



ASFAN

دليل المستخدم

التشريح ثلاثي الأبعاد

Human Anatomy 3D – نسخة الشاشة والواقع الافتراضي

برنامج تعليمي تفاعلي لتشريح جسم الإنسان كاملاً بالأبعاد الثلاثية، على الكمبيوتر والشاشات التفاعلية ونظارات الواقع الافتراضي

المحتويات

1 مقدمة

2 متطلبات التشغيل

3 التثبيت

4 التشغيل الأول والترخيص

5 واجهة البرنامج

6 التحكم والتنقل

7 استكشاف الجسم

8 مركز التعلم

9 وضع المعلم ووضع العرض

10 الواقع الافتراضي (Meta Quest)

11 الإعدادات والتحديثات

12 حل المشاكل

الدعم الفني والاشتراكات

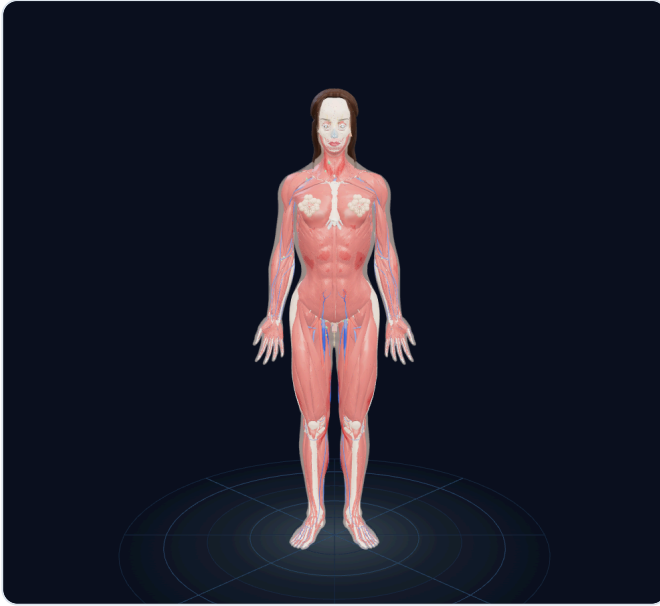
ASFAN
عمّان - الأردن

E-mail
info@asfanco.com

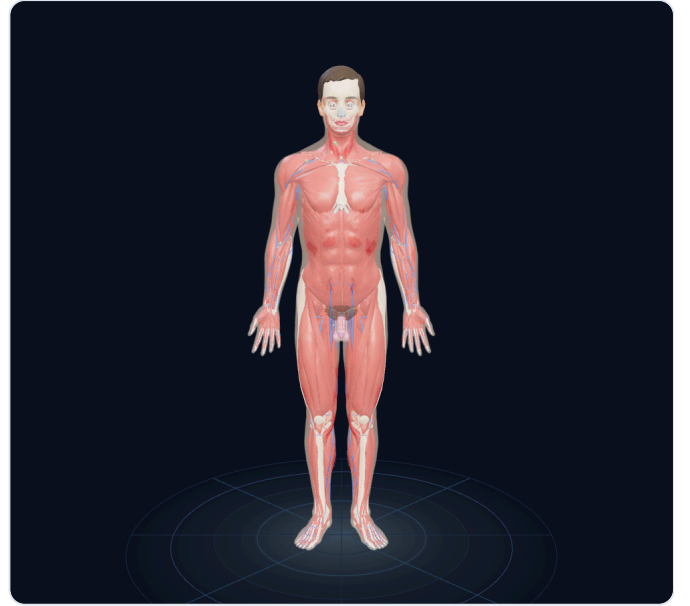
WhatsApp
+962 77 614 0404

مرحباً بك في برنامج «التشريح ثلاثي الأبعاد» من شركة أصفان. يعرض البرنامج جسم الإنسان كاملاً - للرجل والمرأة - بأكثر من 2,200 جزء تشريحي حقيقي موزعة على 12 جهازاً، بأسماء ووصف بالعربية والإنجليزية ونطق صوتي عربي للأسماء.

- استكشف حر للجسم بالفأرة أو اللمس أو نظارة الواقع الافتراضي.
- مقاطع تشريحية، وضع الأشعة السينية، تفكيك الأجزاء، ومحاكاة نبض القلب والتنفس وجريان الدم.
- مركز تعلّم فيه دروس موجّهة، اختبارات، امتحانات بشهادة PDF، ومتابعة للتقدّم.
- وضع المعلم لإعداد دروس خاصة وعرضها على شاشة الصف.
- يعمل دون إنترنت، ويحدّث نفسه تلقائياً عند توفر الإنترنت.



جسم المرأة كاملاً



جسم الرجل كاملاً

متطلبات التشغيل

البند	الحد الأدنى	الموصى به
نظام التشغيل	Windows 10 (64-bit)	Windows 11 (64-bit)
الذاكرة	GB 8	GB 16
كرت الشاشة	يدعم DirectX 11	NVIDIA GTX 1070 / RTX 2060 أو أعلى (للنظارة)
المساحة	GB 2	GB 4
الواقع الافتراضي (اختياري)	Meta Quest 2 / 3 / Pro مع كابل Link أو Air Link	Quest 3 مع كابل USB-C عالي السرعة

3 التثبيت

1. شغل ملف التثبيت HumanAnatomy3D-VR-Setup.exe بالنقر المزدوج.
 2. إذا ظهرت رسالة ويندوز الزرقاء «Windows protected your PC» اضغط More info ثم Run anyway.
 3. وافق على اتفاقية ترخيص المستخدم واضغط Next حتى ينتهي التثبيت.
 4. يظهر اختصار البرنامج على سطح المكتب وفي قائمة ابدأ باسم Human Anatomy 3D.
- لإزالة البرنامج: الإعدادات ← التطبيقات ← Human Anatomy 3D ← إلغاء التثبيت.

4 التشغيل الأول والترخيص

الفترة التجريبية

عند أول تشغيل تبدأ فترة تجريبية مجانية مدتها 5 أيام بكامل المزايا. يظهر الزر البرتقالي في أعلى الشاشة «نسخة تجريبية - عدد الأيام المتبقية».

طلب الاشتراك

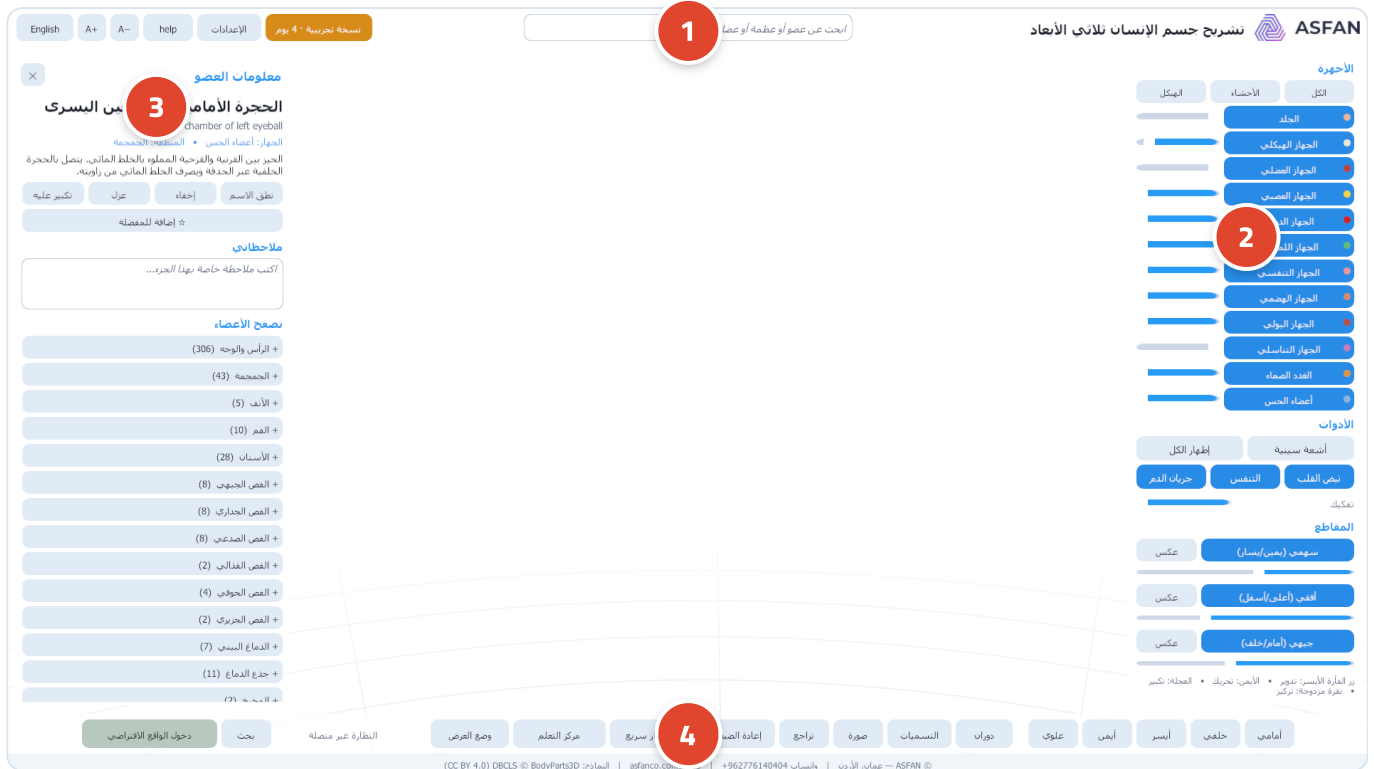
1. اضغط زر الترخيص البرتقالي في الأعلى.
2. انسخ «معرف الجهاز» بزر «نسخ» - أو اضغط زر «واتساب» لإرساله مباشرة.
3. أرسل المعرف إلى أصفان مع نوع الاشتراك المطلوب (شهري أو سنوي أو ترخيص مؤسسة لعدة أجهزة).
4. ستصلك رسالة فيها مفتاح ترخيص يبدأ بـ HA3D1 - أو ملف بامتداد .lic.

تفعيل الترخيص

- الطريقة الأسهل: انسخ المفتاح ثم اضغط «لصق المفتاح وتفعيله» في نافذة الترخيص.
 - أو ألصق المفتاح في الخانة (Ctrl+V) واضغط «تفعيل الترخيص».
 - أو اضغط «تحميل ملف .lic» واختر الملف الذي وصلك.
- بعد التفعيل يظهر «الاشتراك مفعل ✓» مع اسم المرخص له وتاريخ الانتهاء والأيام المتبقية. يتحقق البرنامج من الترخيص دون إنترنت.

تنبيه: المفتاح مرتبط بالجهاز الذي أرسل معرفه. عند تغيير الجهاز تواصل معنا للحصول على مفتاح جديد.

عند فتح البرنامج اختر الجسم: رجل أو امرأة (يمكن التبديل في أي وقت).



واجهة البرنامج – الوضع الفاتح مع اختيار عضو من «تصفح الأعضاء»

المنطقة	المحتوى
1 الشريط العلوي	الشعار، البحث عن أي عضو، الترخيص، الإعدادات، المساعدة، تكبير/تصغير الخط A / A+، تبديل اللغة
2 لوحة الأدوات	الجسم (رجل/امرأة)، الأجهزة الـ 12 مع شفافية كل جهاز، الأدوات (أشعة، إظهار الكل، النبض، التنفس، جريان الدم، التفكيك)، المقاطع الثلاثة
3 لوحة المعلومات	اسم العضو المختار بالعربية والإنجليزية، الجهاز والمنطقة، الوصف، النطق، الإخفاء، العزل، التركيز، المفضلة، ملاحظاتك، وتصفح كل الأعضاء حسب المنطقة
4 الشريط السفلي	زوايا العرض (أمامي، خلفي، أيمن، علوي)، الدوران، التسميات، صورة، تراجع، إعادة الضبط، اختبار سريع، مركز التعلم، وضع العرض، الواقع الافتراضي

الحركة	بالفأرة	باللمس
تدوير الجسم 360°	سحب بالزر الأيسر	سحب بإصبع واحد
تحريك المشهد	سحب بالزر الأيمن	سحب بإصبعين
تكبير / تصغير	عجلة الفأرة	تقريب أو تبعيد إصبعين
اختيار عضو	نقرة	لمسة
التركيز على عضو	نقرة مزدوجة	لمستان سريعتان
إخفاء عضو مباشرة	Alt + نقرة	—

اختصارات لوحة المفاتيح

المفتاح	الوظيفة
1 – 5	زوايا العرض
R	إعادة الضبط
A	إظهار الكل
X	الأشعة السينية
L	التسميات
C / B / N	مقطع / نبض القلب / التنفس
H أو Delete	إخفاء العضو المختار
I / F / S	عزل / تركيز / نطق
Ctrl+F / Ctrl+Z	بحث / تراجع
Q / T / P	اختبار سريع / مركز التعلم / صورة
F11	ملء الشاشة
Esc	إلغاء الاختيار

الأجهزة والشفافية

اضغط اسم أي جهاز لإظهاره أو إخفائه، واستخدم الشريط بجانبه لتغيير شفافيته. أزرار «الكل / الأحشاء / الهيكل» تعطي عروضاً جاهزة.

اختيار عضو والتركيز عليه

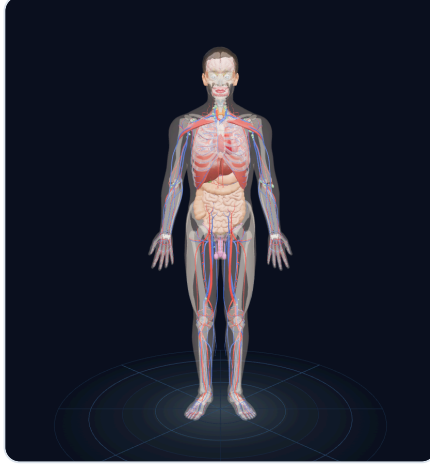
عند اختيار عضو يظهر اسمه ووصفه ويُنطق اسمه بالعربية. عند اختياره من «تصفح الأعضاء» أو من البحث يتحول باقي الجسم إلى ظل خفيف ليبقى التركيز على العضو. اضغط مكاناً فارغاً أو Esc للرجوع.

أدوات العرض

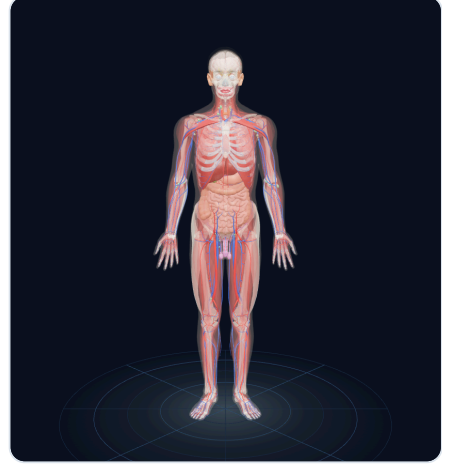
- الأشعة السينية: يجعل الجلد والعضلات شفافة لرؤية ما تحتها.
- التفكيك: يباعد الأعضاء عن بعضها تدريجياً.
- المقاطع: سهمي (يمين/يسار)، أفقي (أعلى/أسفل)، جبهوي (أمام/خلف) مع زر «عكس».
- العزل: يُبقي العضو ومجموعته ويخفف الباقي. الإخفاء: يخفي العضو، و«تراجع» يعيده.
- التسميات: تكتب أسماء الأعضاء الظاهرة على الشاشة تلقائياً.
- صورة: تحفظ صورة للعرض في مجلد الصور ← ASFAN Anatomy.



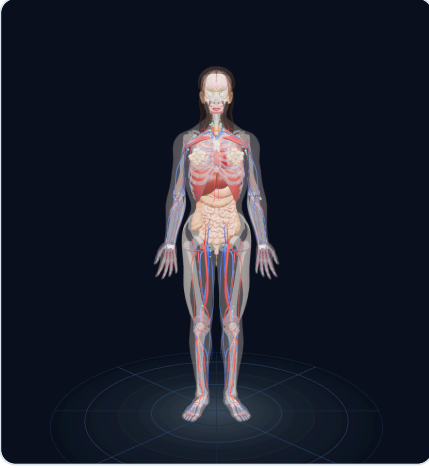
الهيكل العظمي



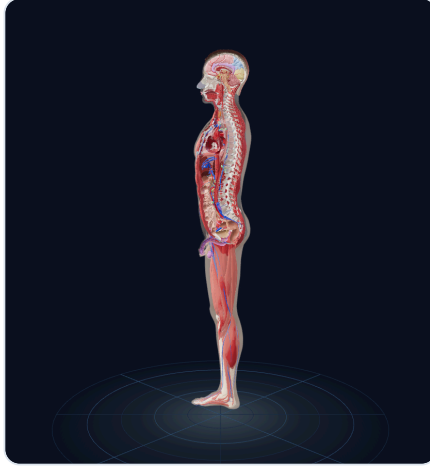
عرض الأحشاء



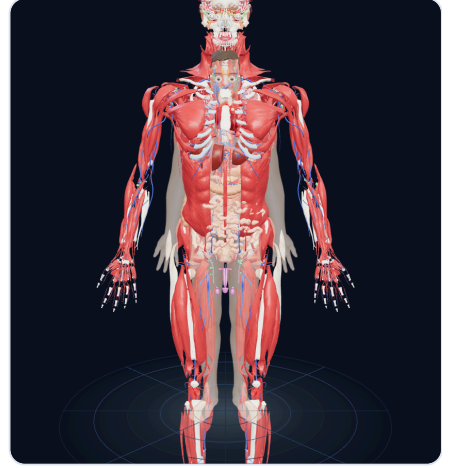
الأشعة السينية



أحشاء جسم المرأة



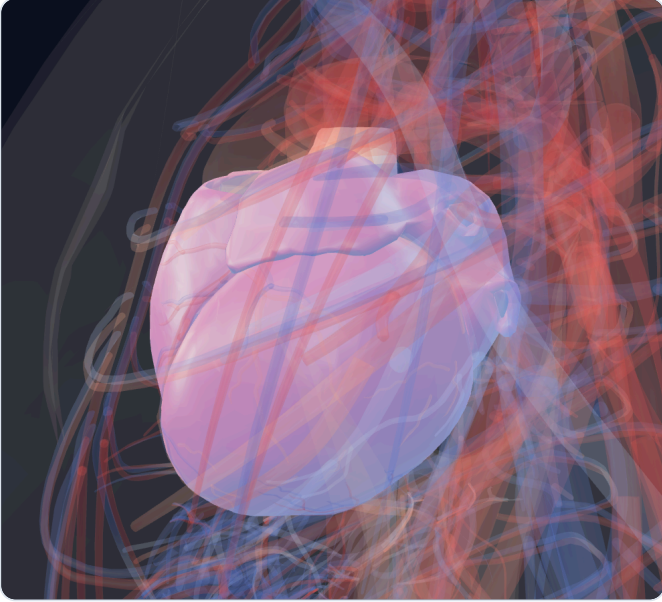
مقطع سهمي



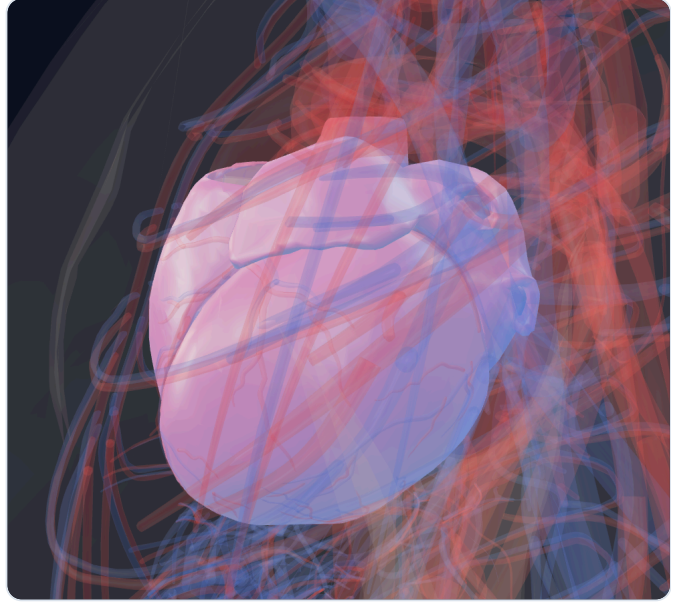
التفكيك

محاكاة وظائف الأعضاء

- نبض القلب: انقباض وانبساط القلب بمعدل 72 نبضة في الدقيقة.
- التنفس: تمدد الرئتين وحركة الحجاب الحاجز.
- جريان الدم: موجات حمراء في الشرايين بعيداً عن القلب، وزرقاء في الأوردة عائدة إليه، مع موجة التوصيل الكهربائي في القلب.



محاكاة جريان الدم



درس «القلب ومسار الدم»: إبراز حجرات القلب

افتحه من زر «مركز التعلّم» في الشريط السفلي. فيه أربعة أقسام:

الدروس

دروس موجهة بمستوى مدرسي وجامعي (القلب، الدماغ، التنفس، الهضم، الهيكل، الجهاز اللمفاوي، البولي، العين، الغدد، الجهاز التناسلي الأنثوي، الأطراف، التروية التاجية...). كل خطوة تُبرز الأعضاء المقصودة وتشرحها، مع شرح صوتي اختياري. أزرار «السابق / التالي» للتنقل.

الاختبار السريع

من زر «اختبار سريع»: «سمّ الجزء» يضيء عضواً بالأخضر لتختار اسمه، و«أوجد الجزء» يطلب منك الضغط على العضو المطلوب.

الامتحان الشامل والشهادة

1. اكتب اسم الطالب واختر المستوى والأجهزة وعدد الأسئلة والوقت.
2. يجمع الامتحان أسئلة مفاهيمية وأسئلة تعرّف على الأجزاء ووصفها.
3. تظهر النتيجة مع الدقة لكل جهاز ومراجعة الأخطاء.
4. عند النجاح (70% فأكثر) اضغط «شهادة الإتمام» لحفظ شهادة PDF باسم الطالب.

تقدّمي والمفضلة

يعرض نسبة ما استكشفته من الجسم، الدروس المكتملة، نتائج الامتحانات، والأجهزة التي يُنصح بمراجعتها. قسم المفضلة يجمع الأعضاء المفضلة وملاحظاتك والمناظر المحفوظة.

9 وضع المعلم ووضع العرض

1. من مركز التعلّم ← الدروس ← «إنشاء درس».
 2. جهّز المنظر (الأجهزة، الزاوية، العضو المختار، المقطع)، اكتب الشرح واضغط «إضافة المنظر الحالي كخطوة».
 3. كرر لكل خطوة، ثم «تشغيل» للتجربة أو «حفظ الدرس في ملف» لمشاركته مع الطلاب.
 4. لفتح درس محفوظ: «فتح درس من ملف».
- وضع العرض يخفي الواجهة ويعرض شرح الخطوة بخط كبير مع أزرار التنقل – مناسب لشاشات الصف والشاشات التفاعلية.

التجهيز (مرة واحدة)

1. ثبت تطبيق Meta Quest Link على الكمبيوتر من موقع Meta وسجل الدخول.
2. في التطبيق: Settings ← General ← OpenXR Runtime ← Set Meta Quest Link as active.
3. في نفس الصفحة فغل Unknown sources.

الدخول

1. وصل النظارة بالكابل وشغل Link من داخل النظارة (أو Air Link لاسلكياً).
2. في البرنامج يظهر بالأسفل «النظارة متصلة وجاهزة» – اضغط «دخول الواقع الافتراضي» وضع النظارة.
3. للخروج: «الخروج من الواقع الافتراضي» من الشاشة أو من قائمة اليد.

التحكم داخل النظارة

الزر	الوظيفة
الزناد الأيمن	اختيار عضو بالليزر – يظهر اسمه بجانب الجسم مع سهم يشير إليه، أو الضغط على أزرار القائمة
القبضة (يد واحدة)	إمسك الجسم وتحريكه وتدويره
القبضتان معاً	تكبير / تصغير الجسم وتدويره
عصا اليسار	المشي
عصا اليمين	الاتفاف
X	إظهار / إخفاء قائمة اليد اليسرى
Y	إعادة الجسم لمكانه
A	نطق اسم العضو
B	إخفاء العضو
الضغط على عصا اليمين	تثبيت المقطع اليدوي

قائمة اليد فيها الأجهزة، رجل/امراة، الأشعة، النبض، التنفس، جريان الدم، التفكيك، الدروس، المقطع باليد، التكبير والتصغير، واللغة.

11 الإعدادات والتحديثات

- جودة العرض: عالية، أو منخفضة للأجهزة الضعيفة.

- الوضع الفاتح / الداكن، ملء الشاشة، حجم الخط، واللغة.
- التحديثات: يتحقق البرنامج تلقائياً عند الفتح، ويعرض نافذة «يتوفر تحديث جديد». اضغط «تحديث الآن» لينزل ويثبت ويُعاد فتح البرنامج. يمكن التحقق يدوياً من «التحقق من وجود تحديث».

ملاحظة: كل التحديثات موقعة رقمياً من أصفان، ولا يثبت البرنامج أي ملف غير موقع.

12 حل المشاكل

المشكلة	الحل
رسالة «Windows protected your PC»	More info ← Run anyway
«النظارة غير متصلة» مع أنها موصولة	شغل Link داخل النظارة، وتأكد أن OpenXR Runtime = Meta Quest Link، ثم اضغط «بحث»
الصورة بطيئة في النظارة	خفف جودة العرض من الإعدادات، أو Refresh rate إلى 72Hz من تطبيق Link
لا يُنطق شرح الدروس بالعربية	ثبت صوتاً عربياً: إعدادات ويندوز ← الوقت واللغة ← الكلام ← إضافة أصوات
«هذا المفتاح مخصص لجهاز آخر»	أرسل معرف الجهاز الحالي لنا للحصول على مفتاح جديد
انتهى الاشتراك	تواصل معنا للتجديد، ثم فُعل المفتاح الجديد
الشريط السفلي مخفي خلف شريط ويندوز	اضغط F11 مرتين أو من الإعدادات «ملء الشاشة»

الدعم الفني والاشتراكات

ASFAN
عفان - الأردن

E-mail
info@asfanco.com

WhatsApp
+962 77 614 0404

النماذج التشريرية: BodyParts3D © The Database Center for Life Science – CC BY 4.0. استخدام البرنامج يخضع لاتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (قوانين المملكة الأردنية الهاشمية – محاكم عفان).