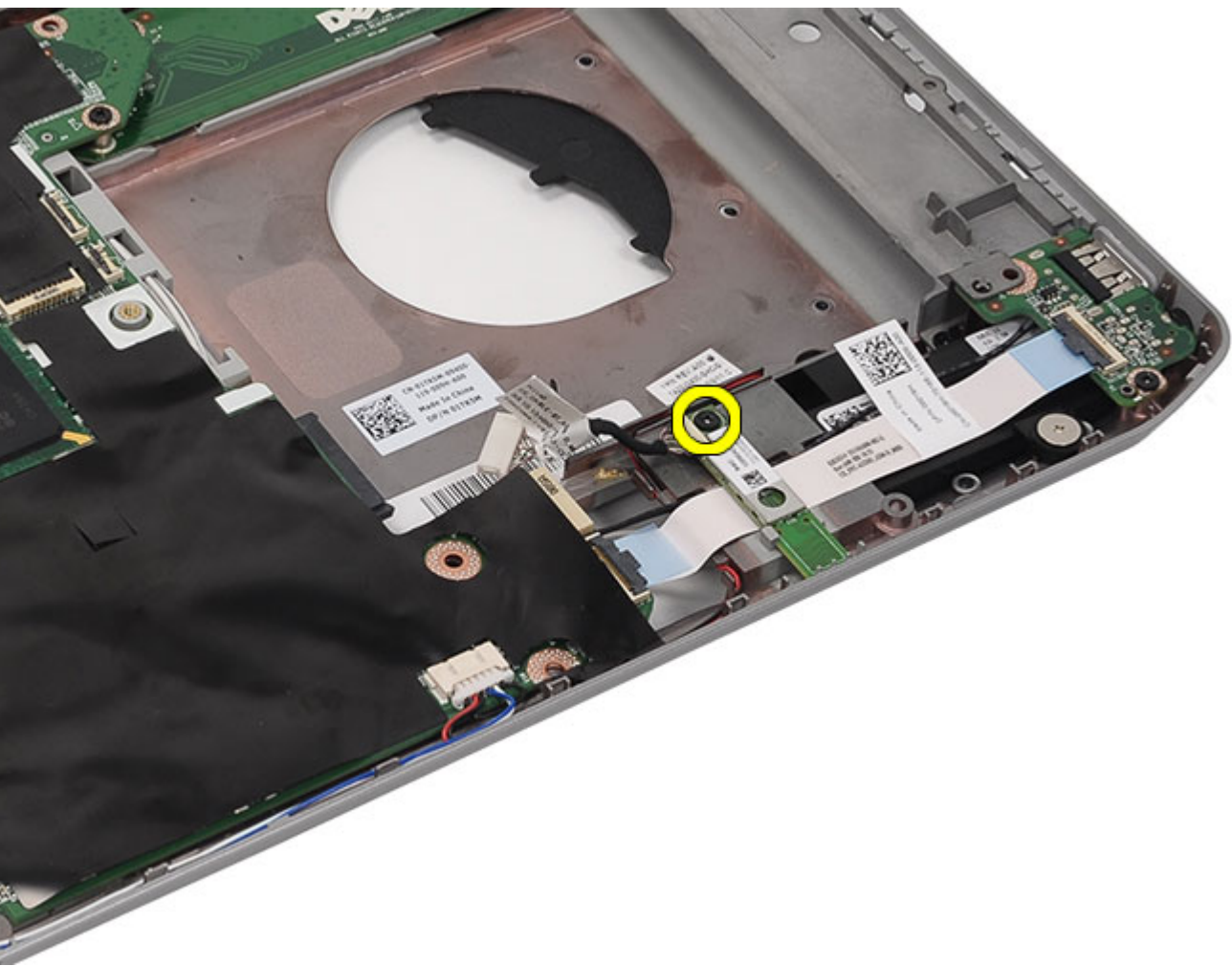
## بطاقة Bluetooth

### إزالة بطاقة Bluetooth

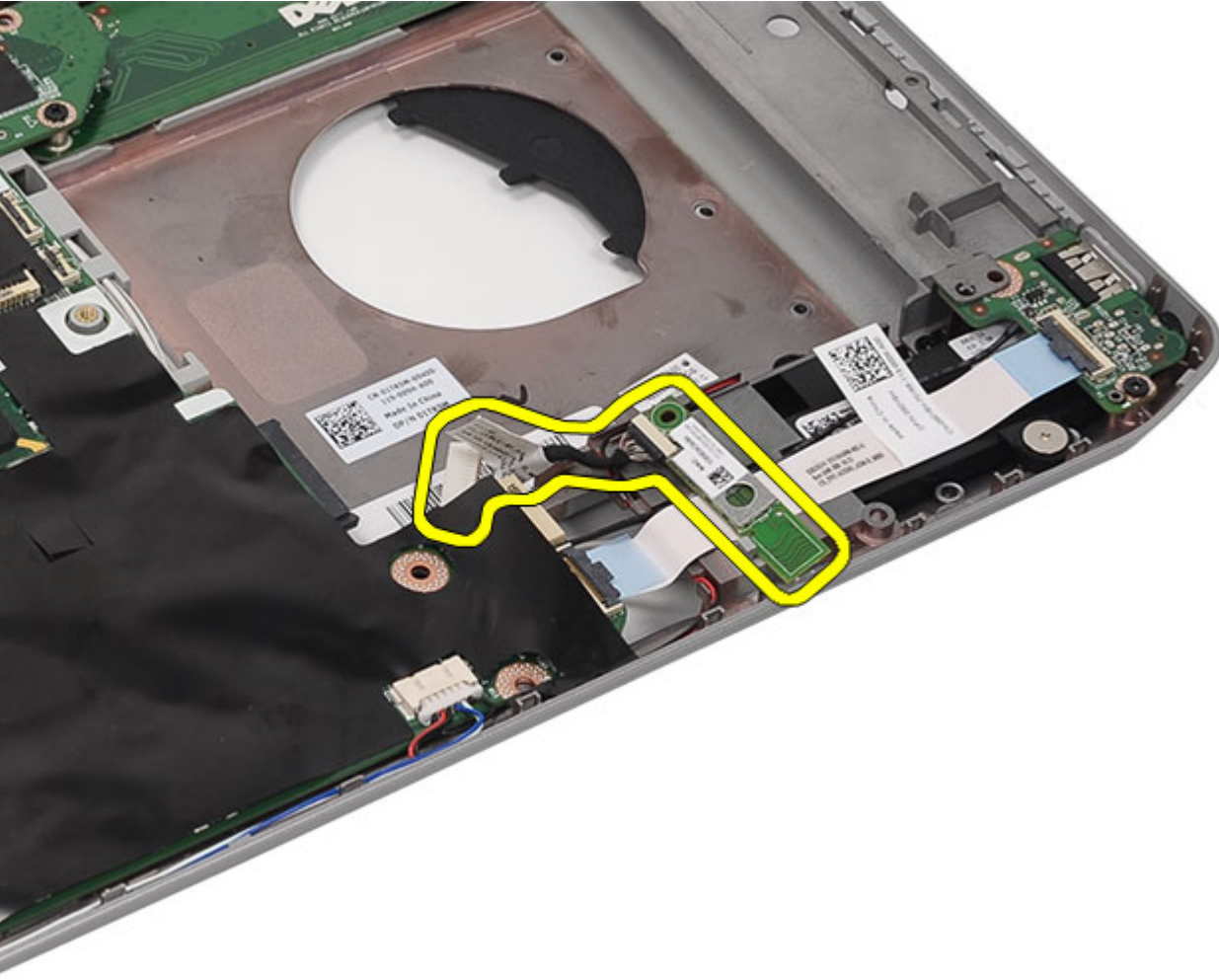
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة باب CPU.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. افصل كبل Bluetooth من لوحة النظام.



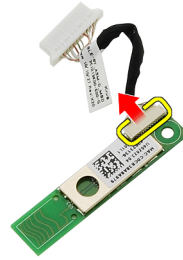
10. قم بإزالة المسمار المثبت لبطاقة Bluetooth.



11. قم بإزالة بطاقة Bluetooth.



12. افصل كبل Bluetooth من بطاقة Bluetooth.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة Bluetooth.](#)

## Bluetooth تركيب بطاقة

1. صل كبل Bluetooth بوحدة Bluetooth.
2. ضع وحدة Bluetooth في الكمبيوتر.
3. صل كبل Bluetooth بلوحة النظام.
4. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
5. أعد وضع [باب CPU](#).
6. أعد وضع [لوحة المفاتيح](#).
7. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).
8. أعد وضع [محرك الأقراص الضوئية](#).
9. أعد وضع [اللوحة الخلفية](#).
10. أعد وضع [البطارية](#).
11. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة بطاقة Bluetooth](#)

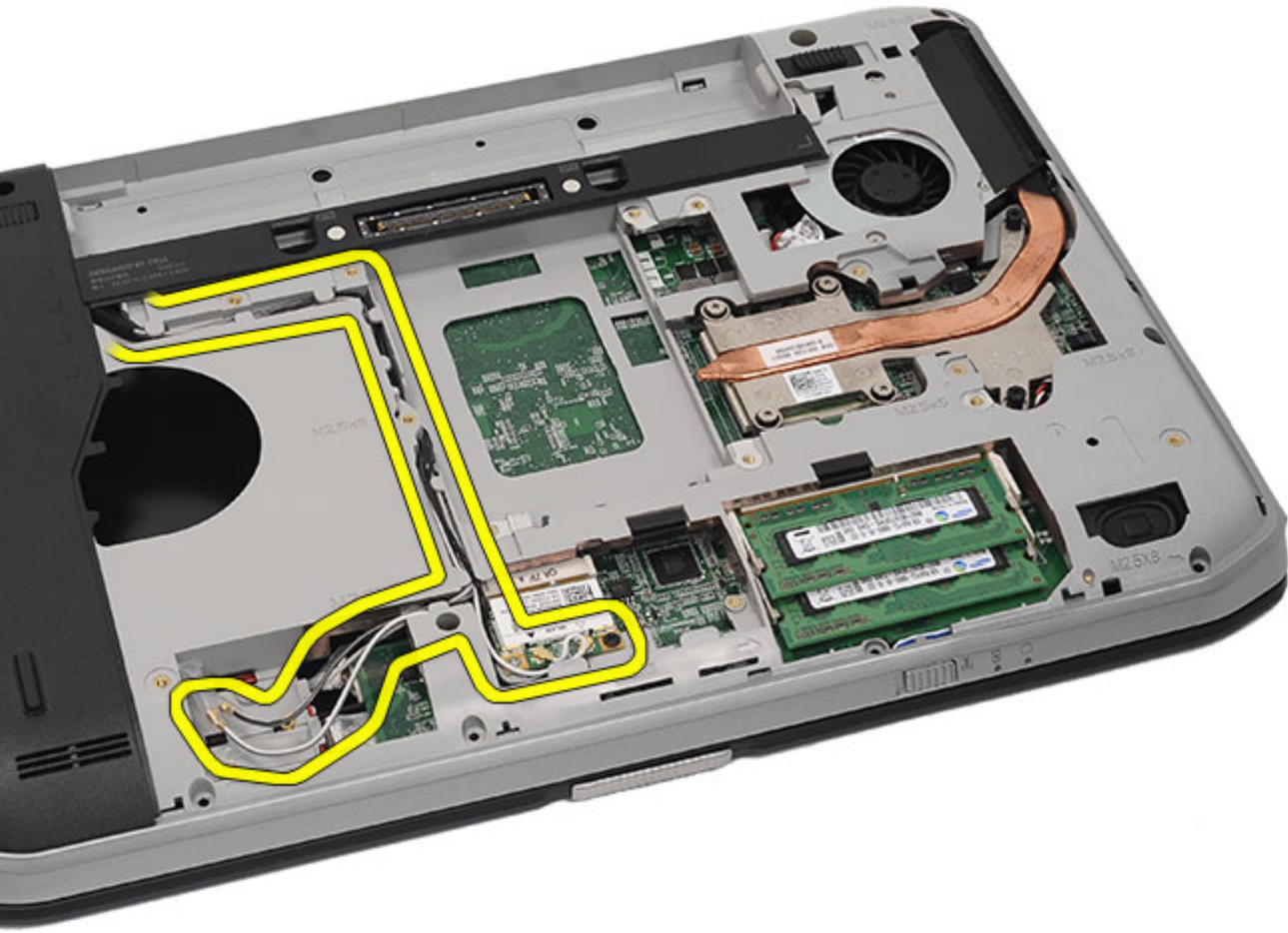




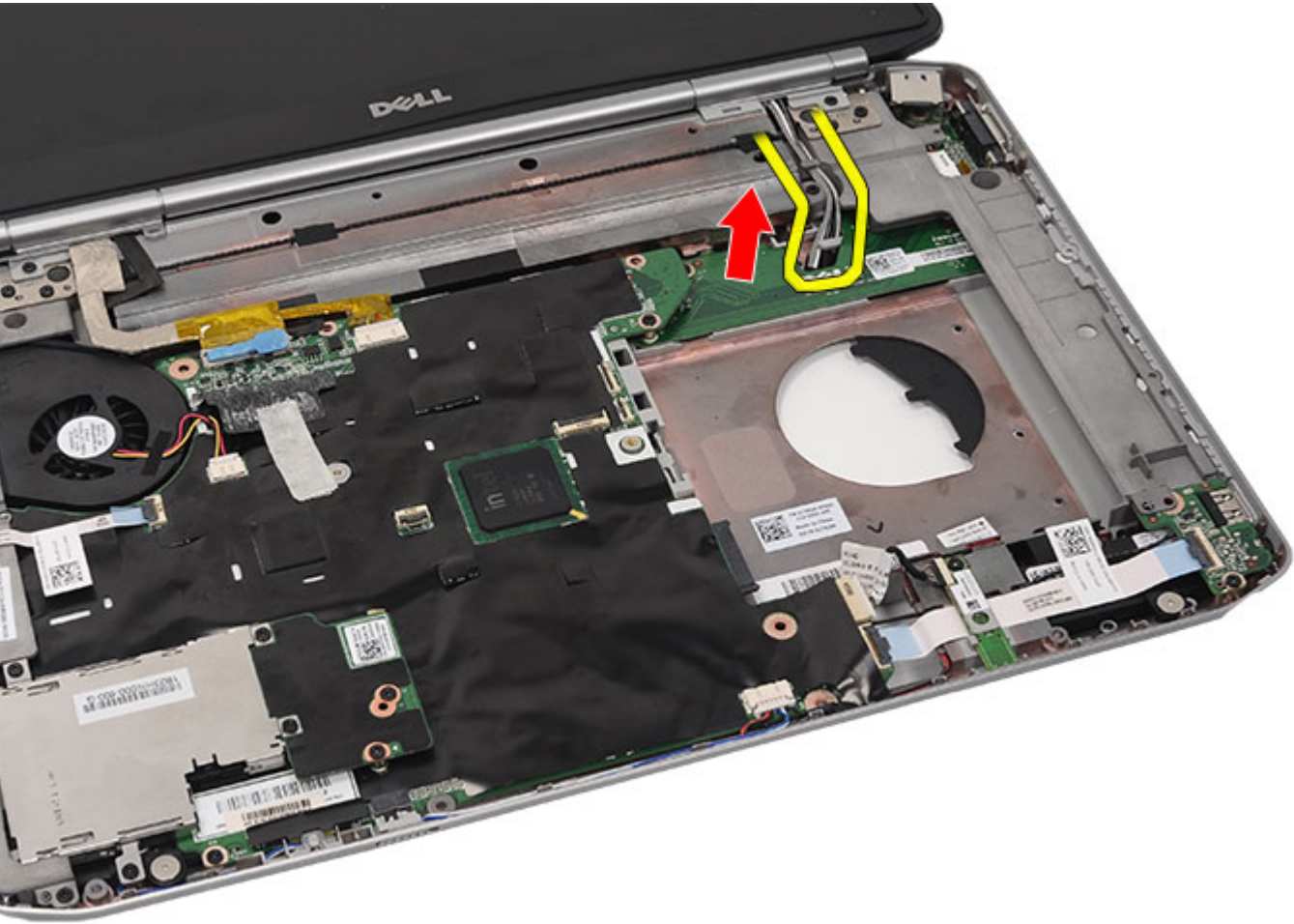
## مجموعة الشاشة

### إزالة مجموعة الشاشة

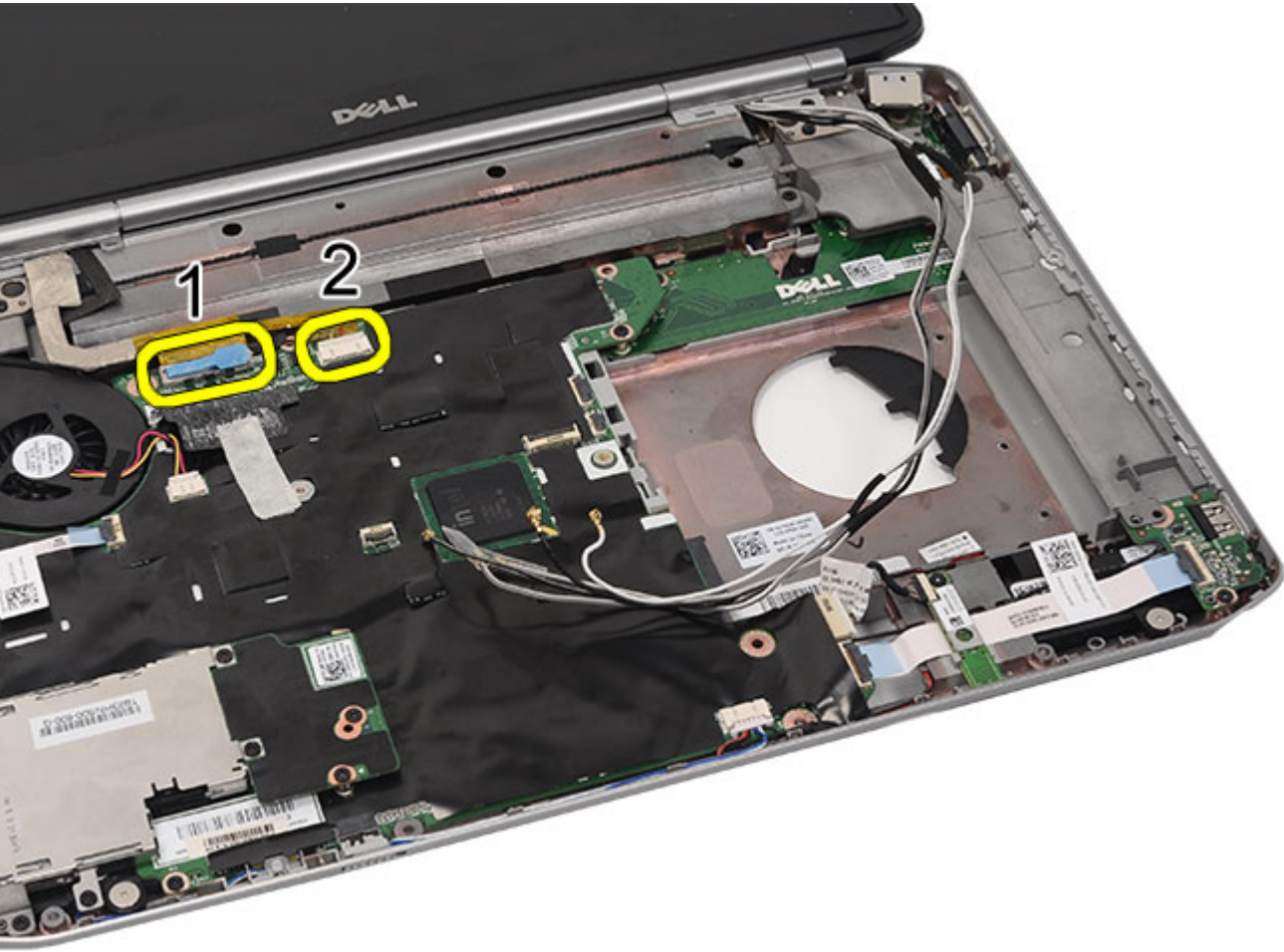
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة باب CPU.
9. قم بإزالة مسند راحة اليد.
10. افصل كبلات الهوائي المتصلة ببطاقات WLAN/WWAN.



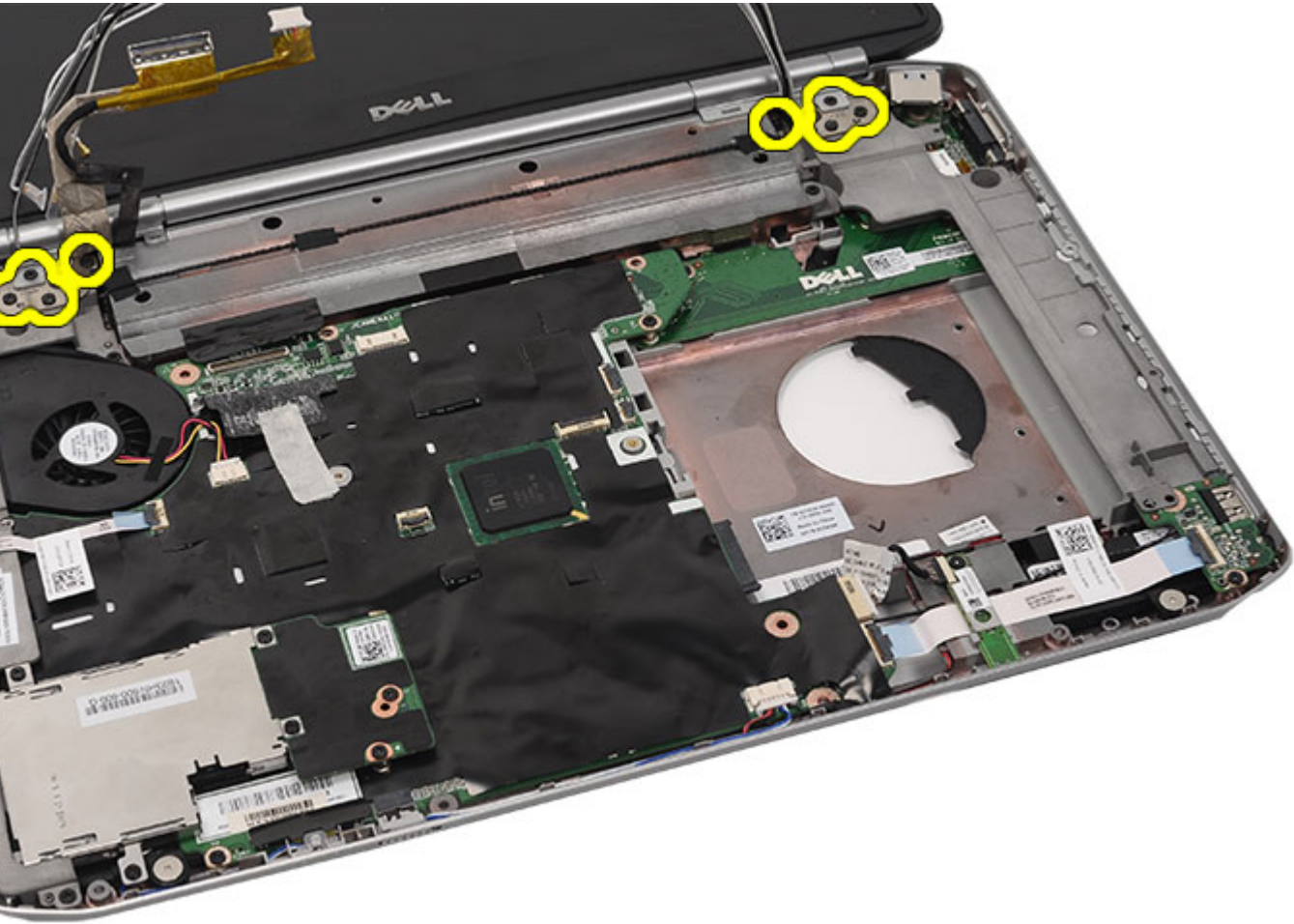
11. قم بإزالة كبلات الهوائي من قنوات التوجيه.



12. افصل الكبل التفاضلي منخفض الفولتية (LVDS) وكبلات الكاميرا.



13. قم بإزالة المسامير المثبتة لمجموعة الشاشة في الكمبيوتر.



14. قم بإزالة مجموعة الشاشة.



روابط ذات صلة

[تركيب مجموعة الشاشة](#)

## تركيب مجموعة الشاشة

1. اربط مجموعة الشاشة بقاعدة الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت مجموعة الشاشة.
3. صل كبل التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) بلوحة النظام.
4. صل كبل الكاميرا بموصل لوحة النظام.
5. ادفع كبلات الهوائي من خلال الجزء السفلي من الكمبيوتر.
6. ثبت كبلات الهوائي من خلال قنوات التوجيه.
7. صل كبلات الهوائي ببطاقات WLAN/WLAN.
8. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
9. أعد وضع [باب CPU](#).
10. أعد وضع [لوحة المفاتيح](#).
11. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).

12. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
13. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
14. أعد وضع اللوحة الخلفية.
15. أعد وضع البطارية.
16. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

[إزالة مجموعة الشاشة](#)





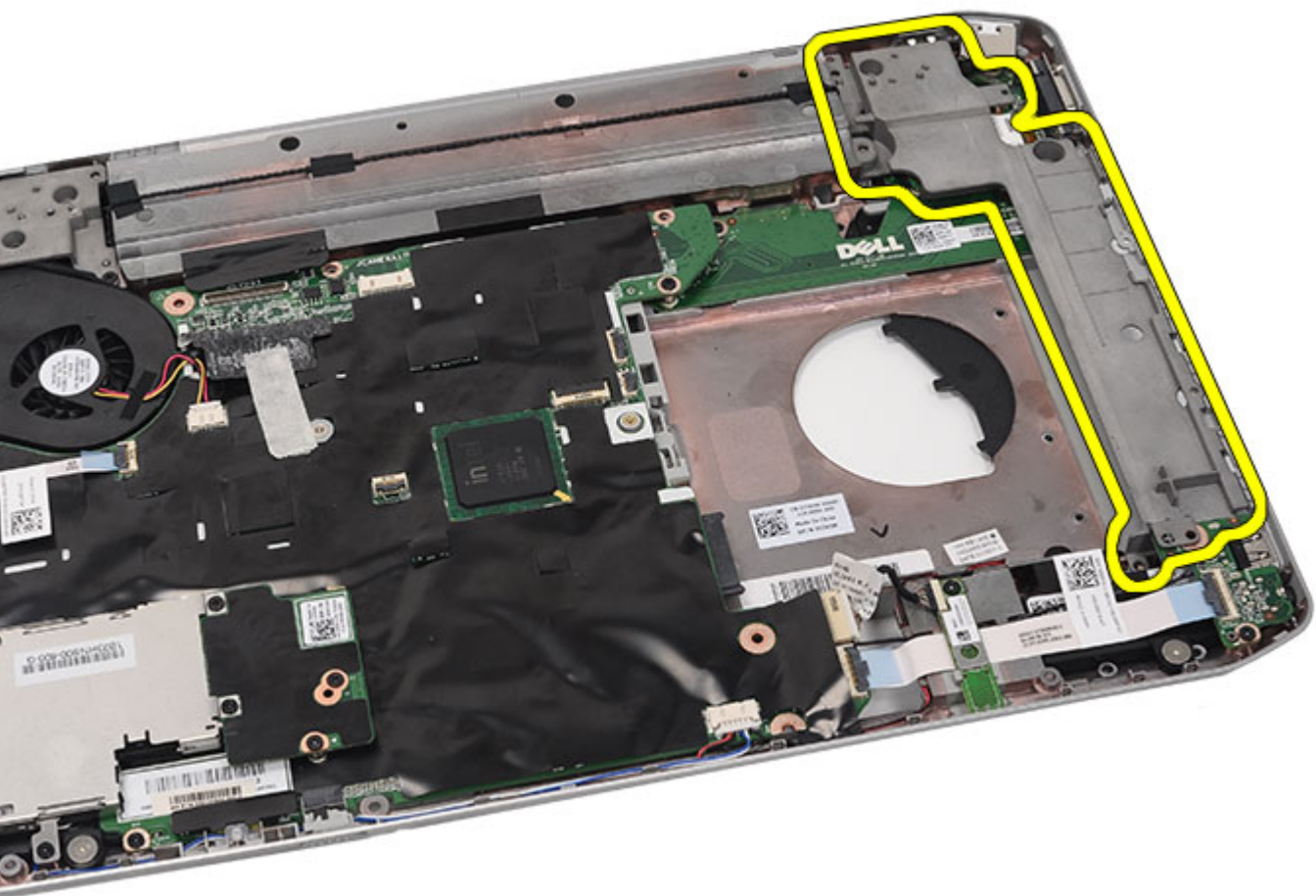
## الحوامل

### إزالة حوامل التثبيت

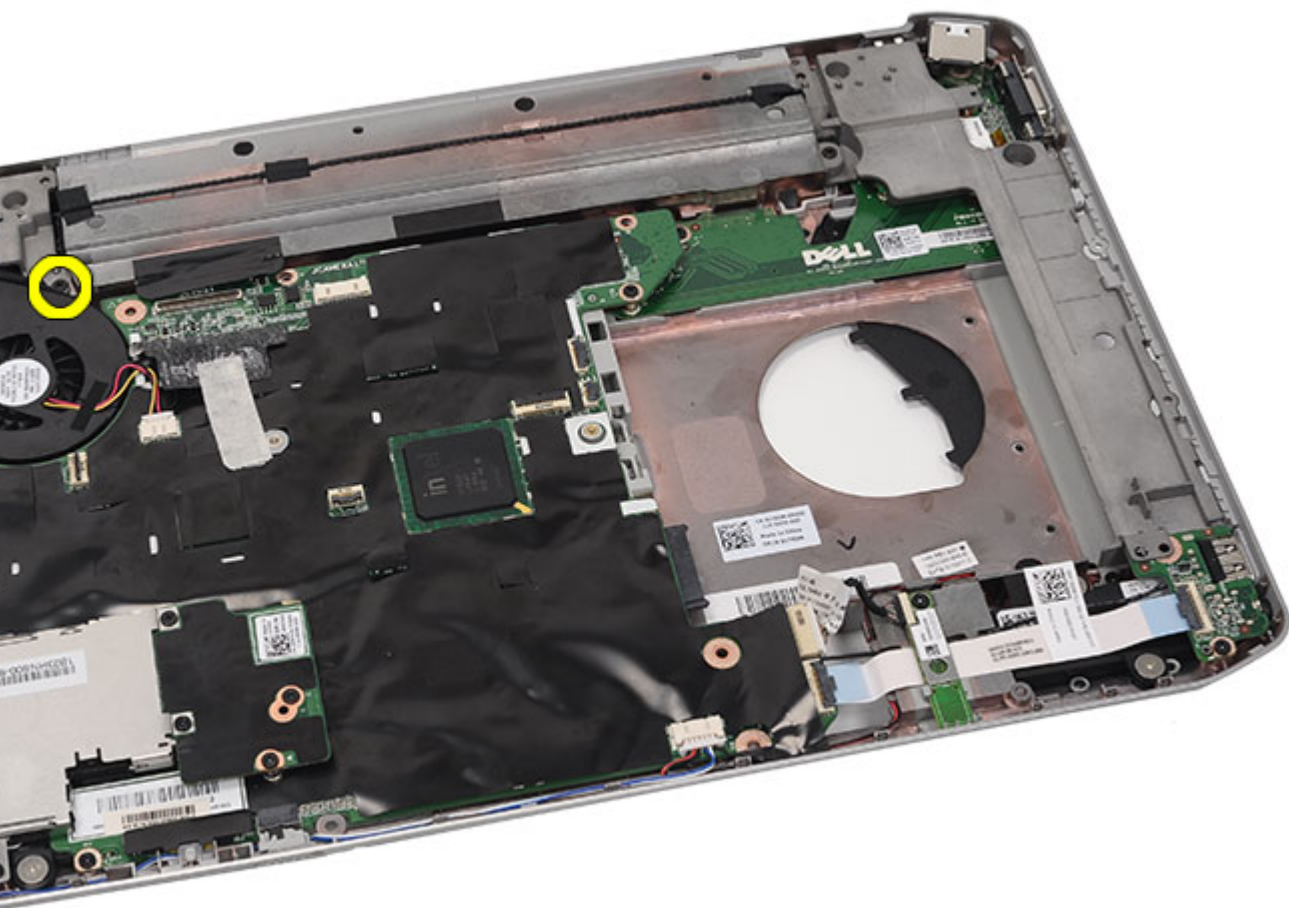
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة باب CPU.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
10. فك المسامير المثبتة لحامل التثبيت الأيمن.



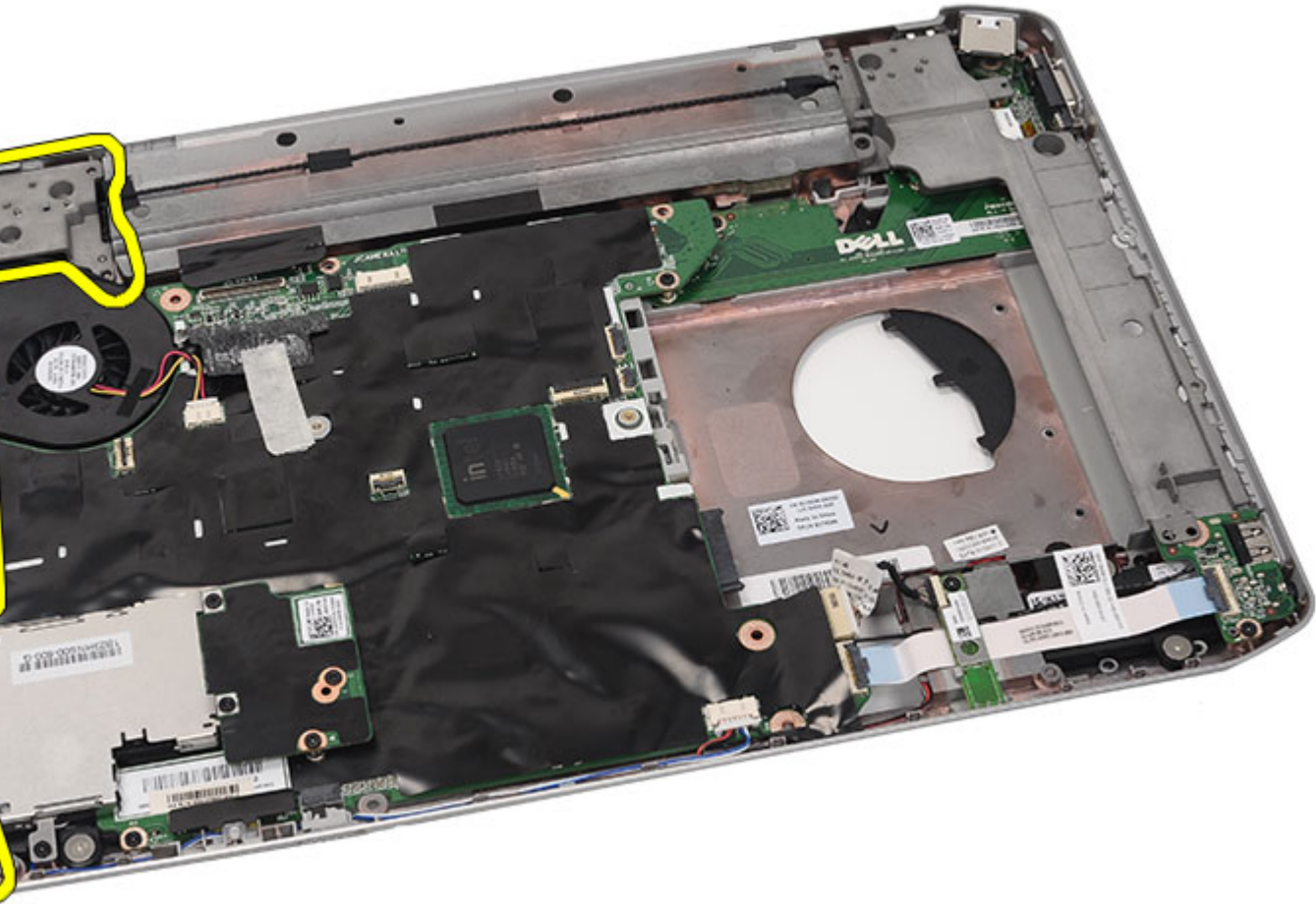
11. قم بإزالة حامل تثبيت الأيمن.



12. فك المسامير المثبتة لحامل التثبيت الأيسر.



13. قم بإزالة حامل تثبيت الأيسر.



روابط ذات صلة

[تركيب حوامل التثبيت](#)

## تركيب حوامل التثبيت

1. ضع حامل التثبيت الأيمن في الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت مسند التثبيت الأيمن.
3. ضع حامل التثبيت الأيسر في الكمبيوتر.
4. اربط المسامير لتثبيت مسند التثبيت الأيسر.
5. أعد وضع [مجموعة الشاشة](#).
6. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
7. أعد وضع [لوحة LED](#).
8. أعد وضع [باب CPU](#).
9. أعد وضع [لوحة المفاتيح](#).
10. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).
11. أعد وضع [محرك الأقراص الضوئية](#).

12. [أعد وضع اللوحة الخلفية.](#)
13. [أعد وضع البطارية.](#)
14. [اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.](#)

روابط ذات صلة

[إزالة حوامل التثبيت](#)

## بطاقة المودم

### إزالة بطاقة المودم

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
8. قم بإزالة باب CPU.
9. قم بإزالة مسند راحة اليد.
10. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
11. قم بإزالة حوامل التثبيت.
12. قم بإزالة المسمار المثبت لبطاقة المودم.

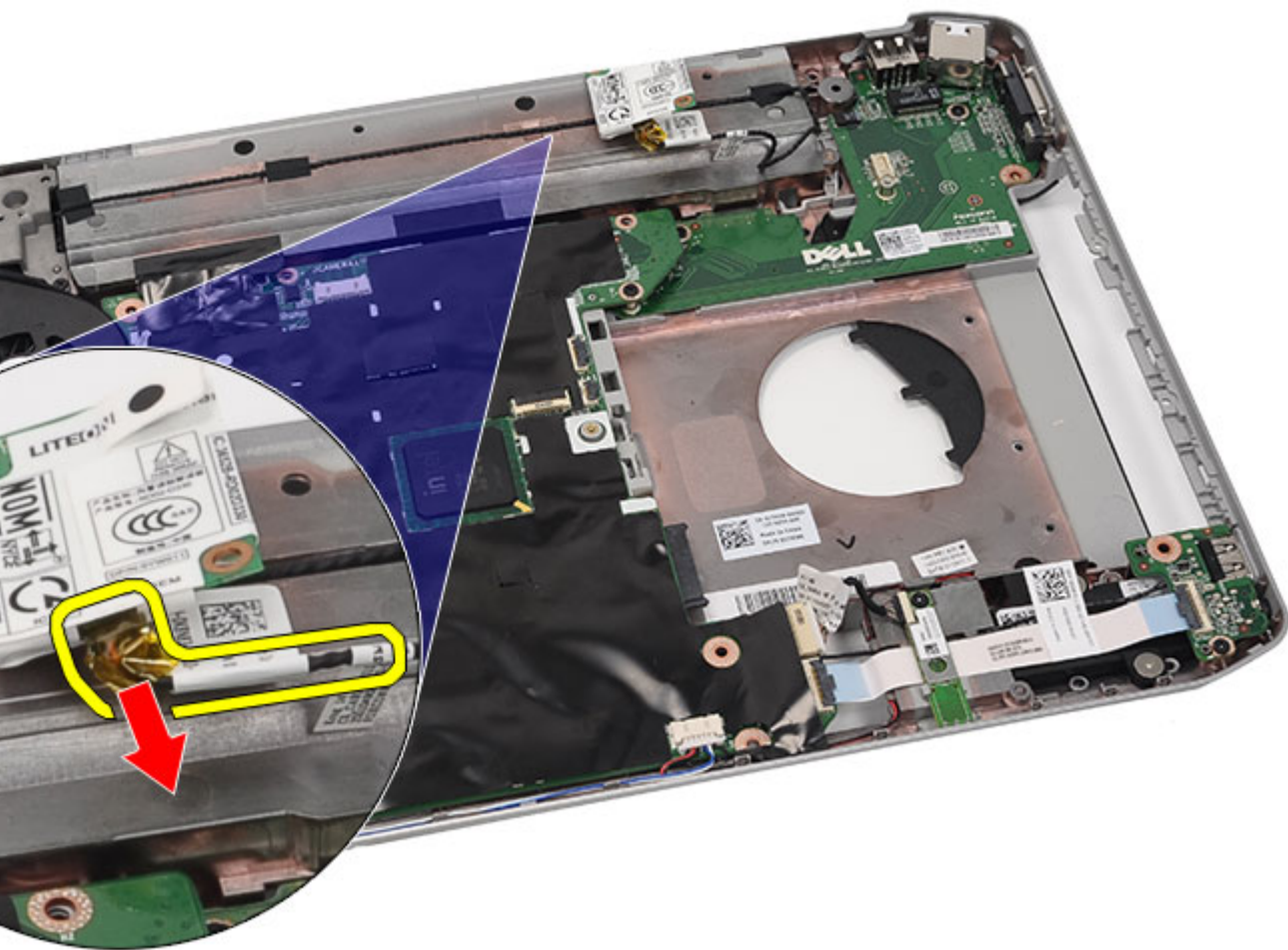


13. ارفع بطاقة المودم لفكها من الموصل الموجود خلف البطاقة.





14. افصل كبل المودم من المودم.



15. قم بإزالة بطاقة المودم.



روابط ذات صلة

[تركيب بطاقة المودم](#)

## تركيب بطاقة المودم

1. قم بتوصيل كبل المودم.
2. صل الموصل الموجود في الجزء الخلفي من بطاقة المودم بالموصل الموجود في لوحة I/O.
3. أعد وضع [حوامل التنبيت](#).
4. أعد وضع [مجموعة الشاشة](#).
5. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
6. أعد وضع [باب CPU](#).
7. أعد وضع [لوحة المفاتيح](#).
8. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).
9. أعد وضع [محرك الأقراص الضوئية](#).
10. أعد وضع [اللوحة الخلفية](#).
11. أعد وضع [البطارية](#).

12. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

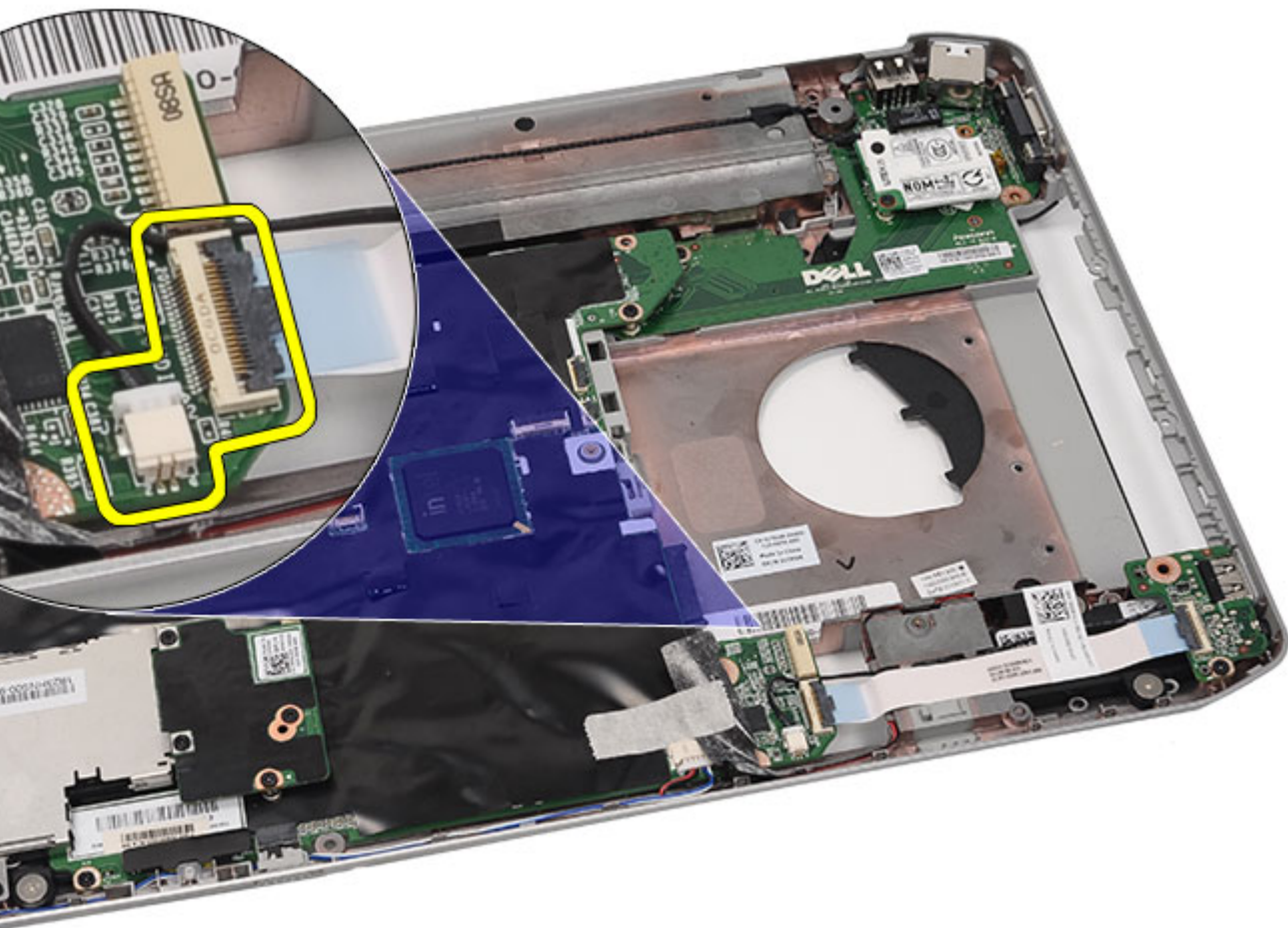
روابط ذات صلة

[إزالة بطاقة المودم](#)

## لوحة الصوت

### إزالة لوحة الصوت

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة باب CPU.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة بطاقة Bluetooth.
10. افصل كبلات لوحة الصوت من لوحة النظام.



11. قم بإزالة المسمار المثبت للوحة الصوت في الكمبيوتر.



12. قم بإزالة لوحة الصوت.



روابط ذات صلة

[تركيب لوحة الصوت](#)

## تركيب لوحة الصوت

1. ضع محرك لوحة الصوت بداخل الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت لوحة الصوت.
3. صل كبلات الصوت بلوحة النظام.
4. أعد وضع بطاقة [Bluetooth](#).
5. أعد وضع مسند راحة اليد.
6. أعد وضع باب CPU.
7. أعد وضع لوحة المفاتيح.
8. أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.
9. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
10. أعد وضع اللوحة الخلفية.
11. أعد وضع البطارية.



12. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

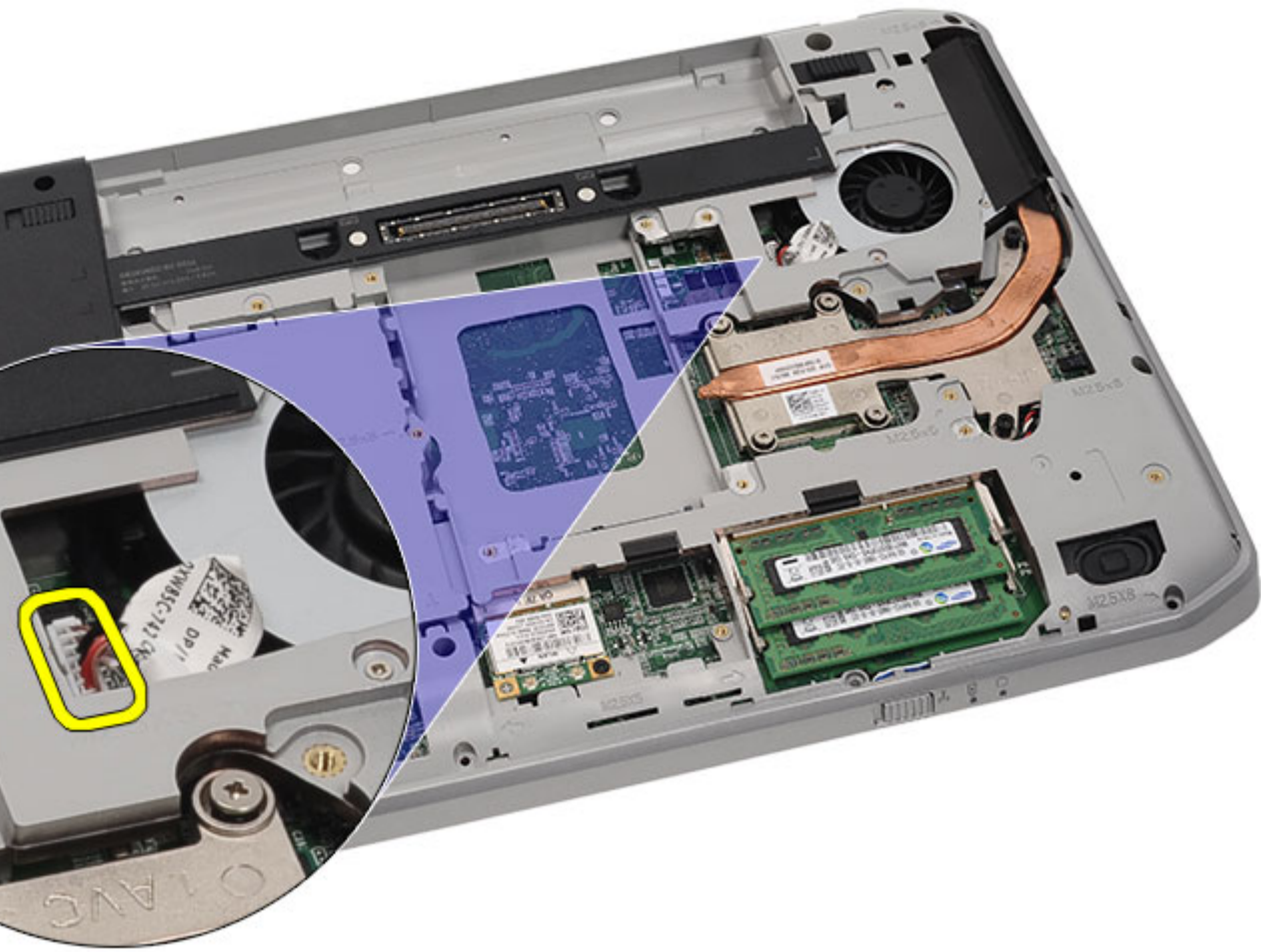
[إزالة لوحة الصوت](#)



## لوحة النظام

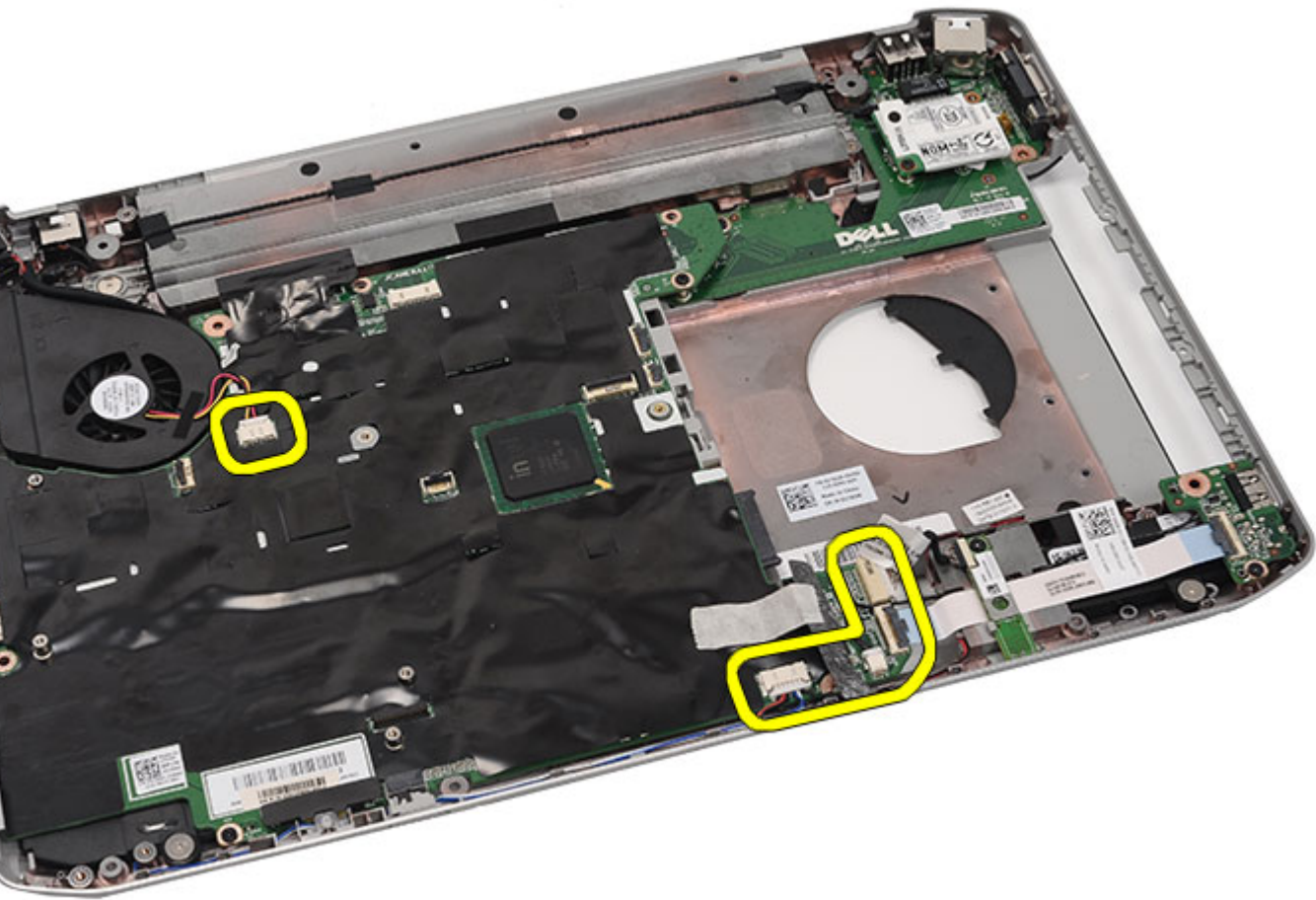
### إزالة لوحة النظام

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
4. قم بإزالة بطاقة Secure Digital (SD).
5. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
6. قم بإزالة الذاكرة.
7. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بإزالة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
12. قم بإزالة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
13. قم بإزالة باب CPU.
14. قم بإزالة المشتت الحرارة:
15. قم بإزالة المعالج.
16. قم بإزالة مسند راحة اليد.
17. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
19. قم بإزالة لوحة LED.
20. قم بإزالة حوامل التثبيت.
21. افصل كبل موصل التيار.



22. افصل الكبلات التالية من لوحة النظام:

- كبل المروحة الحرارية
- كبل مكبر الصوت
- كبل لوحة الصوت
- كبل bluetooth



23. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة النظام.



24. ارفع حافة لوحة النظام لفصله من لوحة الإدخال/الإخراج (I/O).



25. حرر لوحة النظام من موصلات المنفذ.



26. قم بإزالة لوحة النظام.





روابط ذات صلة

[تركيب لوحة النظام](#)

## تركيب لوحة النظام

1. قم بمحاذاة لوحة النظام بـموصلات المنفذ وضع لوحة النظام في الكمبيوتر.
2. قم بتعشيق الموصل الموجود في الجزء الخلفي من لوحة النظام مع منفذ الإدخال/الإخراج (لوحة I/O).
3. اربط المسامير المثبتة للوحة النظام.
4. قم بتوصيل الكبلات التالية بلوحة النظام:
  - كبل المروحة الحرارية
  - كبل مكبر الصوت
  - كبل لوحة الصوت
  - كبل bluetooth
5. أعد وضع [حوامل التثبيت](#).
6. أعد وضع [لوحة LED](#).
7. أعد وضع [مجموعة الشاشة](#).

8. [أعد وضع وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#)
9. [أعد وضع مسند راحة اليد.](#)
10. [أعد وضع المعالج.](#)
11. [أعد وضع المشنت الحراري.](#)
12. [أعد وضع باب CPU.](#)
13. [أعد وضع الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق \(WWAN\).](#)
14. [أعد وضع الشبكة المحلية اللاسلكية \(WLAN\).](#)
15. [أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.](#)
16. [أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.](#)
17. [أعد وضع لوحة المفاتيح.](#)
18. [أعد وضع حلية لوحة المفاتيح](#)
19. [أعد وضع الذاكرة.](#)
20. [أعد وضع اللوحة الخلفية.](#)
21. [أعد وضع بطاقة \(SD Secure Digital\).](#)
22. [أعد وضع بطاقة وحدة هوية المشترك \(SIM\).](#)
23. [أعد وضع البطارية.](#)
24. [اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.](#)

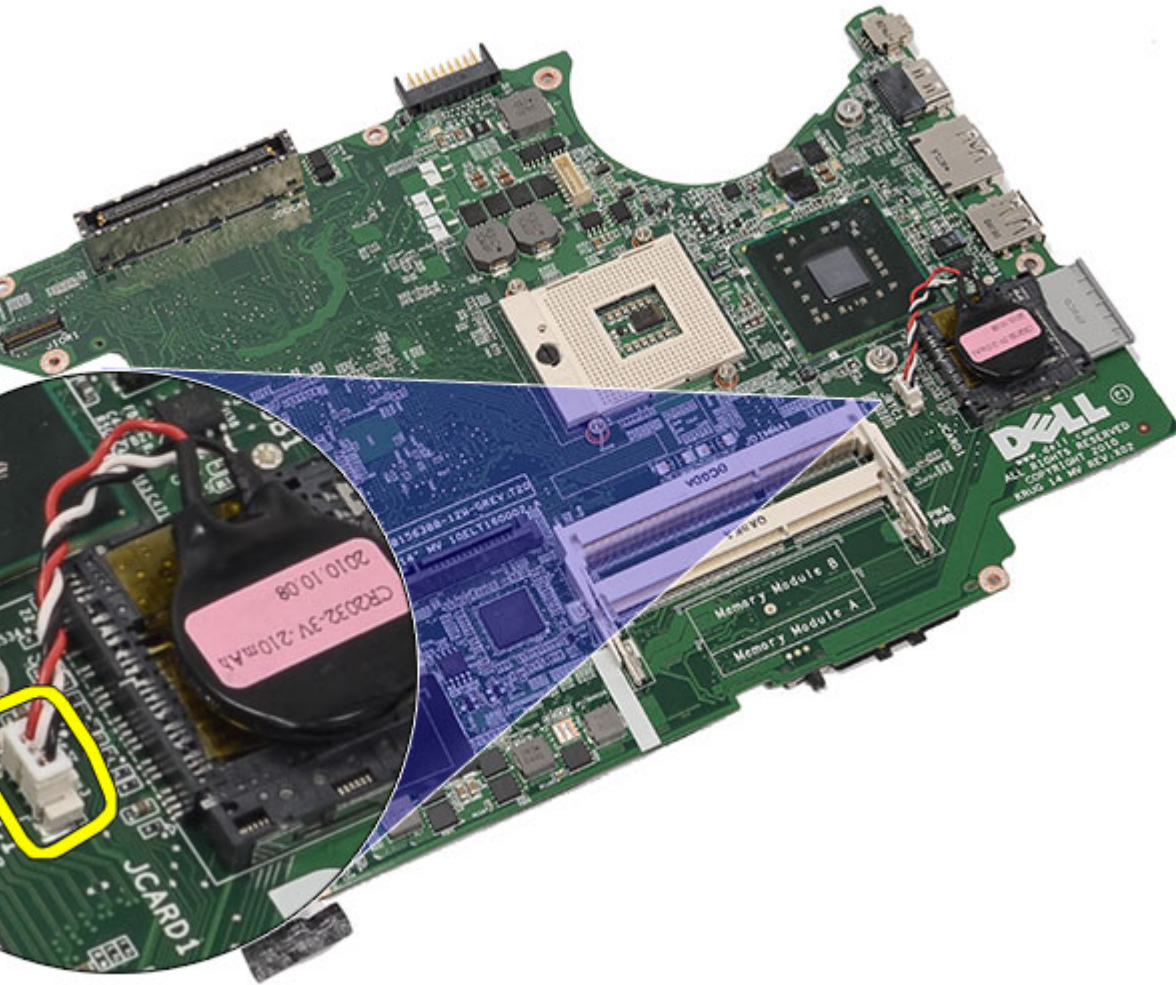
روابط ذات صلة

[إزالة لوحة النظام](#)

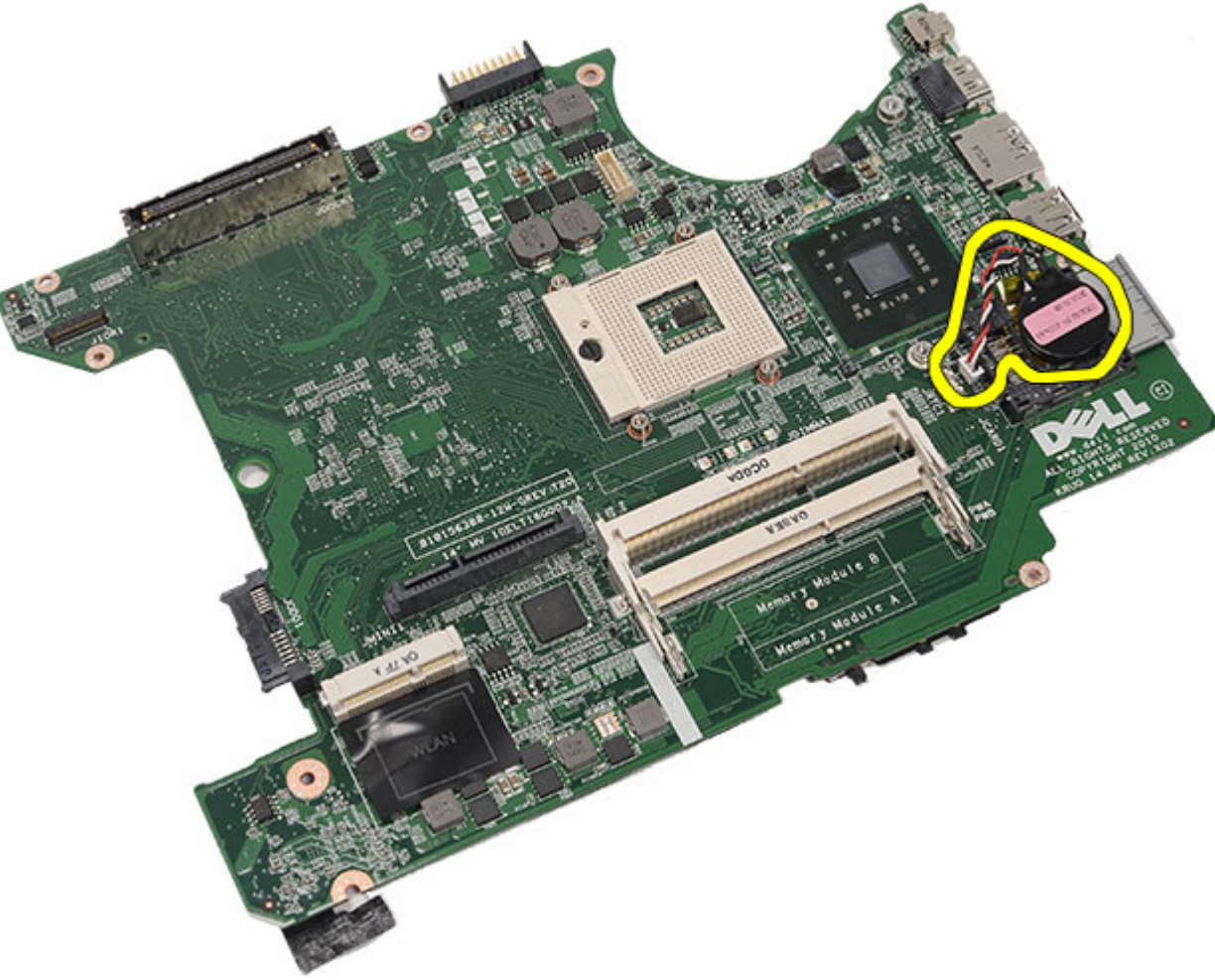
## البطارية الخلوية المصغرة

### إزالة البطارية الخلوية المصغرة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
4. قم بإزالة بطاقة (Secure Digital (SD).
5. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
6. قم بإزالة الذاكرة.
7. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بإزالة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
12. قم بإزالة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
13. قم بإزالة باب CPU.
14. قم بإزالة المشتت الحرارة.
15. قم بإزالة المعالج.
16. قم بإزالة مسند راحة اليد.
17. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
19. قم بإزالة لوحة LED.
20. قم بإزالة حوامل التثبيت.
21. قم بإزالة لوحة النظام.
22. افصل موصل البطارية الخلوية المصغرة.



23. ارفع البطارية الخلوية المصغرة وقم بإزالتها.



روابط ذات صلة

[تركيب البطارية الخلوية المصغرة](#)

## تركيب البطارية الخلوية المصغرة

1. صل البطارية الخلوية المصغرة بلوحة النظام وقم بتنصيبها.
2. أعد وضع لوحة النظام.
3. أعد وضع حوامل التنبيت.
4. أعد وضع لوحة LED.
5. أعد وضع مجموعة الشاشة.
6. أعد وضع وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
7. أعد وضع مسند راحة اليد.
8. أعد وضع المعالج.
9. أعد وضع المشتت الحراري.
10. أعد وضع باب CPU.
11. أعد وضع الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).

12. أعد وضع الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
13. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
14. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
15. أعد وضع لوحة المفاتيح.
16. أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.
17. أعد وضع الذاكرة.
18. أعد وضع اللوحة الخلفية.
19. أعد وضع بطاقة (SD) Secure Digital.
20. أعد وضع بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
21. أعد وضع البطارية.
22. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

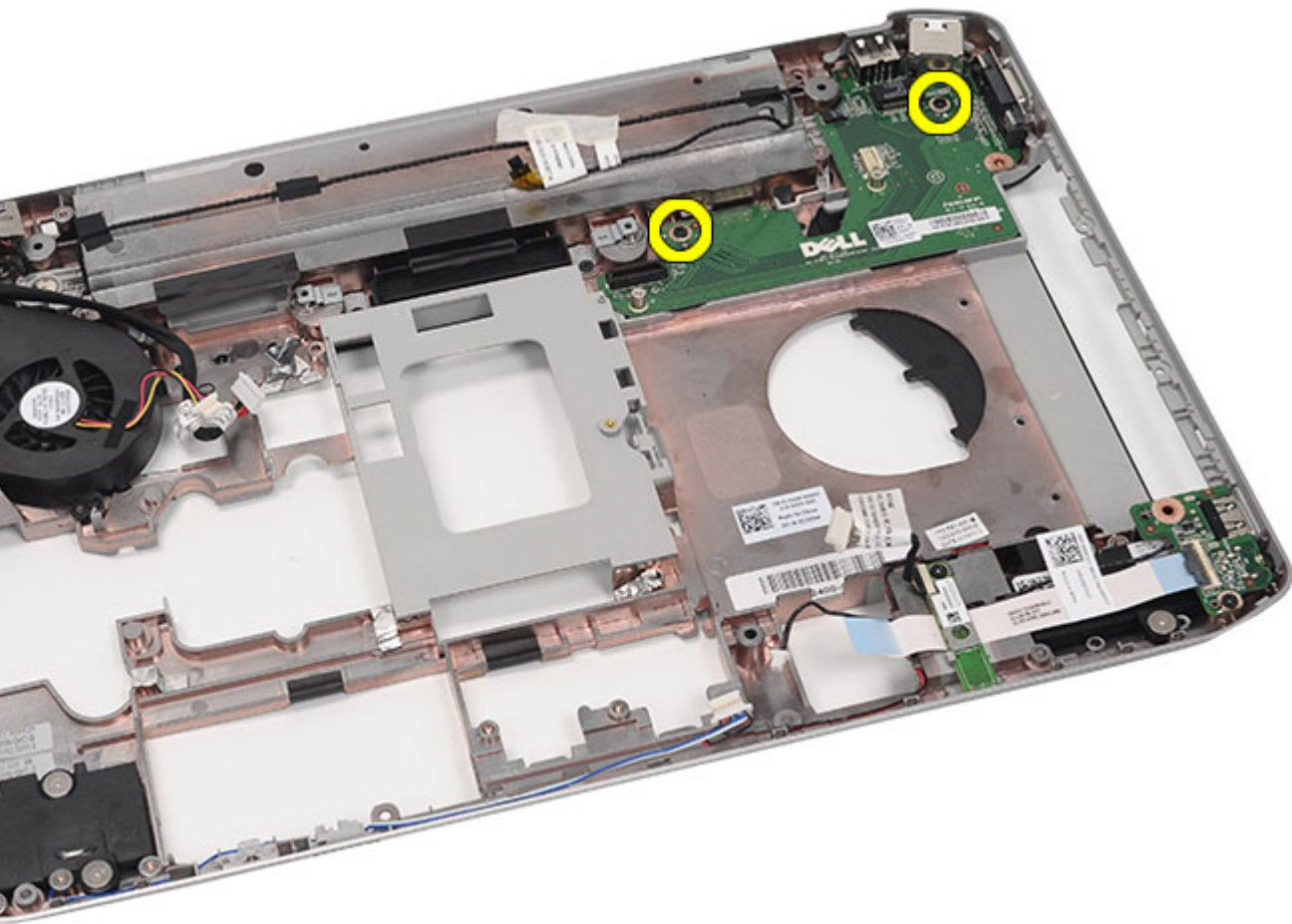
روابط ذات صلة

[إزالة البطارية الخلفية المصغرة](#)

## لوحة الإدخال/الإخراج

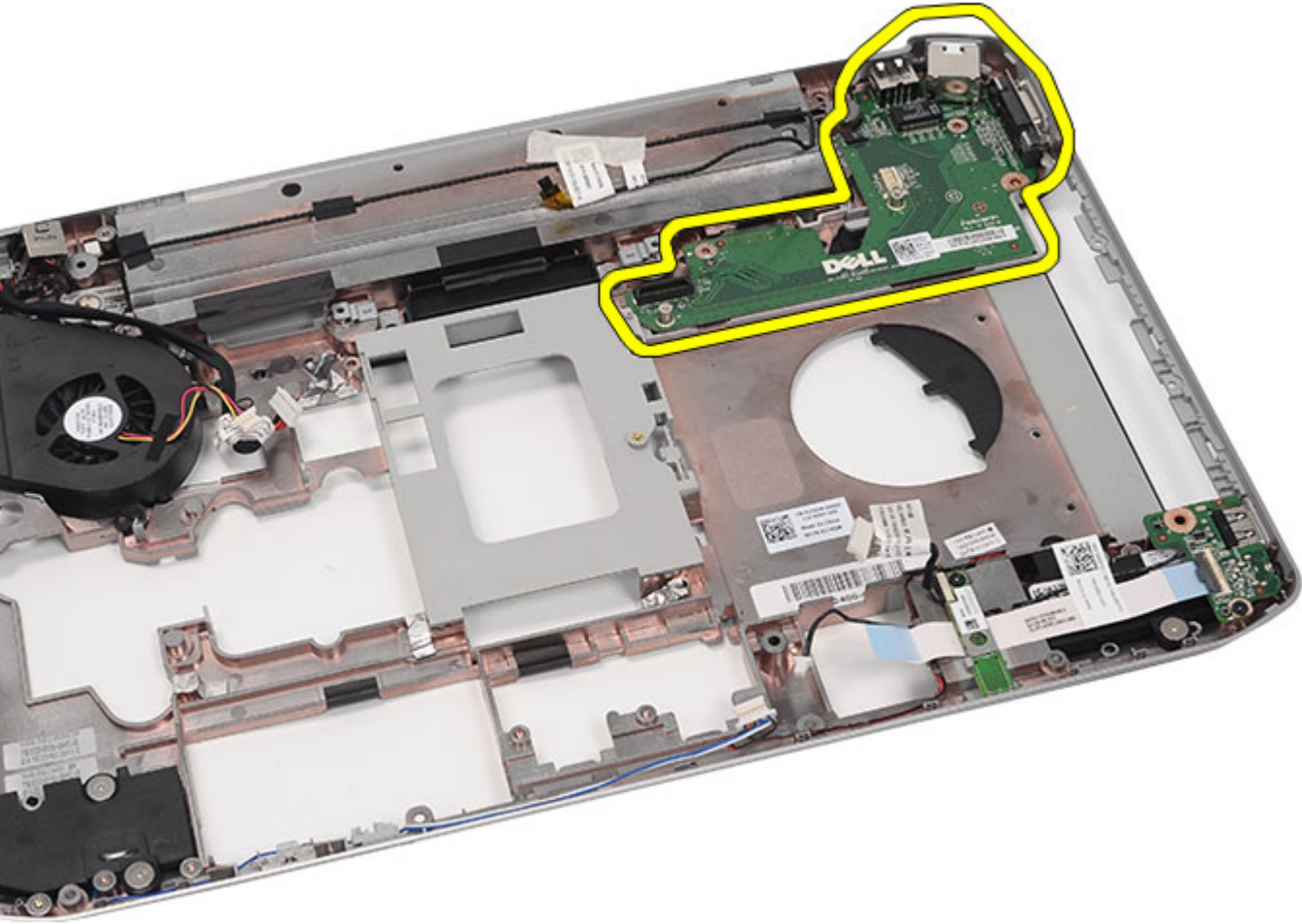
### (I/O) إزالة لوحة الإدخال/الإخراج

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
4. قم بإزالة بطاقة (Secure Digital (SD).
5. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
6. قم بإزالة الذاكرة
7. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بإزالة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
12. قم بإزالة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
13. قم بإزالة باب CPU.
14. قم بإزالة المشتت الحراري.
15. قم بإزالة المعالج.
16. قم بإزالة مسند راحة اليد.
17. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
19. قم بإزالة لوحة LED.
20. قم بإزالة حوامل التثبيت.
21. قم بإزالة لوحة النظام.
22. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة I/O.



23. قم بإزالة لوحة I/O.





روابط ذات صلة

[تركيب لوحة الإدخال/الإخراج \(I/O\)](#)

## (I/O) تركيب لوحة الإدخال/الإخراج

1. ضع لوحة I/O في الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت لوحة I/O.
3. أعد وضع [لوحة النظام](#).
4. أعد وضع [حوامل التثبيت](#).
5. أعد وضع [لوحة LED](#).
6. أعد وضع [مجموعة الشاشة](#).
7. أعد وضع [وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
8. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
9. أعد وضع [المعالج](#).
10. أعد وضع [المشنت الحراري](#).
11. أعد وضع [باب CPU](#).

12. أعد وضع الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
13. أعد وضع الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
14. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
15. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
16. أعد وضع لوحة المفاتيح.
17. أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.
18. أعد وضع الذاكرة.
19. أعد وضع اللوحة الخلفية.
20. أعد وضع بطاقة (SD) Secure Digital.
21. أعد وضع بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
22. أعد وضع البطارية.
23. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

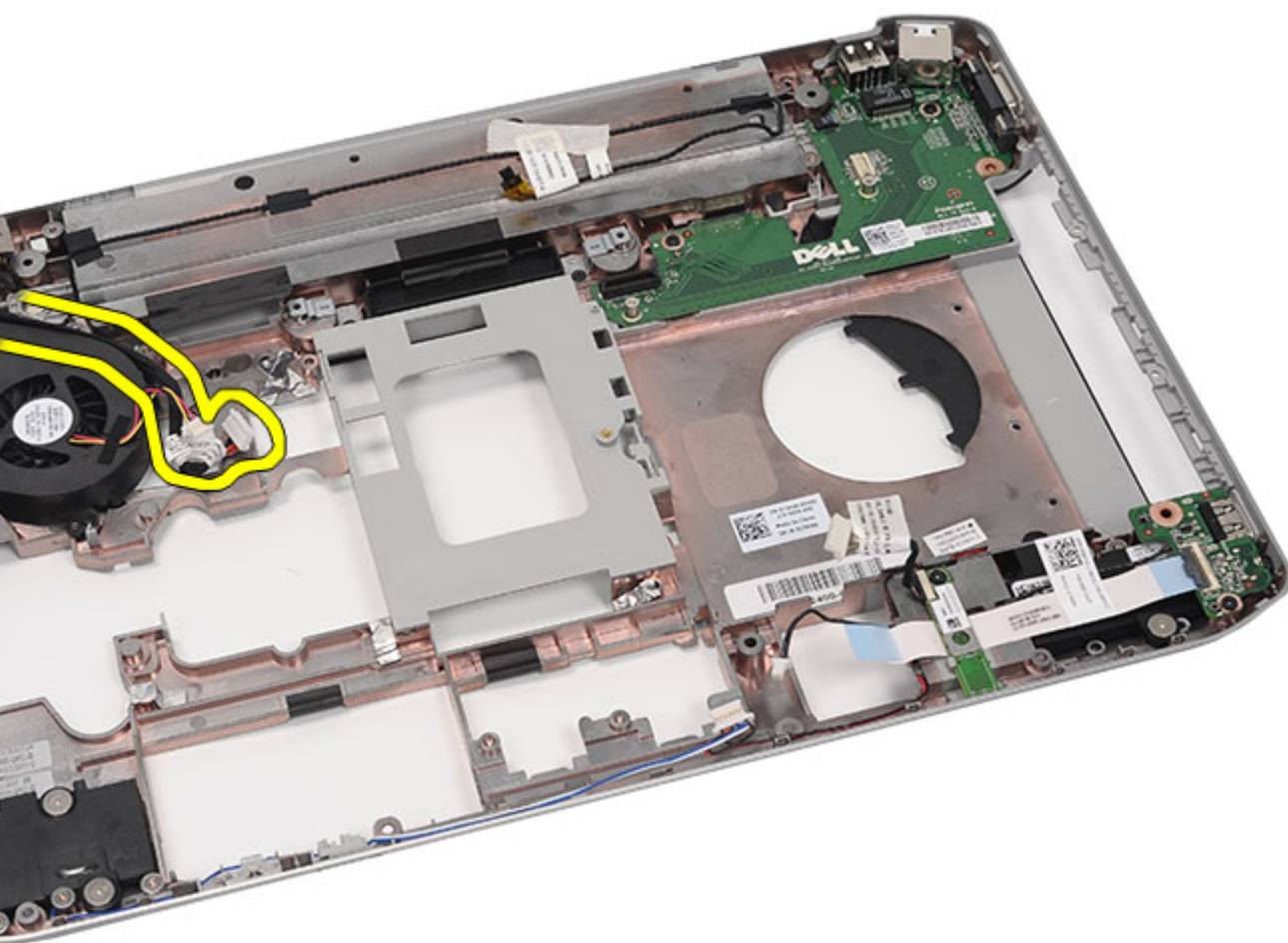
روابط ذات صلة

[إزالة لوحة الإدخال/الإخراج \(I/O\)](#)

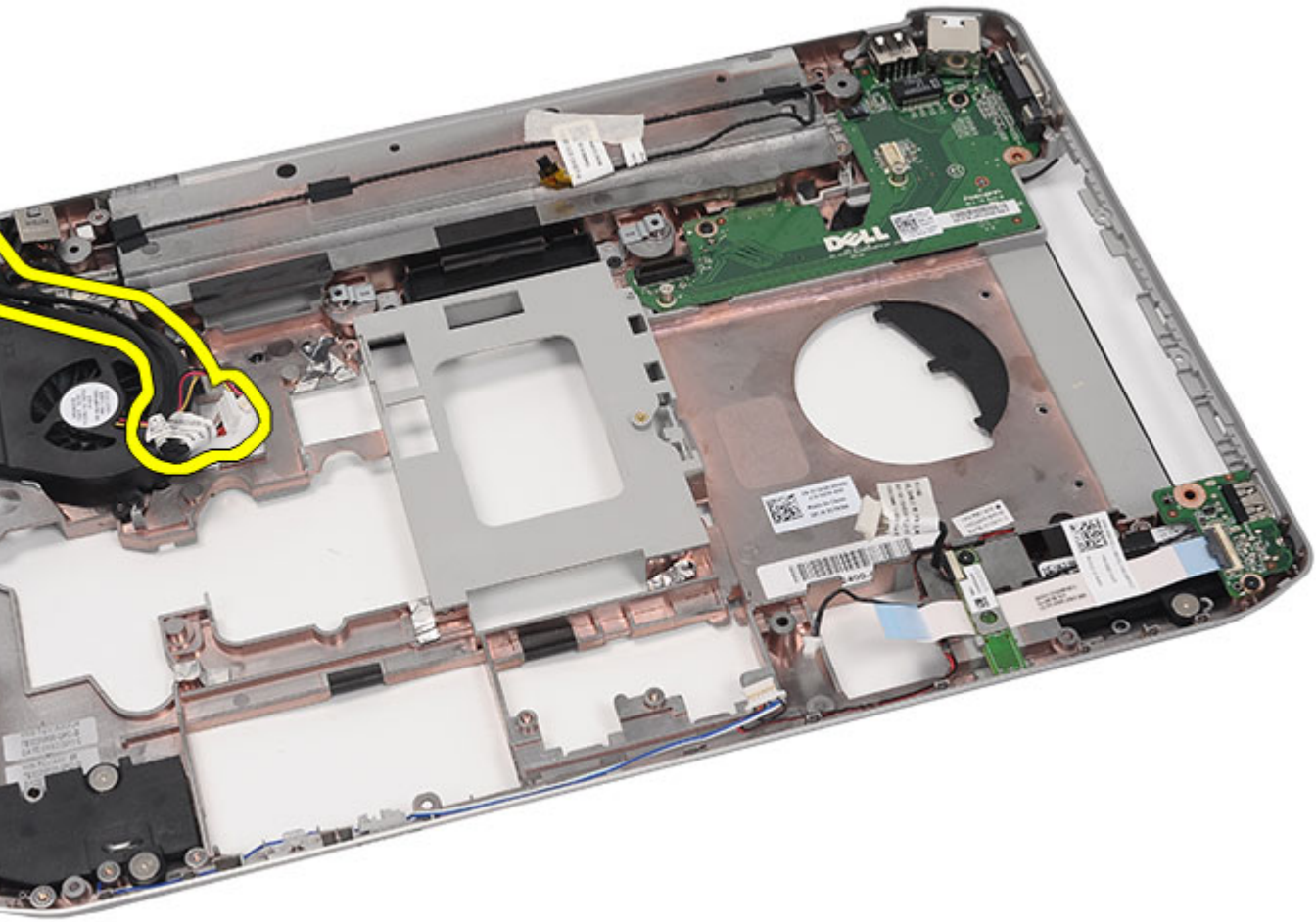
## موصل التيار

### إزالة موصل التيار

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
4. قم بإزالة بطاقة (Secure Digital (SD).
5. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
6. قم بإزالة الذاكرة.
7. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بإزالة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
12. قم بإزالة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
13. قم بإزالة باب CPU.
14. قم بإزالة المشتت الحراري.
15. قم بإزالة المعالج.
16. قم بإزالة مسند راحة اليد.
17. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
19. قم بإزالة لوحة LED.
20. قم بإزالة حوامل التثبيت.
21. قم بإزالة لوحة النظام.
22. قم بإزالة موصل التيار من قناة التوجيه.



23. قم بإزالة موصل التيار.



روابط ذات صلة

[تركيب موصل التيار](#)

## تركيب موصل التيار

1. ثبت منفذ DC-In بقناة التوجيه في مروحة المعالج.
2. أعد وضع لوحة النظام.
3. أعد وضع حوامل التثبيت.
4. أعد وضع لوحة LED.
5. أعد وضع مجموعة الشاشة.
6. أعد وضع وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
7. أعد وضع مسند راحة اليد.
8. أعد وضع المعالج.
9. أعد وضع المشتت الحراري.
10. أعد وضع باب CPU.
11. أعد وضع الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).

12. أعد وضع الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
13. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
14. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
15. أعد وضع لوحة المفاتيح.
16. أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.
17. أعد وضع الذاكرة.
18. أعد وضع اللوحة الخلفية.
19. أعد وضع بطاقة (SD) Secure Digital.
20. أعد وضع بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
21. أعد وضع البطارية.
22. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

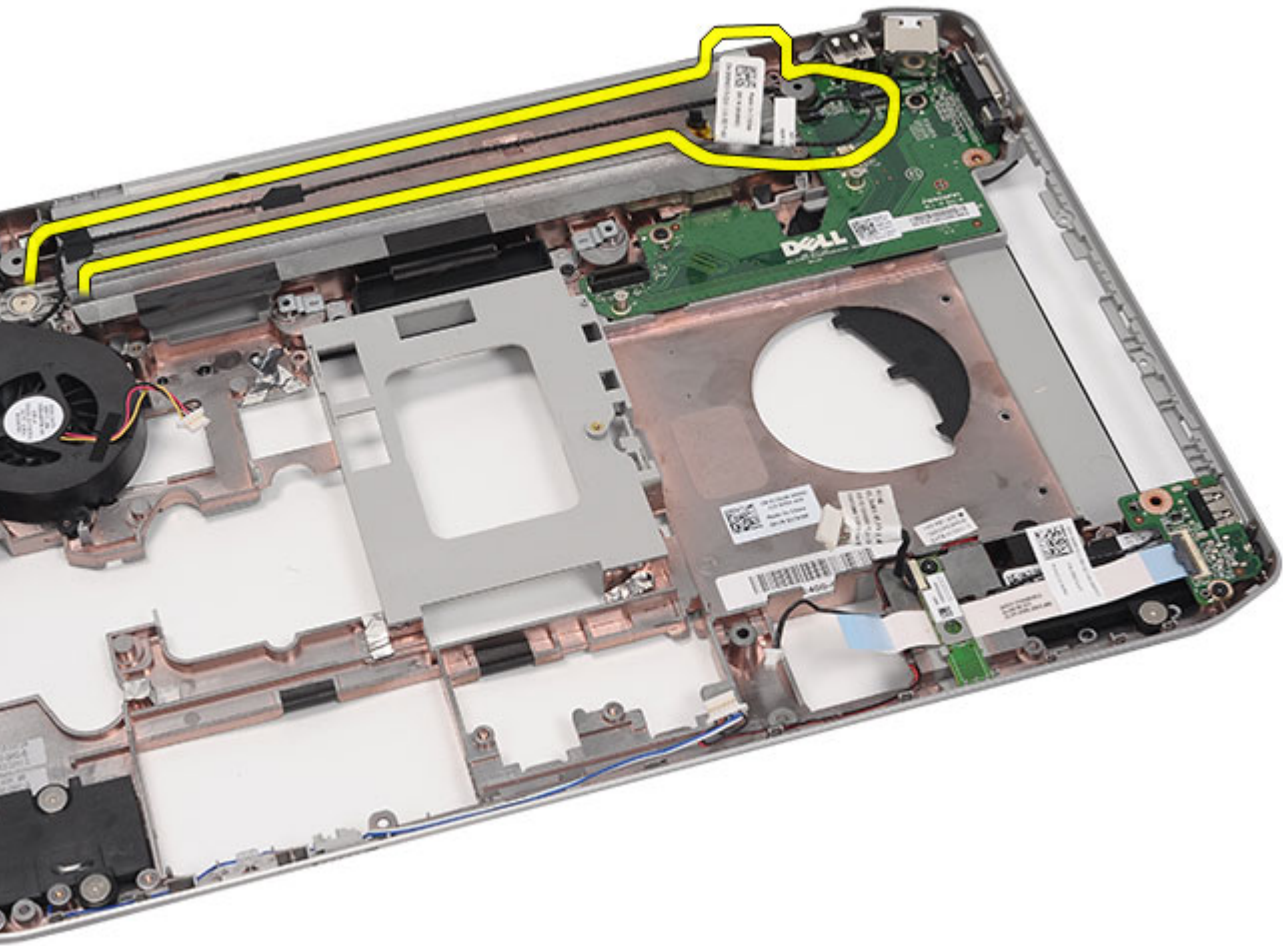
روابط ذات صلة

[إزالة موصل التيار](#)

## موصل المودم

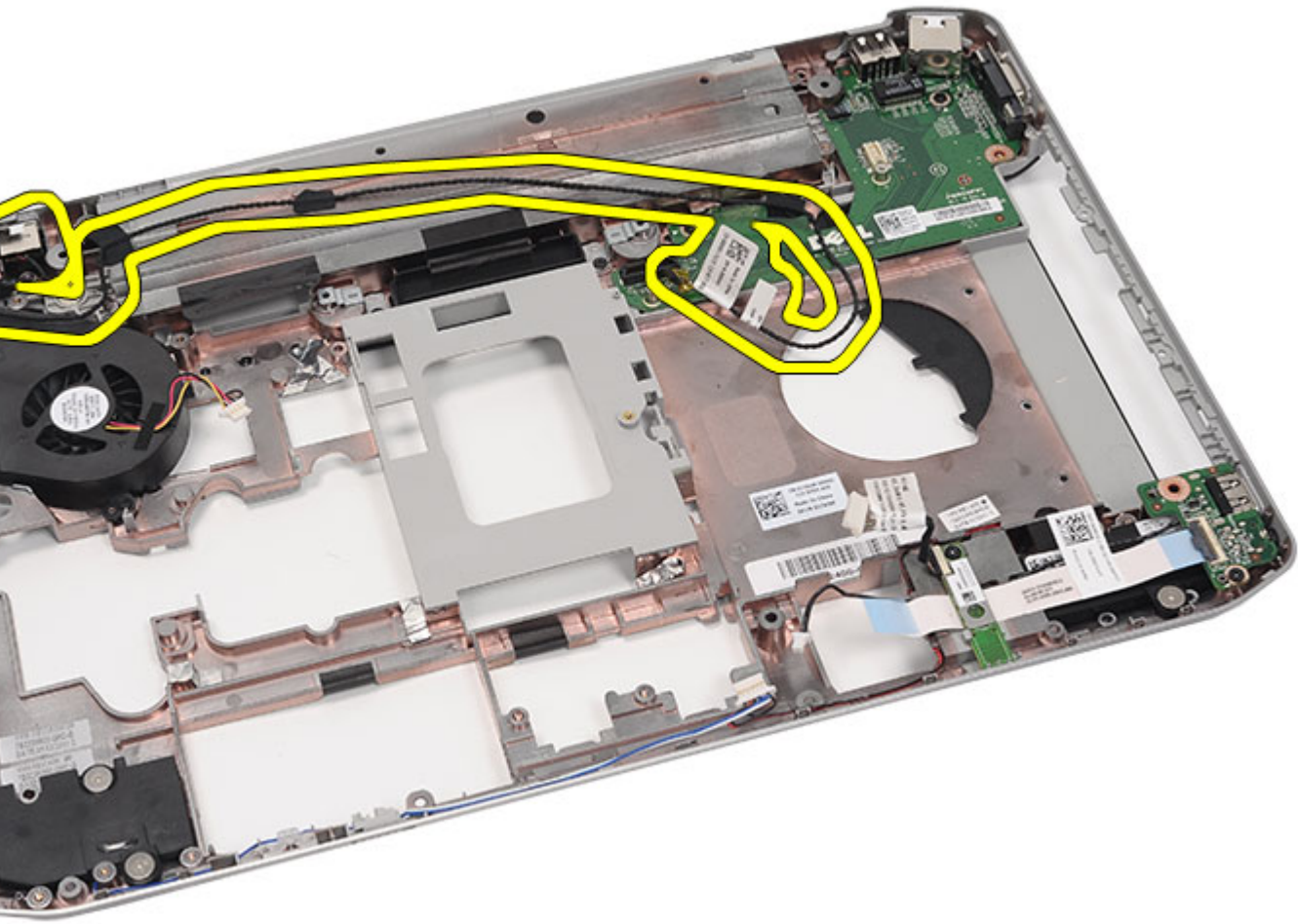
### إزالة موصل المودم

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
4. قم بإزالة بطاقة (Secure Digital (SD).
5. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
6. قم بإزالة الذاكرة.
7. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بإزالة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
12. قم بإزالة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
13. قم بإزالة باب CPU.
14. قم بإزالة المشنتت الحراري.
15. قم بإزالة المعالج.
16. قم بإزالة مسند راحة اليد.
17. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
19. قم بإزالة لوحة LED.
20. قم بإزالة بطاقة المودم.
21. قم بإزالة حوامل التثبيت.
22. قم بإزالة لوحة النظام.
23. قم بإزالة موصل التيار.
24. قم بإزالة كبل المودم من قناة التوجيه.



25. قم بإزالة موصل المودم.





روابط ذات صلة

[تركيب موصل المودم](#)

## تركيب موصل المودم

1. ثبت موصل المودم داخل قناة التوجيه في المروحة الحرارية.
2. أعد وضع لوحة النظام.
3. أعد وضع حوامل التثبيت.
4. أعد وضع لوحة الصوت.
5. أعد وضع بطاقة [bluetooth](#).
6. أعد وضع لوحة الصوت.
7. أعد وضع مجموعة الشاشة.
8. أعد وضع وحدة [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
9. أعد وضع مسند راحة اليد.
10. أعد وضع [المعالج](#).
11. أعد وضع [المشنت الحراري](#).

12. [أعد وضع باب CPU.](#)
13. [أعد وضع الشبكة المحلية اللاسلكية \(WLAN\)](#)
14. [أعد وضع الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق \(WWAN\)](#)
15. [أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.](#)
16. [أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.](#)
17. [أعد وضع لوحة المفاتيح.](#)
18. [أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.](#)
19. [أعد وضع الذاكرة.](#)
20. [أعد وضع اللوحة الخلفية.](#)
21. [أعد وضع بطاقة \(SD Secure Digital\).](#)
22. [أعد وضع بطاقة وحدة هوية المشترك \(SIM\).](#)
23. [أعد وضع البطارية.](#)
24. [اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.](#)

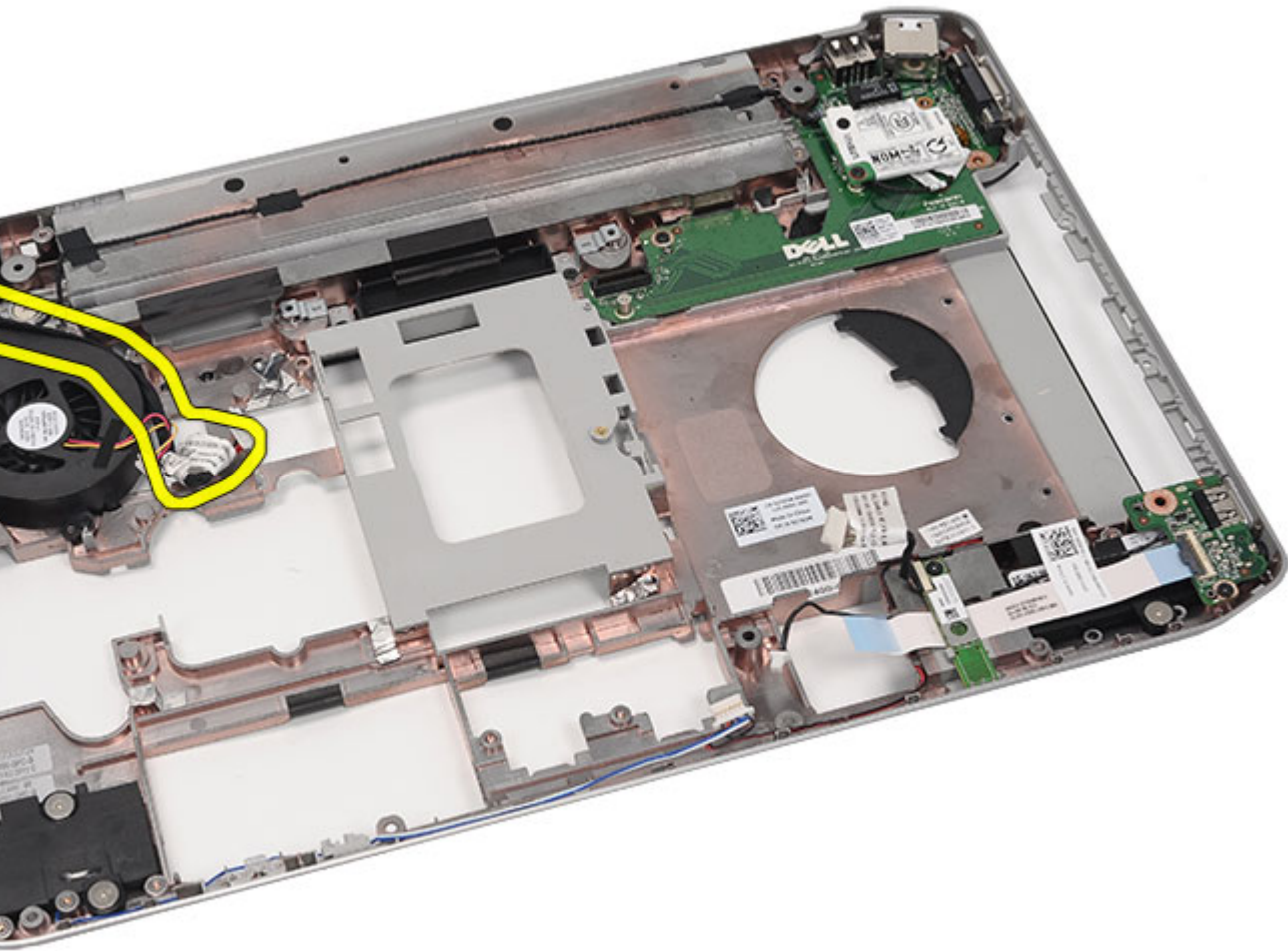
روابط ذات صلة

[إزالة موصل المودم](#)

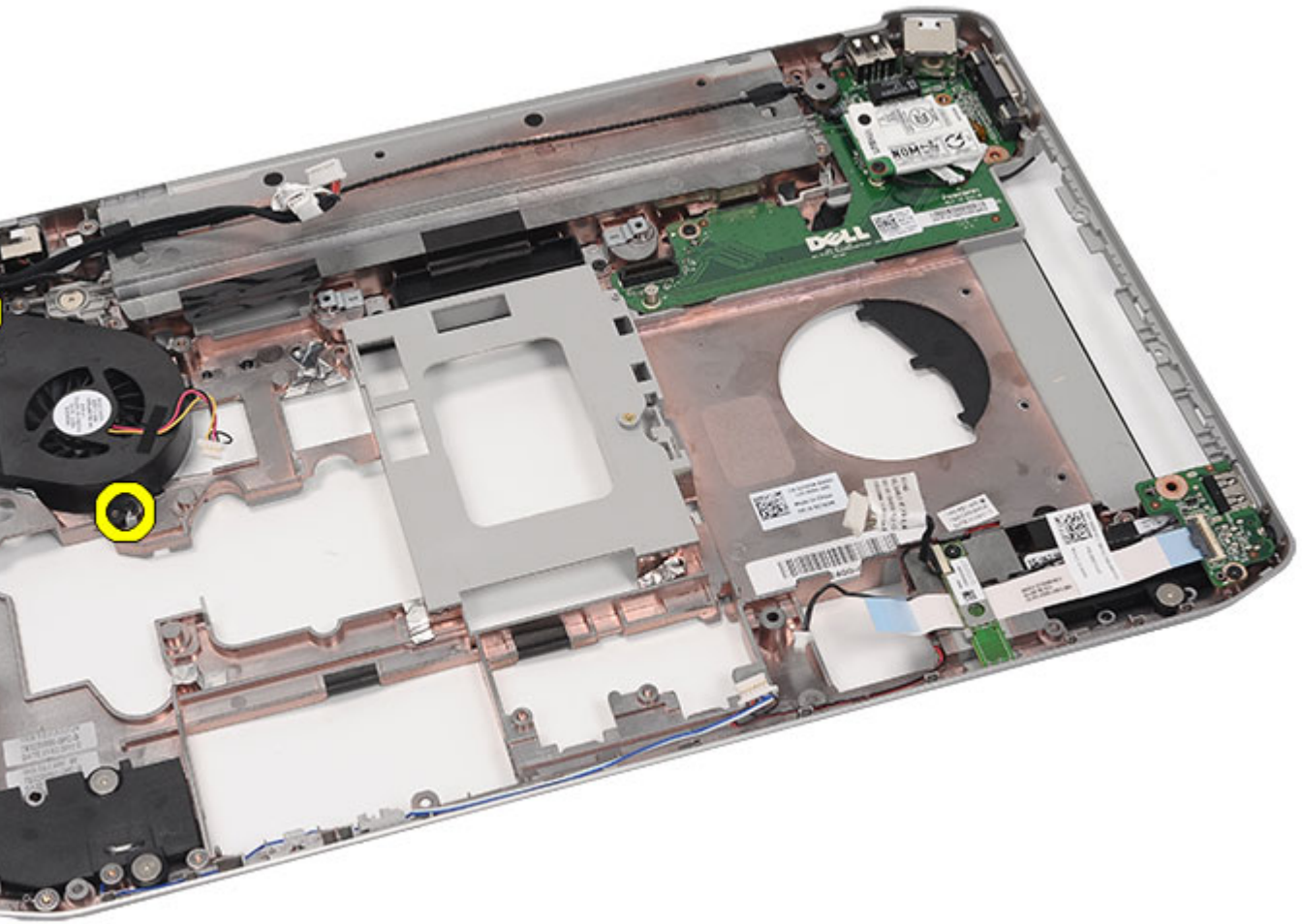
## المروحة الحرارية

### إزالة المروحة الحرارية

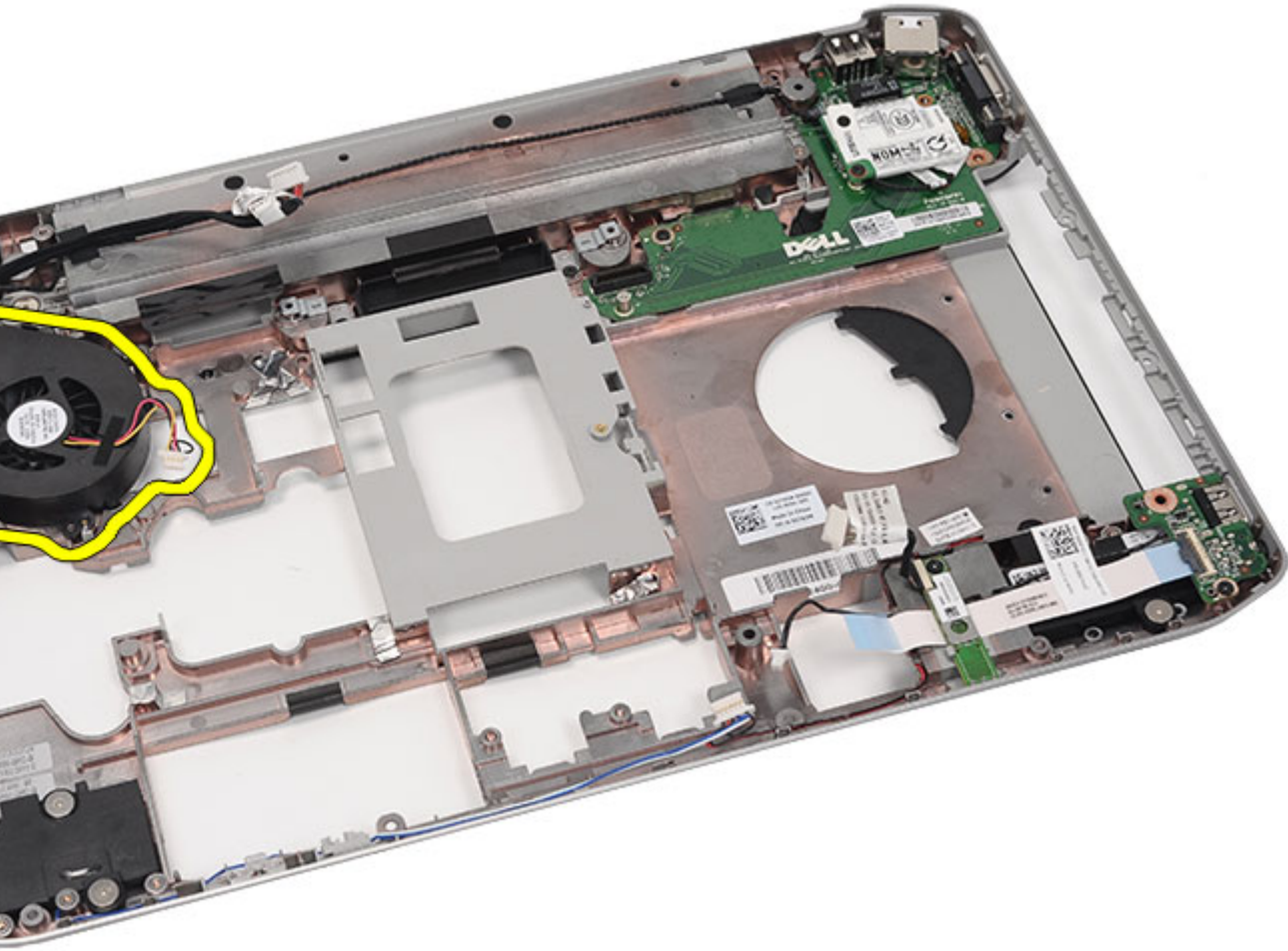
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
4. قم بإزالة بطاقة (Secure Digital (SD).
5. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
6. قم بإزالة الذاكرة.
7. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بإزالة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
12. قم بإزالة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
13. قم بإزالة باب CPU.
14. قم بإزالة المشتت الحراري.
15. قم بإزالة المعالج.
16. قم بإزالة مسند راحة اليد.
17. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
19. قم بإزالة لوحة LED.
20. قم بإزالة حوامل التثبيت.
21. قم بإزالة لوحة النظام.
22. افصل موصل التيار وكبلات موصل المودم من قناة التوجيه.



23. قم بإزالة المسمار المثبت للمروحة الحرارية.



24. قم بإزالة المروحة الحرارية.



روابط ذات صلة

[تركيب المروحة الحرارية](#)

## تركيب المروحة الحرارية

1. صل مروحة المعالج في الكمبيوتر.
2. اربط المسامير لتثبيت مروحة المعالج.
3. ثبت موصل التيار وكبلات موصل المودم بقنوات التوجيه.
4. أعد وضع [لوحة النظام](#).
5. أعد وضع [الحوامل](#).
6. أعد وضع [لوحة LED](#).
7. أعد وضع [مجموعة الشاشة](#).
8. أعد وضع وحدة [ExpressCard/Smart Card/PCMCIA](#).
9. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
10. أعد وضع [المعالج](#).
11. أعد وضع [المشتت الحراري](#).

12. أعد وضع باب CPU.
13. أعد وضع الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
14. أعد وضع الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
15. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
16. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
17. أعد وضع لوحة المفاتيح.
18. أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.
19. أعد وضع الذاكرة.
20. أعد وضع اللوحة الخلفية.
21. أعد وضع بطاقة (SD) Secure Digital.
22. أعد وضع بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
23. أعد وضع البطارية.
24. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

[إزالة المروحة الحرارية](#)

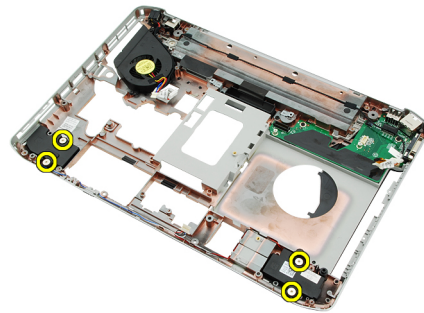




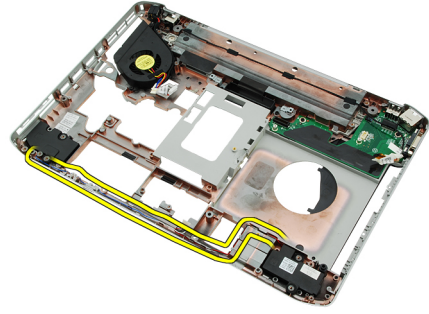
## السماعات

### إزالة مكبرات الصوت

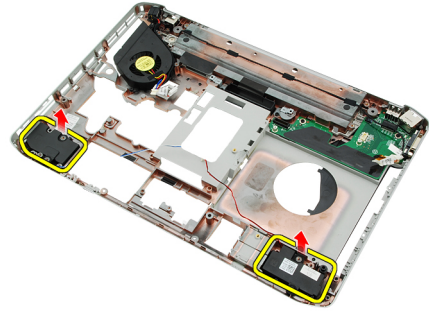
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
4. قم بإزالة بطاقة (Secure Digital (SD).
5. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
6. قم بإزالة الذاكرة.
7. قم بإزالة حلية لوحة المفاتيح.
8. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
9. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
10. قم بإزالة محرك الأقراص الثابتة.
11. قم بإزالة الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
12. قم بإزالة الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
13. قم بإزالة باب CPU.
14. قم بإزالة المشتت الحرارة.
15. قم بإزالة المعالج.
16. قم بإزالة مسند راحة اليد.
17. قم بإزالة وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
18. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
19. قم بإزالة لوحة LED.
20. قم بإزالة حوامل التثبيت.
21. قم بإزالة لوحة النظام.
22. قم بإزالة بطاقة Bluetooth.
23. قم بإزالة لوحة الصوت.
24. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة لمكبرات الصوت.



25. قم بإزالة كبلات مكبر الصوت من قنوات التوجيه.



26. قم بإزالة مكبرات الصوت.



روابط ذات صلة

[تركيب مكبرات الصوت](#)

## تركيب مكبرات الصوت

1. ثبت كبلات مكبر الصوت في قنوات التوجيه.
2. صل مكبرات الصوت.
3. اربط المسامير لتثبيت مكبرات الصوت.
4. أعد وضع لوحة الصوت.
5. أعد وضع بطاقة Bluetooth.
6. أعد وضع لوحة النظام.
7. أعد وضع حوامل التثبيت.
8. أعد وضع لوحة LED.
9. أعد وضع مجموعة الشاشة.
10. أعد وضع وحدة ExpressCard/Smart Card/PCMCIA.
11. أعد وضع مسند راحة اليد.
12. أعد وضع المعالج.
13. أعد وضع المشتت الحراري.
14. أعد وضع باب CPU.
15. أعد وضع الشبكة المحلية اللاسلكية (WLAN).
16. أعد وضع الشبكة اللاسلكية واسعة النطاق (WWAN).
17. أعد وضع محرك الأقراص الثابتة.
18. أعد وضع محرك الأقراص الضوئية.
19. أعد وضع لوحة المفاتيح.
20. أعد وضع حلية لوحة المفاتيح.

21. أعد وضع لوحة المفاتيح وحلية لوحة المفاتيح.
22. أعد وضع الذاكرة.
23. أعد وضع اللوحة الخلفية.
24. أعد وضع بطاقة Secure Digital (SD).
25. أعد وضع بطاقة وحدة هوية المشترك (SIM).
26. أعد وضع البطارية.
27. اتبع الإجراءات الواردة في قسم بعد العمل داخل الكمبيوتر.

روابط ذات صلة

[إزالة مكبرات الصوت](#)



## إطار الشاشة

### إزالة إطار الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. ارفع الحافة السفلية لإطار الشاشة.



4. قم بتنفيذ العمل حول الجوانب والحافة العلوية لإطار الشاشة.



5. قم بإزالة إطار الشاشة.



روابط ذات صلة

## [تركيب إطار الشاشة](#)

### تركيب إطار الشاشة

1. ضع إطار الشاشة على الكمبيوتر.
2. من الحافة العلوية، اضغط على إطار الشاشة لتعشيق العروات على جميع الحواف.
3. قم بتنفيذ العمل حول الجانب والحافة السفلية.
4. أعد وضع البطارية [البيطارية](#).
5. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة إطار الشاشة](#)

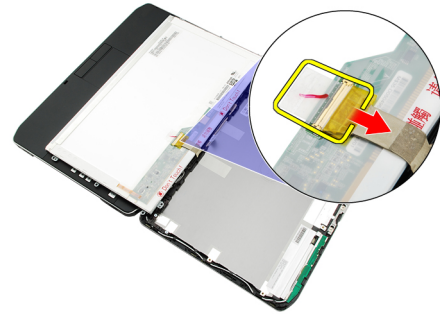
## لوحة الشاشة

### إزالة لوحة الشاشة

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة إطار الشاشة.
4. قم بإزالة المسامير المثبتة للوحة الشاشة.



5. افصل كبل التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) عن الجزء الخلفي من لوحة الشاشة.



6. قم بإزالة لوحة الشاشة من مجموعة الشاشة.



7. قم بإزالة المسامير المثبتة لمساند الشاشة في لوحة الشاشة، وقم بإزالة المساند.



روابط ذات صلة

[تركيب لوحة الشاشة](#)

## تركيب لوحة الشاشة

1. قم بمحاذاة حوامل الشاشة مع لوحة الشاشة.
2. اربط المسامير لتثبيت لوحة الشاشة.
3. صل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) بالجزء الخلفي من لوحة الشاشة.
4. ضع لوحة الشاشة في غطاء الشاشة.
5. اربط المسامير لتثبيت لوحة الشاشة.
6. أعد وضع إطار الشاشة.
7. أعد وضع البطارية.
8. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة لوحة الشاشة](#)



## مفصلات الشاشة

### إزالة مفصلات الشاشة

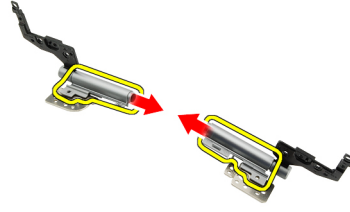
1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة اللوحة الخلفية.
4. قم بإزالة حلقة لوحة المفاتيح.
5. قم بإزالة لوحة المفاتيح.
6. قم بإزالة محرك الأقراص الضوئية.
7. قم بإزالة باب CPU.
8. قم بإزالة مسند راحة اليد.
9. قم بإزالة مجموعة الشاشة.
10. قم بإزالة إطار الشاشة.
11. قم بإزالة لوحة الشاشة.
12. قم بإزالة المسامير اللولبية المثبتة لمفصلات الشاشة.



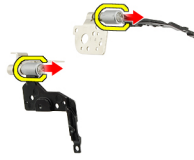
13. قم بإزالة مفصلات الشاشة من مجموعة الشاشة.



14. افصل أبراج مفصلة الشاشة عن المفصلات.



15. قم بإزالة أغطية المفصلة من مفصلات الشاشة.



روابط ذات صلة

[تركيب مفصلات الشاشة](#)

## تركيب مفصلات الشاشة

1. ثبت أغطية مفصلات الشاشة على أطراف المفصلات.
2. أدخل مفصلات الشاشة على أبراج المفصلة.
3. أدخل كبل إشارة التيار المنخفض التفاضلي (LVDS) في برج المفصلة الأيسر.
4. أعد وضع المفصلة اليسرى على غطاء الشاشة.
5. أعد وضع كبلات الهوائي في برج المفصلة اليمنى.
6. أعد وضع المفصلة اليمنى على غطاء الشاشة.
7. اربط المسمار لتثبيت مفصلات الشاشة.
8. أعد وضع [لوحة الشاشة](#).
9. أعد وضع [إطار الشاشة](#).
10. أعد وضع [مجموعة الشاشة](#).
11. أعد وضع [مسند راحة اليد](#).
12. أعد وضع [باب CPU](#).
13. أعد وضع [محرك الأقراص الضوئية](#).
14. أعد وضع [لوحة المفاتيح](#).
15. أعد وضع [حلية لوحة المفاتيح](#).
16. أعد وضع [اللوحة الخلفية](#).
17. أعد وضع [البطارية](#).
18. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة





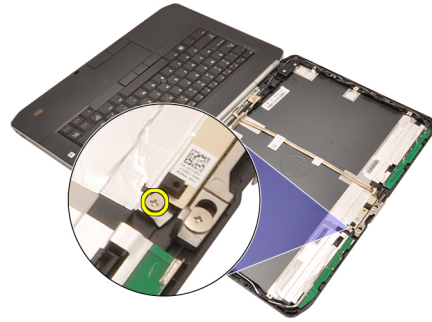
## الكاميرا

### إزالة وحدة الكاميرا

1. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [قبل العمل داخل الكمبيوتر](#).
2. قم بإزالة البطارية.
3. قم بإزالة إطار الشاشة.
4. قم بإزالة لوحة الشاشة.
5. فصل كبل الكاميرا.



6. فك المسمار المثبت لوحدة الكاميرا.



7. ارفع وحدة الكاميرا و قم بإزالتها.



روابط ذات صلة

[تركيب وحدة الكاميرا](#)

## تركيب وحدة الكاميرا

1. ضع وحدة الكاميرا على غطاء الشاشة.
2. اربط المسمار المثبت للكاميرا بإحكام.
3. صل كبل الكاميرا بوحدة الكاميرا.
4. أعد وضع لوحة الشاشة.
5. أعد وضع إطار الشاشة.
6. أعد وضع البطارية.
7. اتبع الإجراءات الواردة في قسم [بعد العمل داخل الكمبيوتر](#).

روابط ذات صلة

[إزالة وحدة الكاميرا](#)

## المواصفات

### المواصفات الفنية

#### ملاحظة:

قد تختلف العروض حسب المنطقة. المواصفات التالية هي فقط المطلوبة بموجب القانون للتضمين مع الكمبيوتر. لمزيد من المعلومات المتعلقة بتهيئة الكمبيوتر، انظر فوق **Start (ابداً) → Help and Support (التعليمات والدعم)** وحدد الخيار لعرض معلومات حول الكمبيوتر.

#### معلومات النظام

##### الشرائح

مجموعة شرائح Intel HM65 Express

Latitude 5420/E5420/ 5520/E5520

مجموعة شرائح Intel GM45 Express

Latitude E5420m/E5520m

64 بت

عرض ناقل ذاكرة DRAM (ذاكرة الوصول العشوائي الديناميكية)

32 SPI ميجابايت

سعة ذاكرة الفلاش EPROM

100 ميجاهرتز

ناقل PCIe Gen1

#### المعالج

##### الأنواع

Intel Core i3/i5/i7 series

Latitude 5420/E5420/ 5520/E5520

سلسلة Intel Core 2

Latitude E5420m/E5520m

سلسلة Intel Celeron (المأخذ P)

#### الذاكرة

فتحتا SODIMM

موصل الذاكرة

1 جيجابايت، أو 2 جيجابايت، أو 4 جيجابايت، أو 8 جيجابايت

سعة الذاكرة

نوع الذاكرة

DDR3 SDRAM بسرعة 1333 ميجاهرتز

Latitude 5420/E5420/5520/E5520

DDR3 SDRAM بسرعة 1066 ميجاهرتز

Latitude E5420m/E5520m

1 جيجابايت

الحد الأدنى لسعة الذاكرة

8 جيجابايت

الحد الأقصى لسعة الذاكرة

#### ملاحظة:

تدعم أنظمة التشغيل ذات 64 بت فقط مساحة الذاكرة الأكبر من 4 جيجابايت.

الصوت	
صوت عالي الوضوح مزدوج القناة	النوع
92HD90B	وحدة التحكم
24 بت (تناظري إلى رقمي ورقمي إلى تناظري)	تحويل الاستريو
	الوصلة:
صوت عالي الدقة	داخلية
موصل دخل الميكروفون، و موصل لسماعات الرأس/مكبرات الصوت الاستريو الخارجية	خارجية
استريو 1.5 وات	مكبرات الصوت
1.5 وات فردي	مضخم مكبر صوت داخلي
أزرار الوسائط للتحكم في الوسائط	عناصر التحكم في مستوى الصوت
الفيديو	
فيديو Intel UMA	النوع
فيديو مدمج	ناقل البيانات
	وحدة التحكم في الفيديو
بطاقات الرسومات Intel HD	Latitude 5420/E5420/5520/E5520
بطاقات الرسومات Intel HD Graphics 3000	
Intel GM45	Latitude E5420m/E5520m
موصل فيديو ذو 15 سن	الإخراج
موصل HDMI ذو 19 سنًا	
الاتصالات	
شبكة Ethernet LAN ذات 10/100/1000 ميجابايت/ث	محول الشبكة
شبكة الاتصال المحلية اللاسلكية الداخلية (WLAN)، وشبكة اتصال واسعة النطاق لاسلكية (WWAN)، ودعم Bluetooth اللاسلكي	لاسلكي
المنافذ والموصلات	
موصل الميكروفون، و موصل سماعة الرأس الاستريو/مكبر الصوت	الصوت
موصل VGA ذو 15 سنًا	الفيديو
موصل RJ-45	محول الشبكة
3 موصلات USB 2.0 متوافقة بها 4 سنون، موصل eSATA/USB 2.0 متوافق واحد	USB
قارئ بطاقات الذاكرة 5 في 1	قارئ بطاقة الذاكرة



الشاشة	
شاشة جهاز تحويل الطاقة إلى ضوء أبيض (WLED)	النوع
	الحجم
شاشة WLED فائقة الوضوح مقياس 14.0 بوصة	Latitude 5420/E5420/E5420m
شاشة WLED فائقة الوضوح مقياس 15.6 بوصة	Latitude 5520/E55420/E5520m
	المساحة النشطة (س/ص)
309.60 مم/173.90 مم	Latitude 5420/E5420/E5420m
344.20 مم/193.50 مم	Latitude 5520/E55420/E5520m
	الأبعاد:
	الارتفاع
192.50 مم (7.57 بوصة)	Latitude 5420/E5420/E5420m
210.00 مم (8.27 بوصة)	Latitude 5520/E55420/E5520m
	العرض
324.00 مم (12.75 بوصة)	Latitude 5420/E5420/E5420m
360.00 مم (14.17 بوصة)	Latitude 5520/E55420/E5520m
	الارتفاع Z
5.20 مم (0.20 بوصة)	Latitude 5420/E5420/E5420m
5.80 مم (0.23 بوصة)	Latitude 5520/E55420/E5520m
	الخط القطري
344.6 مم (14.00 بوصة)	Latitude 5420/E5420/E5420m
396.24 مم (15.60 بوصة)	Latitude 5520/E55420/E5520m
	الحد الأقصى للدقة
	Latitude 5420/E5420/E5420m
1366 x 768 بكسل بـ 262 ألف لون	HD
1600 x 900 بكسل بـ 262 ألف لون	+HD
	Latitude 5520/E55420/E5520m
1366 x 768 بكسل بـ 263 ألف لون	HD
1920 x 1080 بكسل بـ 262 ألف لون	FHD
200 شمعة	السطوع النموذجي
0 درجة (مغلقة) حتى 135 درجة	زاوية التشغيل
60 هرتز	معدل التحديث
	زاويا العرض الأدنى:
40°-/40°+	أفقياً
30°-/10°+	رأسياً

الشاشة	
نسق البكسل	
Latitude 5420/E5420/E5420m	
0.2265 مم x 0.2265 مم	HD
0.1935 مم x 0.1935 مم	+HD
Latitude 5520/E55420/E5520m	
0.2520 مم x 0.2520 مم	HD
0.1935 مم x 0.1935 مم	FHD
لوحة المفاتيح	
عدد المفاتيح	
الولايات المتحدة: 86 مفتاح، المملكة المتحدة: 87 مفتاح، البرازيل: 87 مفتاح، واليابان: 90 مفتاح	
التصميم	
QWERTY/AZERTY/Kanji	
لوحة اللمس	
المنطقة النشطة	
المحور س	80.00 مم
المحور ص	40.70 مم
البطارية	
النوع	
بطارية أيون الليثيوم "الذكية" ذات 4 أو 6 أو 9 خلايا	
الأبعاد:	
الارتفاع	
4، و6، و9 خلايا	20.00 مم (0.79 بوصة)
العرض	
4 خلايا و6 خلايا	208.00 مم (8.18 بوصة)
9 خلايا	214.00 مم (8.43 بوصة)
العمق	
4 خلايا و6 خلايا	48.08 مم (1.89 بوصة)
9 خلايا	71.79 مم (2.83 بوصة)
الوزن	
4 خلايا	240.00 جم (0.53 رطل)
6 خلايا	344.73 جم (0.76 رطل)
9 خلايا	508.20 جم (1.12 رطل)
الجهد الكهربائي	

البطارية	
4 خلايا	14.8 فولت تيار مستمر
6 خلايا و9 خلايا	11.1 فولت تيار مستمر
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 122 درجة فهرنهايت)
عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 85 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 185 درجة فهرنهايت)
	<b>ملاحظة:</b> 
	عبوة البطارية قادرة على تحمل درجات الحرارة السابقة بأمان بمستوى شحن 100%.
	<b>ملاحظة:</b> 
	عبوة البطارية قادرة أيضًا على تحمل درجات حرارة التخزين من -20 إلى +60 درجة مئوية بدون انخفاض في مستوى أدائها.
البطارية الخلية المصغرة	ليثيوم خلية مصغرة CR2032 بجهد 3 فولتات
مهايئ التيار المتردد	
فولتية الإدخال	من 100 إلى 240 فولت تيار متردد
تيار الإدخال (الحد الأقصى)	1.5 أمبير، أو 1.6 أمبير، أو 1.7 أمبير
تردد الإدخال	من 50 هرتز إلى 60 هرتز
طاقة الإخراج	65 وات أو 90 وات
تيار الإخراج	65 وات 90 وات
	3.34 أمبير (مستمر) 4.62 أمبير (مستمر)
الجهد الكهربائي المقدر للإخراج	19.5 +/- 1.0 فولت تيار مستمر
الأبعاد	
	65 وات 90 وات
الارتفاع	16.00 مم (0.63 بوصة) 16.00 مم (0.63 بوصة)
العرض	66.00 مم (2.60 بوصة) 70.00 مم (2.76 بوصة)
الطول	127.00 مم (5.00 بوصة) 147.00 مم (5.79 بوصة)
نطاق درجة الحرارة:	
أثناء التشغيل	من 0 درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 104 درجة فهرنهايت)
عدم التشغيل	من -40 درجة مئوية إلى 70 درجة مئوية (من -40 درجة فهرنهايت إلى 158 درجة فهرنهايت)

## الجوانب المادية

### الارتفاع

من 29.90 مم إلى 32.50 مم (من بوصة إلى 1.28 بوصة)	Latitude 5420/E5420/E5420m
من 30.20 مم إلى 33.20 مم (من بوصة إلى 1.31 بوصة)	Latitude 5520/E5520/E5520m

### العرض

350.00 مم (بوصة 13.78)	Latitude 5420/E5420/E5420m
388.00 مم (بوصة 15.28)	Latitude 5520/E5520/E5520m

### العمق

240.00 مم (بوصة 9.45)	Latitude 5420/E5420/E5420m
251.00 مم (بوصة 9.88)	Latitude 5520/E5520/E5520m

### الوزن

2.27 كجم (رطل 5.00)	Latitude 5420/E5420/E5420m
2.54 كجم (رطل 5.60)	Latitude 5520/E5520
2.63 كجم (رطل 5.80)	Latitude E5520m

## الخصائص البيئية

### درجة الحرارة:

أثناء التشغيل: من 0 درجة مئوية إلى 35 درجة مئوية (من 32 درجة فهرنهايت إلى 95 درجة فهرنهايت)

أثناء التخزين: من 40- درجة مئوية إلى 65 درجة مئوية (من 40- درجة فهرنهايت إلى 149 درجة فهرنهايت)

### الرطوبة النسبية (الحد الأقصى):

أثناء التشغيل: من 10% إلى 90% (بدون تكاثف)

أثناء التخزين: من 5% إلى 95% (بدون تكاثف)

### الارتفاع (الحد الأقصى):

أثناء التشغيل: من 15.20 م إلى 3048 م (من 50 قدم إلى 10,000 قدم)

عدم التشغيل: من 15.20 م إلى 10,668 م (من 50 قدم إلى 35,000 قدم)

مستوى الأوساخ العالقة: G1 أو أقل كما يحدده معيار ISA-S71.04-1985

## إعداد النظام

### نظرة عامة

يُتيح لك إعداد النظام:

- تغيير معلومات تهيئة النظام بعد أن تقوم بإضافة أي أجهزة في الكمبيوتر الخاص بك أو تغييرها أو إزالتها.
- ضبط أو تغيير أي من الخيارات القابلة للتحديد من قبل المستخدم مثل كلمة المرور الخاصة بالمستخدم.
- قراءة حجم الذاكرة الحالي أو ضبط نوع محرك الأقراص الثابتة المثبت.

تنبيه:

ما لم تكن مستخدماً متمكناً للكمبيوتر، لا تقم بتغيير الإعدادات الخاصة بهذا البرنامج. بعض التغييرات يمكن أن تؤدي إلى تشغيل الكمبيوتر بطريقة غير صحيحة.

### الدخول إلى برنامج إعداد النظام

1. قم بتشغيل (أو إعادة تشغيل) الكمبيوتر الخاص بك.
2. عند ظهور شعار DELL الأزرق، يجب عليك مراقبة مُحث F2 الذي سيظهر.
3. بمجرد ظهور مُحث F2، اضغط على <F2> على الفور.

#### ملاحظة:

1. يشير مُحث F2 إلى أن لوحة المفاتيح قد تمت تهيئتها. يمكن أن يظهر هذا المُحث بسرعة كبيرة، لذا، يجب عليك مراقبته، ثم اضغط على <F2>. في حالة الضغط على <F2> قبل المطالبة بذلك، فستفقد ضغطة المفتاح هذا.
4. إذا أطلت الانتظار حتى يظهر شعار نظام التشغيل، فتابع الانتظار حتى ترى سطح مكتب Microsoft Windows، ثم أوقف تشغيل الكمبيوتر وحاول من جديد.

### خيارات إعداد النظام

#### ملاحظة:

بناءً على جهاز الكمبيوتر والأجهزة التي تم تركيبها، قد تظهر العناصر المدرجة في هذا القسم أو قد لا تظهر.

عام	معلومات النظام
يذكر هذا القسم ميزات الأجهزة الأساسية الموجودة في جهاز الكمبيوتر.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معلومات النظام</li> <li>• معلومات الذاكرة</li> <li>• معلومات المعالج</li> <li>• معلومات الجهاز</li> </ul>
تعرض حالة البطارية ونوع مهابى التيار المتردد المتصل بالكمبيوتر.	معلومات البطارية
يُتيح لك إمكانية تغيير الترتيب الذي يحاول به الكمبيوتر العثور على نظام تشغيل.	تسلسل التمهيد
<ul style="list-style-type: none"> <li>• محرك الأقراص الصغيرة</li> </ul>	

- HDD الداخلي
- جهاز تخزين USB
- محرك أقراص CD/DVD/CD-RW
- كابل شبكة متصل باللوحة
- Cardbus NIC

خيار قائمة التمهيد

يُتيح لك إمكانية تغيير خيار قائمة التمهيد.

- قديم
- UEFI

التاريخ/الوقت

يُتيح لك إمكانية تغيير التاريخ والوقت.

**تهيئة النظام**

NIC متكامل

تتيح لك تهيئة وحدة التحكم المدمجة في الشبكة. الخيارات المتاحة هي:

- معطل
- مُمكن
- w/PXE الممكن
- w/ImageServer الممكن

الإعداد الافتراضي: **w/PXE الممكن**

إدارة النظام

يُتيح لك إمكانية التحكم في آلية إدارة الأنظمة. هذه الخيارات هي:


- معطل
- تنبيه فقط
- ASF 2.0
- DASH/ASF 2.0

الإعداد الافتراضي: **معطل**

المنفذ التسلسلي

يحدد ضبط إعدادات المنفذ التسلسلي. يمكنك تعيين المنفذ التسلسلي إلى:

- معطل
- تلقائي
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4

**ملاحظة:** 

يستطيع نظام التشغيل تخصيص الموارد حتى في حالة تعطيل الإعداد.

المنفذ المتوازي

يُتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ المتوازي الموجود على محطة الإرساء. الخيارات المتاحة هي:

- معطل
- AT
- PS2
- ECP
- DMA1

<ul style="list-style-type: none"> <li>• DMA3</li> </ul> <p><b>الإعداد الافتراضي: AT</b></p> <p>تتيح لك إمكانية تهيئة المنفذ التسلسلي المدمج. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• COM1</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p><b>الإعداد الافتراضي: COM1</b></p> <p>تتيح لك تهيئة وحدة التحكم في محرك الأقراص الثابتة SATA الداخلي. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> </ul> <p><b>الإعداد الافتراضي: AHCI</b></p> <p><b>ملاحظة:</b> </p> <p>SATA يتم تهيئتها لدعم وضع RAID.</p> <p>يتيح لك إمكانية التحكم في وحدة تحكم USB. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين وحدة تحكم USB</li> <li>• تعطيل جهاز التخزين كبير السعة لـ USB</li> <li>• تعطيل وحدة تحكم USB</li> </ul> <p><b>الإعداد الافتراضي: تمكين وحدة تحكم USB</b></p> <p>تتيح لك إمكانية تنشيط تقنية التحليل وإصدار التقارير للمراقبة الذاتية (SMART).</p> <p><b>الإعداد الافتراضي: معطل</b></p> <p>يتيح لك إمكانية تنشيط محرك الأقراص الصغيرة. الخيارات المتاحة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• مُمكِن</li> </ul> <p><b>الإعداد الافتراضي: معطل</b></p> <p>تتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة التالية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• المودم الداخلي</li> <li>• العلية الثابتة</li> <li>• منافذ eSATA</li> <li>• محرك الأقراص الثابتة الخالي من الحماية ضد السقوط</li> <li>• منفذ USB الخارجي</li> <li>• الميكروفون</li> <li>• الكاميرا</li> </ul> <p>يمكنك أيضاً تمكين أو تعطيل بطاقة الوسائط و1394 معاً. الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.</p>	<p>المنفذ التسلسلي</p> <p>SATA تشغيل</p> <p>وحدة تحكم USB</p> <p>تقارير SMART</p> <p>محرك الأقراص الصغيرة</p> <p>أجهزة متنوعة</p>
---	---

## تهيئة النظام

إضاءة لوحة المفاتيح

تتيح لك تهيئة ميزة إضاءة لوحة المفاتيح. الخيارات المتاحة هي:

- معطلة
- المستوى هو 25%
- المستوى هو 50%
- المستوى هو 50%
- المستوى هو 100%

الإعداد الافتراضي: المستوى هو 75%

تتيح لك محركات أقراص SATA الداخلية. الخيارات المتاحة هي:

محركات الأقراص

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-4
- SATA-5

الإعداد الافتراضي: جميع الأجهزة ممكنة.

## الفيديو

تتيح لك ضبط سطوع الشاشة على حسب مصدر الطاقة (يعمل بالبطارية) و On AC (يعمل بالتيار المتردد).

سطوع LCD

## ملاحظة:

سيظهر ضبط الفيديو فقط عند تثبيت بطاقة فيديو في النظام.

## الأمان

تتيح لك إمكانية تحديد كلمة مرور المسؤول (admin) أو تغييرها أو حذفها.

كلمة مرور المسؤول

## ملاحظة:

يجب أن تحدد كلمة مرور المسؤول قبل أن تحدد كلمة مرور النظام أو محرك الأقراص الثابتة.

## ملاحظة:

تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

## ملاحظة:

يؤدي حذف كلمة مرور المسؤول تلقائيًا إلى حذف كلمة مرور النظام وكلمة مرور محرك الأقراص الثابتة.

## ملاحظة:

تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

الإعداد الافتراضي: غير معين

تتيح لك تحديد كلمة مرور النظام أو تغييرها أو حذفها.

كلمة مرور النظام

## ملاحظة:

تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.

الإعداد الافتراضي: غير معين

تتيح لك إمكانية تعيين أو تغيير محرك الأقراص الثابتة الداخلي للنظام.

كلمة مرور HDD-0 الداخلي

## ملاحظة:

تسري التغييرات التي يتم إجراؤها في كلمة المرور بنجاح على الفور.



<p>الإعداد الافتراضي: غير معين</p> <p>تتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الإذن الخاص بتجاوز كلمة مرور النظام و HDD الداخلي، وذلك عند تعيينها. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• تجاوز إعادة التمهيد</li> </ul>	تجاوز كلمة المرور
<p>الإعداد الافتراضي: معطل</p> <p>يتيح لك تمكين إذن التعتيل لكلمات مرور النظام ومحرك الأقراص الثابتة عند تحديد كلمة مرور المسؤول. الإعداد الافتراضي: السماح بإجراء تغييرات في كلمة مرور غير المسؤول غير محدد.</p> <p>تتيح لك إمكانية تدعيم الخيار الخاص بتعيين كلمات مرور قوية دومًا.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين كلمة مرور قوية غير محدد.</p>	تغيير كلمة المرور كلمة المرور القوية
<p>تتيح لك إمكانية تعيين خيار بالدخول إلى شاشات تهيئة ROM الاختيارية باستخدام مفاتيح اختصار أثناء التمهيد. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تمكين</li> <li>• تمكين مرة واحدة</li> <li>• تعطيل</li> </ul>	الوصول إلى لوحة مفاتيح OROM
<p>الإعداد الافتراضي: تمكين</p> <p>تتيح لك إمكانية تمكين (Trusted Platform Module (TPM أثناء POST.</p> <p>الإعداد الافتراضي: الخيار معطل.</p> <p>يتيح لك إمكانية تنشيط أو تعطيل برنامج Computrace الاختياري. الخيارات هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• إلغاء التنشيط</li> <li>• تعطيل</li> <li>• تنشيط</li> </ul>	أمان TPM Computrace
<p><b>ملاحظة:</b> </p> <p>تقوم الخيارات "تنشيط" و"تعطيل" بشكل دائم بتنشيط أو تعطيل الميزة ولا يتم السماح بإجراء أي تغييرات أخرى</p>	
<p>الإعداد الافتراضي: إلغاء التنشيط</p> <p>يتيح لك تمكين وضع تنفيذ التعتيل للمعالج.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين دعم CPU XD</p> <p>تتيح لك إمكانية تحديد ما إذا كانت التغييرات في خيارات الإعداد مسموحًا بها عند تعيين كلمة مرور المسؤول. في حالة تعطيلها، يتم قفل خيارات الإعداد بواسطة كلمة مرور المسؤول.</p> <p>تتيح لك إمكانية تحديد الحد الأدنى والأقصى لطول كلمات مرور المسؤول والنظام.</p> <p>تتيح لك إمكانية منع المستخدمين من الدخول إلى الإعداد عند تعيين كلمة مرور المسؤول.</p> <p>الإعداد الافتراضي: تمكين قفل إعداد المسؤول غير محدد.</p>	دعم CPU XD تغييرات الإعداد غير الإدارية تهيئة كلمة المرور قفل إعداد المسؤول

## مستوى الأداء

يحدد هذا الحقل ما إذا كانت العملية تتطلب تمكين قلب واحد أو جميع القلوب. يتحسن مستوى أداء بعض التطبيقات مع إضافة قلوب. يتم تمكين هذا الخيار افتراضيًا. ويتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الدعم متعدد القلوب للمعالج. الخيارات هي:

الدعم متعدد القلوب

- الكل
- 1
- 2

الإعداد الافتراضي: الكل

تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية Intel SpeedStep. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel SpeedStep

™Intel® SpeedStep

تتيح لك تمكين أو تعطيل حالات سكون المعالج الافتراضي.

التحكم في حالات C

الإعداد الافتراضي: الخيارات حالات C، وC3، وC6، وحالات C المحسنة، وC7 ممكنة.

يتيح لك إمكانية الحد من القيمة القصوى التي ستدعمها وظيفة CPUID القياسية للمعالج.

CPUID المحدودة

الإعداد الافتراضي: تمكين CPUID

يتيح لك تمكين وضع Intel TurboBoost للمعالج أو تعطيله.

™Intel® TurboBoost

الإعداد الافتراضي: تمكين Intel TurboBoost

تتيح لك تمكين أو تعطيل HyperThreading في المعالج.

وحدة التحكم في Hyper-Thread

الإعداد الافتراضي: ممكن

## إدارة الطاقة

يتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية التشغيل التلقائي للكمبيوتر عند توصيل محول تيار متردد.

سلوك التيار المتردد

الإعداد الافتراضي: التنبيه عند التيار المتردد غير محدد.

يتيح لك ضبط الوقت الذي يجب فيه على الكمبيوتر أن يبدأ التشغيل تلقائيًا. الخيارات هي:

وقت التشغيل التلقائي

- معطل
- كل يوم
- أيام الأسبوع

الإعداد الافتراضي: معطل

يتيح تمكين أجهزة USB لتنبيه النظام من وضع "الاستعداد".

دعم تنبيه USB

### ملاحظة:

تعمل هذه الميزة فقط عند توصيل مهايئ التيار المتردد. في حالة فصل مهايئ التيار المتردد أثناء "الاستعداد"، يقوم إعداد النظام بفصل التيار عن جميع منافذ USB لتوفير طاقة البطارية.

يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم تلقائيًا بالتحول من الشبكات السلكية أو اللاسلكية بدون الاعتماد على التوصيل الفعلي.

التحكم اللاسلكي في الراديو

الإعداد الافتراضي: معطل

يتيح لك إمكانية تمكين أو تعطيل الميزة التي تقوم بإمداد الكمبيوتر بالطاقة من حالة التوقف عند تشغيلها بواسطة إشارة LAN.

التنبيه على الشبكة المحلية

الإعداد الافتراضي: معطل

تتيح لك تمكين أو تعطيل خاصية ExpressCharge. الخيارات هي:

ExpressCharge

- قياسي
- ExpressCharge

الإعداد الافتراضي: قياسي

تتيح لك تمكين أو تعطيل شاحن البطارية. الخيارات هي:

سلوك الشاحن

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• معطل</li> <li>• مُمْكِن</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: ممكن</p>
	سلوك الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل
تحذيرات المحول	تتيح لك تمكين أو تعطيل رسائل تحذير إعداد النظام (BIOS) عند استخدام مهايئات طاقة معينة. الإعداد الافتراضي: تمكين تحذيرات المهايئ
الماوس/لوحة اللمس	تتيح لك تعريف كيفية قيام النظام بالتعامل مع الإدخال من خلال الماوس ولوحة اللمس. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• الماوس التسلسلي</li> <li>• ماوس PS2</li> <li>• لوحة اللمس/ماوس PS-2</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: لوحة اللمس/ماوس 2</p>
تمكين Numlock	يتيح لك تمكين خيار Numlock عند تمهيد النظام. الإعداد الافتراضي: تمكين الشبكة
محاكاة USB	تتيح لك تمكين أو تعطيل محاكاة Legacy USB. الإعداد الافتراضي: تمكين محاكاة Legacy USB محدد.
محاكاة Fn Key	يتيح لك إمكانية تعيين الخيار حيث يتم استخدام المفتاح <Scroll Lock> لتفعيل ميزة المفتاح <Fn>. الإعداد الافتراضي: تمكين محاكاة المفتاح Fn
مفاتيح الاختصار لـ POST	تتيح لك إمكانية تمكين عرض رسالة شاشة تسجيل الدخول التي تشير إلى تسلسل ضغط المفاتيح للوصول إلى قائمة خيارات "إعداد النظام". الإعداد الافتراضي: تمكين خيار تمهيد F12
التمهيد السريع	يتيح إمكانية تعيين الخيار الخاص بتسريع عملية التمهيد. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• أدنى حد</li> <li>• شامل</li> <li>• تلقائي</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي شامل</p>

## دعم المحاكاة الافتراضية

المحاكاة الافتراضية	تتيح لك تمكين أو تعطيل Intel Virtualization Technology. الإعداد الافتراضي: تمكين Intel Virtualization Technology
---------------------	---

## لاسلكي

المفتاح اللاسلكي	يتيح لك إمكانية تعيين الأجهزة اللاسلكية التي يمكن التحكم فيها بواسطة المفتاح اللاسلكي. الخيارات هي: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAB</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>الإعداد الافتراضي: جميع الخيارات محددة.</p> <p>يتيح لك تمكين أو تعطيل الأجهزة اللاسلكية.</p>
تمكين الجهاز اللاسلكي	

الصيانة	
رمز الخدمة	يعرض رقم الصيانة الخاص بالكمبيوتر.
رمز الأصل	يسمح لك بإنشاء علامة أصل للنظام في حالة عدم تعيين علامة أصل بالفعل. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً.
رسائل SERR	يتحكم في آلية رسائل SERR. لا يتم تعيين هذا الخيار افتراضياً. تحتاج بعض بطاقات الرسومات تعطيل آلية رسائل SERR.
سجلات النظام	
أحداث BIOS	تتيح لك إمكانية عرض أحداث الاختبار الذاتي عند بدء التشغيل (BIOS) لإعداد النظام ومسحها.
أحداث DelIDiag	تتيح لك إمكانية عرض ومسح أحداث DelIDiag.
الأحداث الحرارية	تتيح لك إمكانية عرض ومسح الأحداث الحرارية.
أحداث الطاقة	تتيح لك إمكانية عرض ومسح أحداث الطاقة.
أحداث تقدم BIOS	تتيح لك عرض أحداث "تقدم BIOS" ومسحها.

## التشخيصات

### التشخيصات

#### مصابيح حالة الجهاز

يضيء عندما تقوم بتشغيل الكمبيوتر، ويومض عندما يكون الكمبيوتر في أحد أوضاع إدارة الطاقة.



يضيء عندما يقوم الكمبيوتر اللوحي بقراءة البيانات أو كتابتها.



يضيء هذا المصباح بشكل متصل أو يومض للإشارة إلى حالة شحن البطارية.



يضيء عند تمكين الاتصال اللاسلكي بالشبكة.



يضيء عندما تمكين بطاقة مزودة بتقنية Bluetooth اللاسلكية. لإيقاف تشغيل وظيفة تقنية Bluetooth اللاسلكية فقط، انقر بالزر الأيمن للماوس فوق الرمز الموجود في علبة النظام وحدد **Disable Bluetooth Radio** (تعطيل راديو Bluetooth)



#### مصابيح حالة البطارية

إذا كان الكمبيوتر متصلاً بمأخذ تيار كهربائي، فسيعمل مصباح البطارية كالتالي:

يوجد مهايئ تيار متردد آخر غير مصنع بمعرفة Dell غير موثوق به أو غير معتمد متصل بالكمبيوتر المحمول لديك.

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهربائي وأزرق

يوجد عطل مؤقت في البطارية مع محول التيار المتردد.

المصباح يومض بشكل متناوب بلون كهربائي مع لون أزرق ثابت

يوجد عطل شديد في البطارية مع محول التيار المتردد.

وميض مستمر بلون كهربائي

البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محول التيار المتردد.

المصباح مطفأ

البطارية في وضع الشحن الكامل مع وجود محول التيار المتردد.

المصباح الأبيض الثابت مضاء

#### شحن البطارية وسلامتها

لفحص شحن البطارية، اضغط ثم حرر زر الحالة الموجود في مقياس شحن البطارية لكي تضيء مصابيح مستوى الشحن. يمثل كل مصباح نحو 20% من إجمالي شحن البطارية. على سبيل المثال، إذا أضاء 4 مصابيح، فإن ذلك يدل على أن مستوى شحن البطارية 80%. وفي حالة عدم إضاءة أي مصابيح، فإن ذلك يشير إلى عدم وجود شحن بالبطارية.

لفحص حالة البطارية باستخدام مقياس الشحن، اضغط مطولاً على زر الحالة الموجود في مقياس شحن البطارية لمدة 3 ثوان. وفي حالة عدم ظهور أضواء، فإن ذلك يشير إلى أن حالة البطارية جيدة وأنها تحتفظ بنسبة 80% من شحنها. يمثل كل مصباح انخفاض متزايد في الشحن. في حالة ظهور 5 أضواء، فإن ذلك يدل على وجود نسبة 60% من شحن البطارية، وينبغي عليك التفكير في استبدال البطارية.

## مصابيح حالة لوحة المفاتيح

تشير المصابيح الموجودة فوق لوحة المفاتيح إلى ما يلي:

يضئ عند تمكين عمل لوحة المفاتيح الرقمية.



يضئ عند تمكين وظيفة Caps Lock.

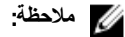


يضئ عند تمكين وظيفة Scroll Lock.



## Dell الاتصال بشركة

### Dell الاتصال بشركة



ملاحظة:

إذا لم يكن لديك اتصال نشط بالإنترنت، فيمكنك العثور على معلومات الاتصال على فاتورة الشراء الخاصة بك أو إيصال الشحن أو الفاتورة أو كتيب منتج Dell.

توفر Dell العديد من خيارات الدعم والخدمة القائمة على الهاتف والإنترنت. يختلف التوفر حسب البلد والمنتج، وقد لا تتوفر بعض الخدمات في منطقتك. للاتصال بشركة Dell للاستفسار عن مسائل تتعلق بالمبيعات أو الدعم الفني أو خدمة العملاء:

1. تفضل بزيارة [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. حدد فئة الدعم.
3. إذا لم تكن عميلًا أمريكيًا، فحدد كود البلد في الجزء السفلي من الصفحة [support.dell.com](http://support.dell.com) أو حدد الكل لمشاهدة المزيد من الخيارات.
4. حدد الخدمة الملائمة أو ارتباط الدعم وفقًا لاحتياجاتك.