ATP TECHNOLOGIES



ATP VOLTA™ + ATP CONNECT™

الفصل الدراسي، بمفهومٍ جديد.

مختبرات متنقلة، ومعلّمون افتراضيون بالذكاء الاصطناعي، وتجارب عملية بأيدي الطلاب — مجتمعةً في منصة واحدة قابلة للتوسّع. لا أعمال إنشائية. لا تصاريح. يصل المختبر، ويبدأ تعليم العلوم من اليوم الأول.

الحل

نظام متكامل واحد لتعليم STEM بالممارسة العملية

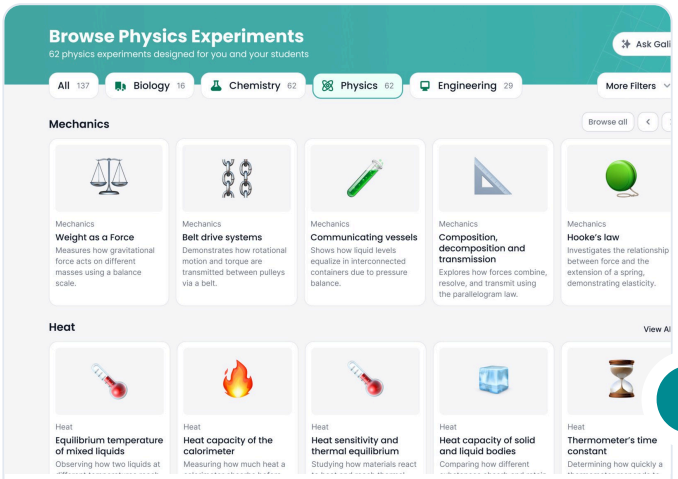
تواجه المدارس في كل مكان العائقين نفسيهما: كلفة البنية التحتية للمختبرات، ونقص المعلّمين المؤهّلين في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM). يعالج ATP STEM HUB العائقين معًا — مختبر علوم متكامل على عجلات، مقترن بمنصة تعليمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي تساند كل حصة.



01 — الأجهزة

ATP Volta™

مختبر متنقل مستقل بالكامل: صوانٍ Smart Tray معيارية للفيزياء والكيمياء والأحياء وعلوم الأرض والروبوتات، مع نظام مياه مستقل وطاقة كهربائية وشفّاط أبخرة محمول واتصال بالإنترنت، كلها مدمجة. أي غرفة تتحوّل إلى مختبر مجهّز بالكامل في دقائق.



02 — البرمجيات

ATP Connect™

منصة تعمل عبر المتصفح، بتجارب رقمية موجّهة وتقييم آلي وتحليلات للفصل الدراسي — إضافةً إلى Gali™، المعلّم الافتراضي بالذكاء الاصطناعي الذي يدعم الطلاب والمعلّمين قبل كل جلسة وأثناءها وبعدها.

215	6	5	5 سنوات
تجربة موجّهة على ATP Connect	مواد — الفيزياء والكيمياء والأحياء وعلوم الأرض والروبوتات والذكاء الاصطناعي	لغات من بينها العربية — EN · IT · FR · ES · AR	ضمان على كل مختبر، مصمَّم ومصنَّع في إيطاليا

«تدريب 10,000 معلّم في مجالات STEM يتطلّب سنوات واستثمارات هائلة. أما نشر ATP STEM HUB في 10,000 فصل دراسي فيتحقّق فورًا.»

تركيب لا يتطلب مختبرًا قائمًا · دعم بالذكاء الاصطناعي بقيادة المعلّم · تجارب عملية بأيدي الطلاب



ATP Volta™ — مختبر STEM المتنقّل



مستقل بالكامل — ماء وطاقة وإرشاد رقمي على متنه.

01

صوانٍ Smart Tray معيارية

لكل أداة مكانها: صوانٍ مبطّنة بالإسفنج ومرتّبة بحسب التخصص، مع صوانٍ إضافية قابلة للتخصيص، مُثبّتة على عربة Air Cart.

02

كل ما تحتاجونه في مكان واحد

نظام مياه مستقل بمضخة كهربائية، ومزوّد طاقة قابل للضبط 0–30 V / 10 A، ومآخذ كهربائية، وتغذية غاز آمنة وشفّاط أبخرة محمول — مع خيار طقم شمسي للعمل خارج الشبكة وخيار حجرة لشحن 28 جهازًا لوحيًا، مهوّاة ومبرّدة.

03

محطة اتصال

راوتر Wi-Fi مدمج بتقنية 4G LTE يربط حتى 32 جهازًا ويشغّل ATP Connect™ في أي مكان — حتى خارج الشبكة.

04

تصميم متين وآمن

هيكل من الدورالومين؛ ألواح ألومنيوم ببنية خلية النحل؛ غلاف فولاذي مجلفن على الساخن بسماكة 1.2 mm؛ سطح عمل HPL مقاوم للمواد الكيميائية؛ أبواب تُقفل بمفتاح واحد؛ عجلات دوّارة مزدوجة.

05

سلامة معتمدة

حاصل على شهادة CE، والمختبر الوحيد في فئته المطابق لمواصفة EN 13150 — ومتوافق مع RoHS. ومزوّد بطفّاية حريق، وحقيبة إسعافات أولية، ونظارات واقية، وقفازات نيتريل، وقواطع تيار تفاضلي (RCD)، وتأريض نحاسي.

06

تميّز إيطالي

مصمَّم ومصنَّع في إيطاليا بكل فخر — ويتمتّع بضمان شامل لمدة 5 سنوات.



ACC-006 شفّاط أبخرة محمول



اختياري حجرة شحن لـ28 جهازًا لوحيًا



182×65×92	5	6	32	110/230 V
cm — أبعاد مدمجة	أدراج + أبواب أمامية وجانبية	عجلات دوّارة، اثنتان بمكابح — حمولة 120 kg لكل منها	جهازًا عبر Wi-Fi	مع كابل ذاتي الالتفاف بطول 6 m

صوانٍ Smart Tray — لكل أداة مكانها

يضم كل درج صينيّتين Smart Tray قابلتين للسحب، مبطّنتين بالإسفنج ومرتّبتين بحسب التخصص — فتبدأ الحصص في دقائق، ويتم جرد المحتويات بنظرة واحدة. أدناه: القائمة الكاملة لتجهيزات **Science Bundle (REF. LAB-001)** المشحونة داخل المختبر.



مرتّبة بحسب التخصص. حشوات إسفنجية عالية المقاومة مشكّلة على قياس كل أداة تحميها أثناء النقل وتكشف فورًا أي عنصر مفقود.

الميكانيكا — 58 صنفًا

MEC-001 مخبار مدرّج، شكل طويل مع منقار صب، سعة 100 ml، تدريج 1 ml، زجاج بوروسيليكات

MEC-002 مسطرة مدرّجة على الوجهين، تدريج زاوي وخطي مطبوع بالشاشة الحريرية

MEC-003 شريط قياس 2 m

MEC-004 قدمة ذات ورنية، مدى 0÷160 mm، دقة 0.05 mm، فولاذ مقاوم للصدأ **×5**

MEC-005 دائرة قياس الزوايا (منقلة دائرية)

MEC-006 كتلة مسطّحة 300 mg

MEC-007 كتلة مسطّحة 500 mg

MEC-008 كتلة 1 g

MEC-009 كتلة 2 g **×2**

MEC-010 كتلة 5 g

MEC-011 كتلة 10 g

MEC-012 كتلة 20 g **×2**

MEC-013 كتلة 50 g **×2**

MEC-014 كتلة 100 g

MEC-015 دينامومتر (مقياس قوة) نابضي أنبوبي، بلاستيك – مدى 3 N **×2**

MEC-016 دينامومتر (مقياس قوة) نابضي أنبوبي، بلاستيك – مدى 6 N **×2**

MEC-017 نابض فولاذي مع مؤشر، طول 150 mm (سلك Ø 0.75 mm، لفّة Ø 21 mm) **×2**

MEC-018 كتلة أسطوانية مع خطّاف (إجمالي 10 g) **×5**

MEC-019 كتلة أسطوانية مع خطّاف (إجمالي 25 g) **×8**

MEC-020 كتلة أسطوانية مع خطّاف (إجمالي 50 g) **×4**

MEC-021 كتلة مشقوقة 10 g **×5**

MEC-022 قضيب حامل للكتل، 10 g

MEC-023 بكرة للمستوى المائل

MEC-024 بكرة مع خطّاف **×2**

MEC-025 بكرة ثلاثية على محور واحد

MEC-026 بكرة ثلاثية على خط واحد

MEC-027 بكرة تفاضلية ثلاثية على محامل كروية (Ø 30, 60, 90 mm)

MEC-028 بكرة تفاضلية ثلاثية على محامل كروية (Ø 40, 80, 120 mm)

MEC-029 محور مع برغي تثبيت للبكرة التفاضلية **×2**

MEC-030 خيط بوليستر غير مرن، قطر 0.8 mm، طول 10 m

MEC-031 كفّة ميزان بخطّاف مع تعليق معدني **×2**

MEC-032 خطّاف على شكل «S»، طول 30 mm تقريبًا **×2**

MEC-033 قضيب مع مشبك **×2**

MEC-034 قضيب مع خطّاف، قطر 10 mm، طول 127 mm **×2**

MEC-035 مؤشر أحمر مع مشبك

MEC-036 قضيب ألومنيوم مثقّب مع زوج من الأسطوانات الملولبة

MEC-037 كتلة احتكاك

MEC-038 خطّاف للعربة

MEC-039 عربة للمستوى المائل

MEC-040 قضيب مع أسطوانة، قطر 3 mm، طول 72.5 mm

MEC-041 قضيب بساق ملولبة M3، قطر 8 mm، طول 70 mm

MEC-042 حلقة معدنية قطر 20 mm

MEC-043 خطّاف نحاسي M3 (Ø 3 mm)، طول 45 mm) **×2**

MEC-044 خطّاف نحاسي M3، 40 mm × 3 (القطر × الطول) **×7**

MEC-045 خطّاف ميزان **×2**

MEC-046 رباط مطاطي **×2**

MEC-047 مشبك معدني عام 40 mm × 20 × 20 mm مع مقابض **×2**

MEC-048 مشبك PVC عام 60 mm × 20 × 20 mm مع مقابض زرقاء **×2**

MEC-049 حلقة تعليق مع مقبض **×2**

MEC-050 قضيب حامل، طول 350 mm **×2**

MEC-051 قضيب حامل، طول 500 mm **×3**

MEC-052 قضيب حامل متعدد الوظائف، أطراف مستديرة، مثقّب، طول 350 mm

MEC-053 مستوى مائل مع 3 نهايات مسار مختلفة

MEC-054 مقبض (إينوكس أزرق M4 × 10 mm)

MEC-055 ميقاتي رقمي (كرونومتر)

MEC-056 أوانٍ مستطرقة

MEC-057 ملوّن غذائي

MEC-058 قاعدة للأواني المستطرقة

الحرارة — 15 صنفًا

HEA-001 كأس زجاجية (بيكر) شكل منخفض 100 ml، زجاج بوروسيليكات **×2**

HEA-002 كأس زجاجية (بيكر) شكل منخفض 200 ml، زجاج بوروسيليكات **×2**

HEA-003 كأس زجاجية (بيكر) شكل منخفض 500 ml، زجاج بوروسيليكات **×2**

HEA-004 أنبوب تجفيف على شكل U، الطول × القطر 13 mm × 100، زجاج بوروسيليكات

HEA-005 ميزان حرارة −10° ... +110°C

HEA-006 طقم أسطوانتين من الفولاذ المقاوم للصدأ

HEA-007 زجاجة فرانكلين النابضة، انتفاخات 40 mm، طول 130 mm

HEA-008 مسعر خلط (كالوريمتر)

HEA-009 طقم أسطوانات معدنية بحرارات نوعية مختلفة

HEA-010 مشبك تمديد مع قضيب

HEA-011 شحم سيليكون للأدوات الزجاجية

HEA-012 قوالب بارافين

HEA-013 أنبوب سيليكون، قطر داخلي 7 mm، قطر خارجي 10 mm، طول 2000 mm

HEA-014 حامل ثلاثي القوائم

HEA-015 شبكة سلكية معدنية بقرص خزفي مركزي **×2**

البصريات — 23 صنفًا

OPT-001 صندوق البصريات الهندسية ومزج الألوان مع ملحقاته

OPT-002 قاعدة حاملة لصندوق البصريات الهندسية

OPT-003 حامل للعدسات والمرايا بقطر 50 mm **×4**

OPT-004 طقم من سبعة حواجز ضوئية

OPT-005 حامل للشرائح والحواجز الضوئية

OPT-006 جهاز إسقاط ضوئي بمصباح هالوجين 12V 20W

OPT-007 مصباح هالوجين 12V 20W **×2**

OPT-008 منزلقة للحامل **×6**

OPT-009 منزلقة لجهاز الإسقاط

OPT-010 طاولة موشور

OPT-011 شاشة معدنية بيضاء مربّعة 140 mm، بحامل قطره 10 mm

OPT-012 قرص هارتل، وجه أبيض غير لامع مدرّج بالدرجات، على ساق

OPT-013 عدسة محدّبة الوجهين لقرص هارتل f = +85 mm

OPT-014 عدسة محدّبة الوجهين لقرص هارتل f = +135 mm

OPT-015 عدسة مقعّرة الوجهين لقرص هارتل f = −135 mm

OPT-016 مرآة قابلة للتشكيل لقرص هارتل

OPT-017 مرآة مستوية لقرص هارتل

OPT-018 وعاء معامل الانكسار لقرص هارتل، قطر 60 mm

OPT-019 طقم 4 مرايا كروية مقعّرة f: −5, −10, −15, −20 cm

OPT-020 طقم 4 مرايا كروية محدّبة f: 5, 10, 15, 20 cm

OPT-021 طقم 4 عدسات كروية مقعّرة الوجهين f: −5, −10, −15, −20 cm

OPT-022 طقم 4 عدسات كروية محدّبة الوجهين f: 5, 10, 15, 20 cm

OPT-023 موشور زجاجي متساوي الأضلاع، ضلع 25 mm

الصوتيات — صنف واحد

ACO-001 زوج شوكات رنّانة (نغمة لا / La)

المغناطيسية — 6 أصناف

MAG-001 حجرة المجال المغناطيسي ثنائية الأبعاد (2D)

MAG-002 مغناطيسات قضيبية بغلاف بلاستيكي **×10**

MAG-003 مغناطيس على شكل U (مع حافظة)

MAG-004 مغناطيس حدوة حصان (مع حافظة)، طراز مسطّح

MAG-005 برادة حديد (عبوة 200 g)

MAG-006 بوصلة للعرض التوضيحي

الكهرباء الساكنة — 8 أصناف

ELS-001 قطعة قماش صوفية

ELS-002 قطعة قماش حريرية

ELS-003 قضيب زجاجي للشحن الكهروستاتيكي

ELS-004 قضيب إيبونيت للشحن الكهروستاتيكي

ELS-005 قضيب بيرسبكس للشحن الكهروستاتيكي

ELS-006 كرة مجوّفة

ELS-007 كرة موصلة

ELS-008 كشّاف كهربائي ذو كرة نخاعية

قائمة التجهيزات الكاملة، تخصصًا بتخصص

الكهرباء — 23 صنفًا

ELE-001 جهاز قياس متعدد رقمي (مالتيميتر)
ELE-002 مصباح كهربائي 2.5 V **×4**
ELE-003 مصباح كهربائي 6 V **×4**
ELE-004 مصباح كهربائي 12 V **×4**
ELE-005 سلك توصيل بمشبك تمساح وقابس موز، 25 cm، أحمر، قابس 4 mm **×2**
ELE-006 سلك توصيل بمشبك تمساح وقابس موز، 50 cm، أحمر، قابس 4 mm
ELE-007 سلك توصيل بمشبك تمساح وقابس موز، 25 cm، أسود، قابس 4 mm **×2**
ELE-008 سلك توصيل بمشبك تمساح وقابس موز، 50 cm، أسود، قابس 4 mm
ELE-009 مشابك تمساح **×10**
ELE-010 لوحات لدوائر الكهرباء والإلكترونيات
ELE-011 قوابس وصل (بستّين) **×4**
ELE-012 حامل بطاريتين **×2**
ELE-013 بطارية 1035 R14S، 1.5 V، مانعة للتسرّب **×2**
ELE-014 قاعدة مصباح **×4**
ELE-015 فولتميتر 0–15 V و0–1.5 V
ELE-016 مفتاح ضغط (بقابسين)
ELE-017 مفتاح تبديل أحادي القطب (بقابسين)
ELE-018 مقاومة 100 أوم 2W (بقابسين) **×4**
ELE-019 مقاومة 220 أوم 2W (بقابسين) **×2**
ELE-020 مقاومة 470 أوم 2W (بقابسين) **×2**
ELE-021 مقاومة 1 كيلوأوم 2W (بقابسين) **×2**
ELE-022 مقاومة 4.7 كيلوأوم 2W (بقابسين) **×2**
ELE-023 مقاومة 10 كيلوأوم 2 W (بقابسين) **×2**

الكيمياء العامة — 36 صنفًا

CHE-001 طقم 32 كاشفًا كيميائيًا
CHE-002 كأس زجاجية (بيكر) شكل منخفض 50 ml، زجاج بوروسيليكات **×2**
CHE-003 مخبار مدرّج، شكل طويل مع منقار صب، سعة 10 ml، زجاج بوروسيليكات
CHE-004 أنبوب تجفيف على شكل U مع أنابيب جانبية
CHE-005 دورق مخروطي (إرلنماير) واسع الفوهة، سعة 100 ml، زجاج بوروسيليكات
CHE-006 دورق مخروطي (إرلنماير) واسع الفوهة، سعة 250 ml، زجاج بوروسيليكات
CHE-007 دورق حجمي بسدادة بولي إيثيلين، سعة 100 ml
CHE-008 قمع فصل، سعة 60 ml
CHE-009 ماصّة مدرّجة، فئة B، الصفر في الأعلى، سعة 1 ml، زجاج بوروسيليكات
CHE-010 ماصّة مدرّجة، فئة B، الصفر في الأعلى، سعة 5 ml، زجاج بوروسيليكات
CHE-011 وصلة زجاجية مثنية بزاوية قائمة (قطر خارجي 8 mm Ø، طول 65 mm)
CHE-012 جفنة تبخير خزفية، قاع مستدير، سعة 50 ml
CHE-013 قفازات مختبر للاستعمال مرة واحدة، عبوة 40 قطعة
CHE-014 نظارات واقية **×5**
CHE-015 ميزان إلكتروني 300 g / دقة قراءة 0.01 g
CHE-016 قطب بلاتين **×2**
CHE-017 قطب زنك **×4**
CHE-018 قطب نحاس **×4**
CHE-019 قطب حديد **×4**
CHE-020 قطب رصاص **×4**
CHE-021 غطاء خلايا اختبار **×2**
CHE-022 موقد كحولي
CHE-023 منفاخ مطاطي ثلاثي الاتجاه، مطاط أحمر
CHE-024 سدادة مطاطية لأنبوب اختبار (21/15 mm Ø، ارتفاع 26 mm) **×6**
CHE-025 سدادة مطاطية لدورق مخروطي 100 ml (24/21 mm Ø، ارتفاع 28 mm)
CHE-026 سدادة مطاطية لدورق مخروطي 250 ml (35/31 mm Ø، ارتفاع 36 mm)
CHE-027 سدادة مطاطية بثقبين لدورق مخروطي 250 ml (35/31 mm Ø، ارتفاع 36 mm، ثقوب 8 mm Ø)
CHE-028 سدادة مطاطية بثقب واحد لأنابيب الاختبار (21/15 mm Ø، ارتفاع 26 mm، ثقب 8 mm Ø)
CHE-029 سدادة مطاطية بثقب واحد لدورق مخروطي 250 ml (35/31 mm Ø، ارتفاع 36 mm، ثقب 8 mm Ø)
CHE-030 سدادة مطاطية بثقب واحد لدورق مخروطي 100 ml (24/21 mm Ø، ارتفاع 28 mm، ثقب 8 mm Ø)
CHE-031 سدادة مطاطية بثقبين لدورق مخروطي 100 ml (24/21 mm Ø، ارتفاع 28 mm، ثقوب 8 mm Ø)
CHE-032 سدادة فلّين لأنابيب الاختبار
CHE-033 مثلث للبوتقات، طول الضلع 60 mm تقريبًا
CHE-034 نموذج ذرات
CHE-035 ورق ترشيح دائري
CHE-036 ورق كاشف pH شامل 0–14

الأحياء وعلوم الأرض — 37 صنفًا

PLA-001 طبق بتري زجاجي، قطر 60 mm **×3**
PLA-002 قمع بساق قصيرة، قطر 75 mm، زجاج بوروسيليكات
PLA-003 ماصّة تقطير من نوع باستور، زجاج محايد، طول 150 mm تقريبًا **×5**
PLA-004 قضيب تحريك زجاجي، القطر × الطول 250 mm × 5 تقريبًا **×3**
PLA-005 أنبوب زجاجي كبير، القطر × الطول 190 mm × 34 تقريبًا
PLA-006 أنبوب توصيل زجاجي مستقيم، القطر الخارجي × الطول 70 mm × 6 تقريبًا
PLA-007 أنبوب اختبار بحافة، القطر × الطول 150 mm × 21 **×6**
PLA-008 زجاجة ساعة، قطر 60 mm **×2**
PLA-009 زجاجة ساعة (80 mm Ø) **×2**
PLA-010 قمع للمساحيق، بولي بروبيلين، قطر 66 mm تقريبًا
PLA-011 فيلم مختبري Parafilm
PLA-012 حامل بلاستيكي لـ 6 أنابيب اختبار، قابل للتركيب
PLA-013 هاون خزفي مع مدقّة، قطر 80 mm تقريبًا
PLA-014 غشاء تناضحي مزدوج
PLA-015 جهاز الضغط التناضحي – مدرّج
PLA-016 مشبك معدني بزاوية قائمة **×2**
PLA-017 ماسك خشبي لأنابيب الاختبار
PLA-018 مشبك مور فولاذي
PLA-019 حلمة مطاطية لماصّات التقطير
PLA-020 وصلات للأنابيب الزجاجية من مطاط السيليكون الشفاف
PLA-021 سدادة مطاطية للأنبوب الزجاجي الكبير (35/31 mm Ø، ارتفاع 36 mm)
PLA-022 سدادة مطاطية بثقب واحد للأنبوب الزجاجي الكبير (35/31 mm Ø، ارتفاع 36 mm، ثقب 8 mm Ø)
PLA-023 مثقب فلّين
PLA-024 ملعقة مختبر فولاذية مزدوجة الطرفين
PLA-025 ملقط معدني
PLA-026 مشرط
PLA-027 ورق ترشيح مربّع
BIO-001 شرائح مجهر، منظّفة مسبقًا، سطح مستو، حافة ناعمة، 26 mm × 76 تقريبًا — علبة 50 قطعة **×5**
BIO-002 أغطية شرائح زجاجية، منظّفة مسبقًا، 20 mm × 20 تقريبًا — علبة 100 قطعة **×5**
BIO-003 نموذج جذع بشري مصغّر من PVC عالي الجودة، ثنائي الجنس، 16 جزءًا
BIO-004 نموذج الحلزون المزدوج للحمض النووي DNA، 12 زوجًا قاعديًا، لفّة واحدة
BIO-005 طقم شرائح محضّرة، أحياء موسّعة (24 شريحة)
BIO-006 طقم شرائح مجهرية، تشريح الحشرات (25 شريحة)
BIO-007 طقم تشريح، 8 قطع **×5**
BIO-008 هيكل عظمي مصغّر
BIO-009 مجهر رقمي Euromex EcoBlue EC.1105، أحادي العينية، كاميرا 5 MP، 40×–1000×، إضاءة LED
GEO-001 مجموعة من 6 عيّنات صخرية: أنديزيت، ريوليت، حجر جيري سرئي (أووليتي)، بازلت، غرانيت أحمر، بيريدوتيت

Science Bundle REF. LAB-001 — 207 أصناف مفهرسة في 9 تخصصات، جميعها مشمولة. تُحدَّث المحتويات دوريًا؛ اطلبوا أحدث نشرة بيانات. صوانٍ Smart Tray مخصّصة متاحة عند الطلب.

STEM BUNDLE — خطوة أبعد

REF. LAB-002

كل ما في Science Bundle، إضافةً إلى **تسجيل البيانات والروبوتات والبرمجة وتحليل الحمض النووي DNA** — مسجّلات بيانات لاسلكية، وأطقم Arduino Education الرسمية، وجهاز رحلان كهربائي للفصل الدراسي.

الروبوتات
Arduino Alvik
روبوت قابل للبرمجة (Nano ESP32): مستشعرات خط ومسافة ولون، ووحدة IMU، **متوافق مع LEGO® Technic**. برمجة بالكتل، وMicroPython، وArduino.

البرمجة
Arduino Student Kit
طقم Arduino UNO R3: لوحة تجارب، وجهاز قياس متعدد، ومستشعرات ومكوّنات — **9 دروس موجَّهة + مشروعان مفتوحان**.

تسجيل البيانات
ATP SciencePod

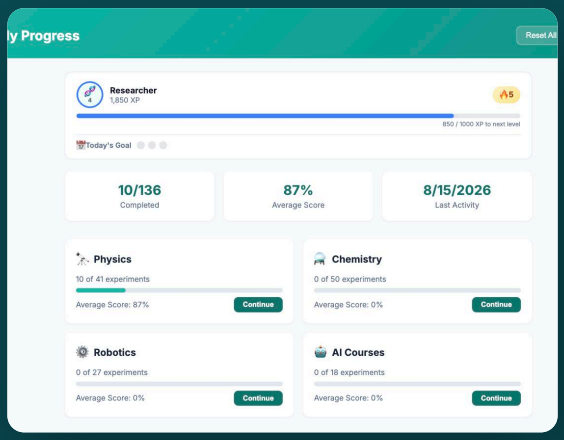
مسجّل بيانات لاسلكي، **حتى 15 مستشعرًا مدمجًا** — pH، والحرارة، والضوء، والحركة، وGPS.

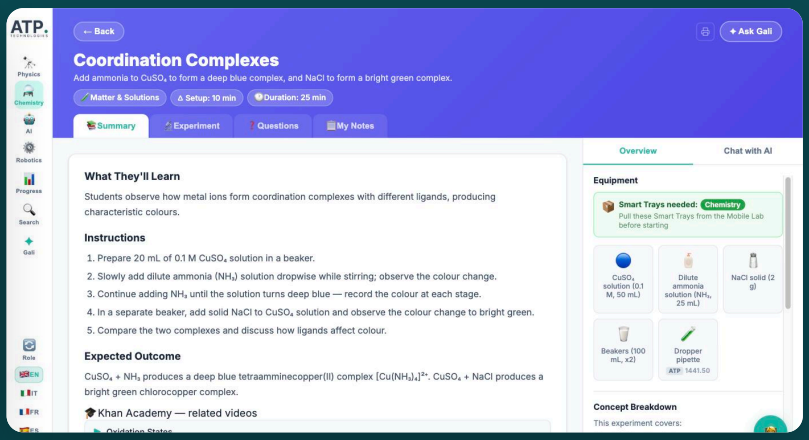
البرمجة والتحكم
ATP SteamBox
جهاز محمول باليد **لتسجيل البيانات والبرمجة والتحكم**: 5 مستشعرات، ومخارج محرك وجهد، ومصفوفة 16×16 LED. Python وBlockly.

تحليل DNA
EDGE™ Electrophoresis
حجرة هلام ومزوّد طاقة و**جهاز إضاءة نافذة بالضوء الأزرق** في جهاز واحد. نتائج هلام الأغاروز خلال ~10 دقائق، دون أشعة فوق بنفسجية.

ATP Connect™ — كل حصة، بإرشاد الذكاء الاصطناعي

تحوّل ATP Connect مختبر ATP Volta إلى نظام تعليمي متكامل. تعمل عبر المتصفح ولا تعتمد على جهاز بعينه، فتشتغل على أي حاسوب محمول أو جهاز لوحي أو شاشة تفاعلية — متصلةً بالإنترنت أو دون اتصال.





200+ تجربة رقمية موجَّهة

تجارب خطوة بخطوة في الفيزياء والكيمياء والأحياء والروبوتات والذكاء الاصطناعي — متوائمة مع منهجكم الدراسي، من روبوت **Arduino Alvik** إلى الذكاء الاصطناعي.

التقييم والتحليلات مدمجان

تقييمات بأسئلة الاختيار من متعدد والصواب/الخطأ والإجابات القصيرة مع تصحيح آلي، وتتبّع أداء كل طالب، ورؤى على مستوى الفصل للمعلّمين.

متعددة اللغات وتعمل دون اتصال

الإنجليزية والإيطالية والفرنسية والإسبانية والعربية مع دعم كامل للكتابة من اليمين إلى اليسار. مصمّمة للعمل دون اتصال في المقام الأول (offline-first)، فيبقى كل فصل يعمل، متصلًا كان أم لا.

في خدمة المعلّم، لا بديلًا عنه

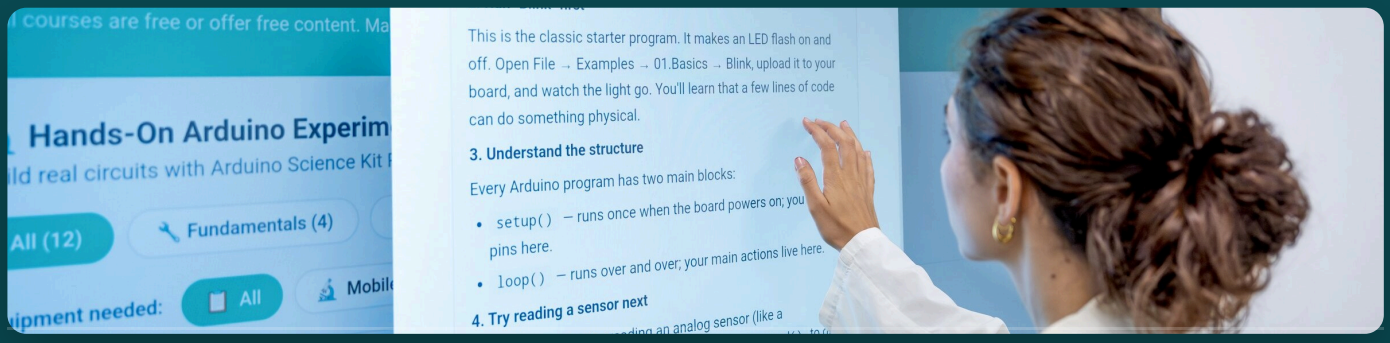
إحاطات ما قبل الجلسة، ودعم في الوقت الفعلي، وتحليلات ما بعد الجلسة تضع المعلّمين في موقع القيادة في كل حصة عملية — أيًا كانت خلفيتهم في مجالات STEM.

تعرّفوا على GALI™ — المعلّم الافتراضي بالذكاء الاصطناعي

يوجّه Gali الطلاب بالأسئلة لا بالإجابات الجاهزة، فيبني فهمًا حقيقيًا أثناء العمل التطبيقي. وللمعلّمين، يُعدّ Gali كل جلسة، ويساعد مباشرةً داخل الفصل، ويحلّل النتائج بعدها — دعم خبير في 10 فصول أو 10,000 فصل، فورًا.

من تطوير ATP Technologies® محتوى تعليمي من

Anthropic · Arduino Education · Copernicus · ESA · GLOBE Program · Harvard University · Khan Academy · NASA · NOAA · OpenStax · PhET · Raspberry Pi Foundation · USGS · WHO



ما يمكنكم تنفيذه، حزمة بحزمة

تحدّد كل تجربة في ATP Connect™ بدقة أصناف صواني Smart Tray التي تحتاجها، لذلك فالأرقام أدناه ليست تقديرًا بل عدد التجارب الموجَّهة التي تجهّزها كل تهيئة بالكامل. تشمل الحزمتان المنصة و™Gali واللغات الخمس جميعها.

SCIENCE

Science Bundle

REF. LAB-001

134
تجربة موجَّهة

الفيزياء 41	الميكانيكا **18** · البصريات **8** · الحرارة **6** · المغناطيسية **4** · الصوتيات **3** · الكهرباء **2**
الكيمياء 50	المادة والمحاليل **10** · الأحماض والقواعد **10** · كيمياء الغازات **10** · الكيمياء الكهربائية **10** · فسيولوجيا النبات **10**
الأحياء 32	جسم الإنسان **8** · الخلايا والمجهر **7** · الوراثة والحمض النووي **6** · التشريح المقارن **6** · الميكروبات والصحة **4** · فسيولوجيا الإنسان **1**
علوم الأرض 11	الصخور والأرض الصلبة **8** (مجموعة الصخور GEO-001) · ميزانية الطاقة والبياض **3**

المختبر القياسي وحده — الأواني الزجاجية، وصواني الميكانيكا والبصريات والكهرباء والكيمياء، والمجهر الرقمي، والجذع والهيكل العظمي المصغّران، ونموذج الحمض النووي ومجموعة الصخور. عشر من هذه التجارب لا تحتاج سوى مستلزمات الصف العادية.

STEM

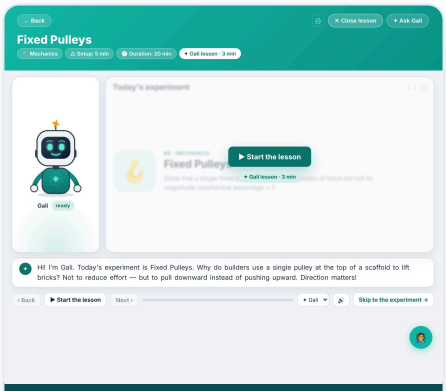
STEM Bundle

REF. LAB-002 · SCIENCE BUNDLE + 53

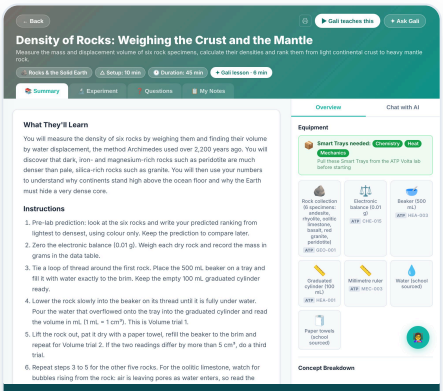
187
تجربة موجَّهة

المستشعرات +35	تفتح مسجّلات البيانات اللاسلكية **علوم الأرض** **24** — المحيطات والمياه 8 · الطقس والمناخات المحلية 7 · الاحتباس الحراري والكربون 5 · ميزانية الطاقة 3 · الأرض من الفضاء 1 — و**الأحياء 11** — فسيولوجيا الإنسان 7 · جسم الإنسان 2 · الخلايا 1 · الميكروبات 1
EDGE™ +2	الرحلان الكهربائي في الصف: **الوراثة والحمض النووي** — تشغيل الهلام بالأصباغ وقراءة الحزم
Arduino Student Kit +10	**الروبوتات** — الأساسيات 4 · المستشعرات 2 · المشغّلات 3 · المشاريع 1، على لوحة UNO R3
Arduino Alvik +6	**الروبوتات** — القيادة الأولى، المشفّرات، تتبّع الخط، تجنّب العوائق، اللون واللمس، مشروع المستودع الختامي

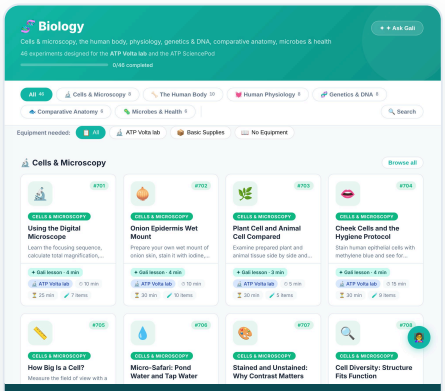
خمس مواد على عربة واحدة — الفيزياء 41 · الكيمياء 50 · الأحياء 45 · علوم الأرض 35 · الروبوتات 16.



Gali يشرحها أولًا. درس قصير بشخصية افتراضية يفتتح كل تجربة.



كل صنف برمزه. التعليمات ورموز ATP وصواني Smart Tray التي تُسحب قبل الحصة.



المكتبة. كل تجربة قابلة للتصفية حسب القسم وحسب التجهيزات التي تحتاجها.

على منصة ATP CONNECT™

215	236	21	6	5
تجربة موجَّهة	اختبارًا — واحد لكل تجربة ولكل دورة	دورة عبر الإنترنت	مواد	لغات من بينها العربية

إلى جانب الحزمتين، تضم ATP Connect أيضًا 10 تجارب في الزراعة المائية على خط EcoGrow Pro، و6 تجارب في الذكاء الاصطناعي الطرفي على Arduino VENTUNO™ Q، و10 أنشطة «الأرض من الفضاء» مبنية على البيانات المفتوحة من ناسا وكوبرنيكوس، وتجربتين على Arduino Nano. تنتهي كل تجربة باختبارها الخاص المصحَّح تلقائيًا؛ وتأتي الدورات الإحدى والعشرون عبر الإنترنت من Arduino Education وHarvard CS50 وRaspberry Pi Foundation وAnthropic. الأرقام بتاريخ أكتوبر 2026.

اختاروا حزمتكم، ثم توسّعوا

العلوم

REF. LAB-001

Science Bundle

كل التجهيزات الأساسية لإجراء **134 تجربة** في الفيزياء والكيمياء والأحياء وعلوم الأرض — مثالية للصفوف من 6 إلى 9. تشمل أدلة تضم قسمًا للمعلّم ووحدات للطالب.

STEM

REF. LAB-002

STEM Bundle

كل ما في Science Bundle، إضافةً إلى تسجيل البيانات والروبوتات وعلوم الحياة: مسجّلا البيانات **ATP SciencePod** و**ATP SteamBox**، وأطقم Arduino الرسمية — روبوت Alvik وStudent Kit — و**نظام الرحلان الكهربائي EDGE™**.

التوسّع

REF. LAB-003

Air Cart وصوانٍ مخصّصة

أضيفوا صوانيّ Smart Tray متخصصة على عربة Air Cart الخفيفة من الألومنيوم — أو اطلبوا منا **تخصيص صينية** بالتجهيزات التي يتطلبها منهجكم بالضبط.

للمدارس

- مختبر متكامل دون أعمال إنشائية أو تصاريح أو غرف مخصّصة
- دعم خبير بالذكاء الاصطناعي لكل معلّم، في كل حصة
- حصص عملية شيّقة يتذكّرها الطلاب

لوزارات وإدارات التعليم

- محتوى متوائم مع المناهج ونتائج تعلّم قابلة للقياس
- يتوسّع من مشروع تجريبي إلى برنامج وطني فورًا
- فعّال من حيث الكلفة: استثمار واحد يجهّز مدرسة بأكملها

للموزّعين والشركاء

- خصومات مخصّصة للشركاء
- منتج محمي ببراءة اختراع، مصنوع في إيطاليا
- منصة متعددة اللغات جاهزة للأسواق العالمية



عندما تنقطع الكهرباء، لا ينقطع الدرس

منظومة طاقة شمسية مستقلة عن الشبكة مدمجة في ATP Volta™ — كافية لتشغيل حصة علوم كاملة بمفردها، وكافية لإبقاء المدرسة متصلة عند انقطاع التيار.





215 W	12.8 V / 60 Ah	330–380 W	32
لوح Victron BlueSolar أحادي البلورة	بطارية ليثيوم Victron SuperPack	الحمل التدريسي المتزامن المعتاد	جهازًا عبر Wi-Fi على الراوتر المدمج (4G LTE)

نظام واحد، ثلاث مهام

01

يشغّل الدرس

الشاشة التفاعلية وحاسوب المعلّم والأجهزة اللوحية ومحطة المختبر تتغذى جميعها من العربة — بحمل متزامن معتاد يبلغ 330–380 W.

02

يُبقي المدرسة متصلة

يخدم الراوتر المدمج (4G LTE) حتى 32 جهازًا؛ منافذ USB تشحن الهواتف، ومآخذ التيار المتردد تشحن الحواسيب والأجهزة اللوحية طوال فترة الانقطاع.

03

يعيد شحن نفسه

تغذّي الطاقة الشمسية الحمل خلال الحصص الصباحية. وعند انتهاء الدوام وانخفاض الطلب، يعيد ضوء النهار المتبقي شحن البطارية لصباح اليوم التالي.

ثلاث طرق لتركيب اللوح

على السطح — دائم، أفضل تعرّض للشمس

كابل هابط ينقل الطاقة مباشرةً إلى داخل الفصل عبر موصل أمان سريع الفصل، محمي ضد عكس القطبية.

على الجدار أو النافذة — مسار كابل قصير

خيار مدمج حيث يكون الوصول إلى السطح محدودًا، أو حين يُفضَّل مسار أقصر.

وحدة محمولة خارجية — قائمة بذاتها

للعروض التوضيحية والمواقع المؤقتة والأفنية المدرسية والدروس في الهواء الطلق.

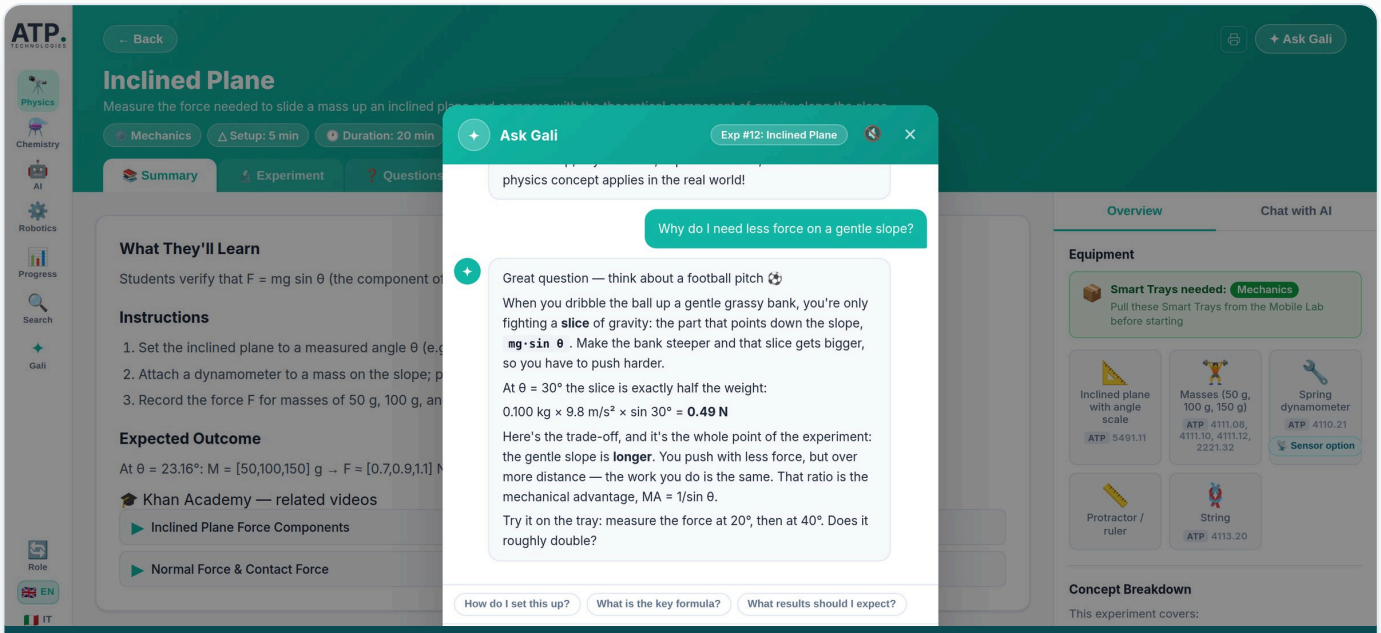
المواصفات الفنية

العاكس	Victron Phoenix 12/800 VE.Direct، موجة جيبية نقية
تخزين البطارية	Victron Lithium SuperPack 12.8 V / 60 Ah، أقل من 10 kg
اللوح الشمسي	Victron BlueSolar 215 W أحادي البلورة، 158 × 70.5 cm
دورة الشحن	تساند الطاقة الشمسية الحمل صباحًا؛ وضوء النهار بعد الظهر يعيد الشحن لليوم التالي
الحجرة التقنية	حجرة سفلية مهوّاة، مرشحات مضادة للغبار، مروحة استخراج 5 W، تثبيت عمودي للعاكس
اللوحة الأمامية	شحن البطارية والدخل الشمسي، التحكم بالمضخة، مآخذ تيار متردد، شحن USB، مزوّد طاقة مختبري 0–5 A / 0–30 V
الاتصال	راوتر Wi-Fi بتقنية 4G LTE، حتى 32 جهازًا (شريحة Mini-SIM والخدمة غير مشمولتين)

الأبعاد المرجعية للوح 158 × 70.5 cm. **يختلف التكوين النهائي** بحسب الجهد المحلي والظروف الشمسية وعدد الألواح ومسافة الكابل ومتطلبات المدرسة. يجب أن تبقى الأنشطة المدرسية الأخرى ضمن حدود الحمل الكهربائي للنظام.

داخل ATP Connect™. Gali™ في العمل.

هكذا يرافق الذكاء الاصطناعي في ATP Connect حصة حقيقية: يُعدّ المعلّم، ويوجّه الطلاب خلال التجربة العملية، ويحوّل النتائج إلى خطوات تالية ملموسة.



«لماذا أحتاج إلى قوة أقل على منحدر قليل الميل؟» يجيب Gali بالأسئلة والأمثلة الملموسة، ويربط النظرية بتجهيزات Smart Tray، ويقترح الفحص التالي.

1 · قبل الحصة

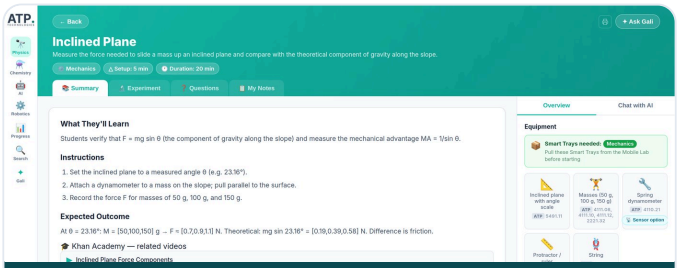
- يُعدّ Gali الجلسة: أهداف التعلّم، وإحاطة مصمّمة للمعلّم، وتوقيتات التجربة
- قائمة آلية بالمواد اللازمة، صينيةً بصينية
- مقاطع فيديو وقراءات مرتبطة لتقديم الموضوع

2 · أثناء التجربة

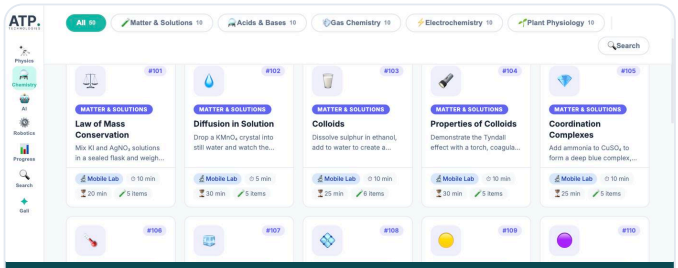
- دعم في الوقت الفعلي للطلاب والمعلّم، مباشرة على التجربة الجارية
- أسئلة سقراطية تبني الفهم — لا إجابات جاهزة
- صيغ وأمثلة من الواقع وتعليمات خطوة بخطوة بخمس لغات

3 · بعد الحصة

- تصحيح آلي للتقييمات وسجل درجات
- تقدّم كل طالب وكل فصل، مع إبراز الفجوات
- اقتراح التجارب التالية انطلاقًا من النتائج



كل تجربة، موجَّهة. تعليمات ونتائج متوقعة ومقاطع فيديو مرتبطة وتقييمات مدمجة.



مكتبة التجارب. أنشطة عملية قابلة للتصفية بحسب التخصص والتجهيزات اللازمة والمدة.

جاهزة لأي فصل دراسي

- في المتصفح، دون تثبيت
- حواسيب وأجهزة لوحية وشاشات تفاعلية
- 5 لغات، من بينها العربية (RTL)
- تعمل دون اتصال: لا تحتاج إلى إنترنت

ATP Volta™ — مختبر STEM المتنقّل
LAB-001 — نشرة البيانات

الأبعاد والوزن	182 × 65 × 92h cm · 195 kg إجمالًا
النوع	عربة متنقلة بسطح عمل، خمسة أدراج، أبواب أمامية وجانبية
سطح العمل	HPL مقاوم للمواد الكيميائية
الهيكل	إطار حامل من الدورالومين، ألواح ألومنيوم ببنية خلية النحل، غلاف فولاذي مجلفن على الساخن 1.2 mm، طلاء مقاوم للأحماض
العجلات	6 عجلات دوّارة، اثنتان بمكابح — حمولة قصوى 120 kg لكل منها
مزوّد الطاقة	تيار مستمر قابل للضبط 0–30 V، 10 A كحد أقصى؛ شاشات رقمية للجهد والتيار والقدرة؛ حماية من زيادة التيار والجهد؛ تشغيل/إيقاف الخرج؛ خرج USB 5 V / 2 A
النظام الهيدروليكي	مضخة كهربائية بزر ضغط؛ خزّانان من البولي إيثيلين المقاوم للأحماض سعة 10 L للماء والمخلّفات
الغاز وشفط الأبخرة	تغذية غاز آمنة؛ شفّاط أبخرة محمول (ACC-006)
النظام الكهربائي	مفتاح رئيسي بحماية تيار تفاضلي 10 A منحنى C وزر اختبار (TEST)؛ 110 / 230 V عبر مفتاح داخلي لاختيار الجهد؛ كابل ذاتي الالتفاف بطول 6 m
المآخذ الكهربائية	الأمام: مأخذان عالميان + مأخذ Schuko، ومنفذا USB-C + منفذ USB-A للشحن السريع؛ الخلف: مأخذان عالميان + مأخذ Schuko — جميعها 16 A 220 V

المواد التعليمية	مشمولة، في صوانٍ بحشوات إسفنجية واقية عالية المقاومة مشكّلة على القياس
الأدلة / الدعم	أكثر من 120 تجربة موجَّهة بالإنجليزية (أكثر من 200 في منظومة ATP الكاملة) — قسم للمعلّم ووحدات للطالب، ورقيًا ورقميًا، مع مواد متعددة الوسائط
الاتصال	راوتر Wi-Fi متنقل 4G LTE، WiFi 802.11 b/g/n، حتى 32 جهازًا (شريحة Mini-SIM وخدمة الإنترنت مطلوبتان، غير مشمولتين). موزّع USB-C
أنظمة السلامة	أبواب تُقفل بمفتاح واحد؛ طفّاية بودرة 1 kg، حقيبة إسعافات أولية، نظارات واقية، قاطع تيار تفاضلي (RCD)، تأريض نحاسي
الشهادات	EMC Directive 2014/30/EU · LVD 2014/35/EU · RoHS 2011/65/EU · UNI EN 13150
الضمان	5 سنوات على هيكل ATP Volta (باستثناء أجزاء التآكل والمواد الاستهلاكية والأدوات الزجاجية)
براءات الاختراع	EUIPO No. 008876478-0001 · U.S. Patent No. D1,043,022
اختياري	حجرة لتخزين وشحن الأجهزة اللوحية (28 فتحة، لكل منها شاحن خاص، مع تهوية قسرية وتبريد) · طقم شمسي (لوح كهروضوئي + عاكس + بطارية في حجرة مهوّاة مخصّصة — تشغيل مستقل بالكامل عن الشبكة) · ذراع شاشة VESA · حاسوب متكامل 24″ · منصة لذوي الاحتياجات الخاصة
التغليف	منصات خشبية مبخّرة للنقل البحري، صندوق كرتوني ثلاثي الطبقات مفصّل على المقاس

5 سنوات
ضمان شامل

Made in Italy
من تصميم وصنع ATP

ISO 9001 · CE · EN 13150









كل شيء في فصل دراسي واحد.
مهارات الغد، اليوم.

ATP Technologies s.r.l.
Viale Giulio Cesare, 2
00192 Roma — Italy

المكتب التشغيلي
Via di Torre Spaccata, 172
00169 Roma — Italy

تواصلوا معنا
+39 06 8716 5819
واتساب +39 340 850 0984
info@atptechnologies.it

شاهدوه مباشرة
atpconnect.app
atptechnologies.it

ATP®
TECHNOLOGIES