



الإطار المرجعي لتوظيف الأجهزة التعليمية في مدارس سلطنة عمان

النسخة التجريبية ٢٢/٢٣/٢٠٢٣

المحتويات

٣	• المقدمة
٤	• أهداف الإطار المرجعي
٥	• الموجهات
٦	• النتائج المرجوة
٧	• الفئات المستهدفة
٨	• المصطلحات
٩	• مكونات الإطار المرجعي
	أولاً:
	حصر الأجهزة التعليمية التقنية
١٠	المطلوب توظيفها في الغرف الصفية
	ثانياً:
٢٦	أجهزة الطلبة ذوي الإعاقة
	ثالثاً:
٣٣	الإجراءات المتبعة في المحافظة على الأجهزة التعليمية وآلية صيانتها
	رابعاً:
٣٥	ضوابط واجراءات توفير الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس
	خامساً:
٣٦	ضوابط وسياسات أمن المعلومات للأجهزة التعليمية داخل المدارس والغرف الصفية
	سادساً:
٣٨	ضوابط توظيف الأجهزة التعليمية داخل المدارس والغرف الصفية
	سابعاً:
٤٠	ضوابط التدريب على الأجهزة التعليمية داخل المدارس
٤١	• سياسة الاستخدام المقبول
٤٢	• فريق العمل
٤٣	• المراجع

المقدمة

ترتكز أهداف استراتيجية رؤية عمان ٢٠٤٠ على أن يكون التعليم شامل ومستدام، سعياً لتحقيق أحدث نظام تعليمي يتسم بالجودة العالية والشراكة المجتمعية، ومن أجل ذلك تعمل وزارة التربية والتعليم على تحسين وتطوير العملية التعليمية وتسخير كل الوسائل والإمكانات لتحقيق ذلك.

واليوم نعيش في عصر سريع التقدم يتسم بمتغيرات متسرعة في جميع القطاعات وقطاع التعليم ليس بمعزل عنها، بل يعتبر أحد أكبر المتأثرين بها، ومواكبة هذه التغيرات وتحقيقاً لأهداف الرؤية العمانية ٢٠٤٠ فإن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية والمتمثلة في توظيف الأجهزة التعليمية التقنية الحديثة أصبح أمراً ضرورياً لا غنى عنه.

تتدخل العملية التعليمية في العديد من المكونات، معلم ومتعلم ومنهج دراسي ووسائل وأنشطة واستراتيجيات تعليمية وأساليب تقويم وبيئة تعلم، وأساس هذه العملية هما المعلم والمتعلم وللذان يوظفان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإنجاح العملية التعليمية ومواكبة التطورات المحيطة.

وأحد نواتج التقدم العلمي والتقني المعاصر هي الأجهزة التعليمية التقنية كما أنها تعد أحد أهم الدعامات التي تقود هذا التقدم، وقد شغلت اهتمام القادة التربويين والمهتمين بالعملية التعليمية كون أن الأجهزة التعليمية التقنية تقدم إمكانيات جبارة في نقل المحتوى بأشكال متعددة على شكل نصوص ووسائل متعددة وعناصر ثلاثة الأبعاد إضافة للذكاء الاصطناعي وتقنيات الواقع الافتراضي والمعزز والمحلي، وبالتالي تقدم خيارات تعلم وتعليم أوسع.

تتسم الأجهزة التعليمية التقنية بمميزات تجعل من التعليم أكثر متعة للطالب لجمعها بين التعلم واللعب، كما أنها تقدم مزيج من التنوع والتجدد والحيوية في عملية التعلم وتضييف روح التعاون والمشاركة وتعزز مهارات الاتصال الحديثة من خلال ما يتتوفر بها من وسائل متعددة.

أهداف الإطار المرجعي

- حصر الأجهزة التعليمية التقنية المطلوب إدخالها في الغرف الصفية.
- وضع تصور لمواصفات الأجهزة التعليمية التقنية التي يمكن توظيفها في العملية التعليمية.
- تحديد ضوابط واجراءات توفير الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس، والغرف الصفية، وآلية حفظها، وصيانتها.
- ضوابط أمن المعلومات للأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس.
- تحديد ضوابط توظيف الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس والغرف الصفية.
- ضوابط التدريب على الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس.



الموجهات

توفر المنصات التعليمية
لكل المراحل الدراسية

توفر وثيقة سياسات أمن
المعلومات

الوثيقة التنظيمية للتعليم
الإلكتروني بوزارة التربية
والتعليم

اعتماد التعليم المدمج وأطره
التنفيذية بالوزارة

اعتماد مشروع رقمنة
المناهج الدراسية

توفر دليل استخدام الأجهزة
اللوحية وتطبيقاتها

النتائج المرجوة

توفير الأجهزة التعليمية التقنية بناء على الاحتياجات الفعلية المرصودة.

العمل على تنفيذ الإجراءات بتوفير الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس وآلية حفظها وصيانتها.

توظيف الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس والغرف الصفية وفق الإطار المرجعي.

اتباع ضوابط وأمن المعلومات للأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس وفق الإطار المرجعي.

تمكين المستخدمين من استخدام الأجهزة التعليمية التقنية.

اعتماد المواصفات الفنية للأجهزة التعليمية.

الالتزام بالإجراءات والضوابط والأنظمة وفق هذا الإطار المرجعي.

الفئات المستهدفة



المخاطر الأمنية :

الفرص المحتملة التي يمكن من خلالها تعريض الأنظمة والشبكات إلى خطر الاختراق، تسريب البيانات، أو تعطيل الخدمات الإلكترونية.

نماذج التسجيل الإلكتروني (Registration form) :

قائمة الحقول التي يقوم المستخدم بإدخال البيانات فيها وإرسالها بغضون التسجيل والاستفادة من خدمات الواقع الإلكتروني.

أسلاك المنافذ التسلسليّة الشاملة (USB) الرباعية :

سلك إلكتروني مخصص لنقل البيانات بين أجهزة الحاسوب والهواتف المحمولة أو الأجهزة لوحية وشحن بطاريتها.

الأسلان الثنائيّة :

سلك إلكتروني مخصص لإعادة تعبئة بطارية أجهزة الحاسوب والهواتف المحمولة أو الأجهزة لوحية دون إمكانية نقل البيانات.

تقنية الاتصالات الذاتية (NFC) :

شكل من أشكال الاتصالات اللاسلكية قصيرة المدى بين الأجهزة مثل الهاتف الذكي أو الأجهزة اللوحية. تتيح الاتصالات اللاسلكية قصيرة المدى للمستخدم توجيه الهاتف الذكي عبر جهاز متواافق مع تقنية الاتصالات الذاتية (NFC) لإرسال المعلومات دون الحاجة إلى لمس الأجهزة معاً أو الانتقال عبر خطوات متعددة لإعداد الاتصال.

اتصالات البلوتوث (Bluetooth) :

تقنية لاسلكية قصيرة المدى تُستخدم لتبادل البيانات بين الأجهزة الثابتة والمتقلبة عبر مسافات قصيرة باستخدام موجات الراديو، من ٢٤٠٢ إلى ٢٤٨ جيجاهرتز.

نقاط البث (Hotspot) :

إعداد هاتف ذكي أو جهاز لوحبي يحتوي على باقة اشتراك إنترنت، للسماح بالوصول إلى الإنترن特 للأجهزة الأخرى عبر اقتران اتصالات البلوتوث، أو عندما يكون كل من جهاز نقطة الاتصال وجهاز نقاط البث (Hotspot) متصلين في نفس الشبكة اللاسلكية.

أجهزة إنترنت الأشياء (IoT) :

الجيل الجديد من الإنترنرت (الشبكة) الذي يتيح التفاهم بين الأجهزة المترابطة مع بعضها (عبر بروتوكول الإنترنرت). وتشمل هذه الأجهزة الأدوات والمستشعرات والحساسات وأدوات الذكاء الاصطناعي المختلفة وغيرها.

الأبواب الأمنية :

الأبواب التي تحتوي على أقفال إلكترونية ممغنطة تعمل عن طريق البطاقة أو البصمة أو إدخال رقم سري.

برامج مفتوحة المصدر :

هي البرمجيات التي يمكن الإطلاع والتعديل على شفرتها البرمجية باستخدام ترخيص يُمنح فيه المالك حقوق الدراسة، التعديل والتوزيع لأي شخص ولأي غرض كان.

كبائن الحفظ (Cabinet) :

عبارة عن حاوية بها أرفف مدمجة لتنبيت وتنظيم الأجهزة تحتوي على مفاتيح كهربائية.

الاتصالات

مكونات الإطار المرجعي

أولاً: حصر الأجهزة التعليمية التقنية المطلوب توظيفها في الغرف الصفية

هناك مجموعة من الأجهزة التي تم توفيرها داخل المدارس بمواصفات فنية مختلفة البعض منها يخدم العملية التعليمية والبعض الآخر لا يخدمها، وفي هذا الجزء يتم عرض كافة الأجهزة التعليمية التقنية ومواصفاتها القياسية التي تخدم العملية التعليمية داخل المدارس حيث تعتبر **أقل المواصفات الفنية المطلوبة حتى تاريخ نشر الإطار المرجعي**.

علمًا بأن المواصفات يتم تغييرها وتطويرها بحسب ما يتطلبه العمل التقني في الحقل التربوي.



جهاز محمول Laptop

جهاز محمول يعالج البيانات والمعلومات ولديه قدرة على التخزين واسترجاع المعلومات ومعالجتها ويستخدم لكتابة الوثائق وإرسال البريد الإلكتروني والتصميم وتصفح الويب وإنشاء العروض التقديمية وملفات الفيديو وأداة للتواصل واللقاءات الافتراضية حيث مدمج به كميرا، ويمكن استخدامه في الأعمال الميدانية بعكس أجهزة الحاسوب الثابتة.

المواصفات الفنية :

ال الخيار الأول: Laptop i5 (Business)

items	Demonstration required
1	Intel® Core™ i11 -5th Generation Processor (clock speed: up to 4.2GHz , 6MB Cache or higher)
2	Intel® Chipset
3	Intel HD Integrated graphics
4	8 GB RAM upgradeable DDR4
5	2 DIMM
6	256 SSD or higher
7	Integrated sound card with full multimedia
8	Lithium Battery 6Hours Life Minimum
9	Integrated Speakers & Microphone
10	Webcam built in
11	3 Active USB ports (2.0 and 3.1)
12	Optical USB wired Mouse
13	Integrated (1000/100 MBPS Ethernet controller + Wireless LAN)
14	Display output HDMI
15	English/Arabic keyboard
16	15.6- «14» Display
17	Carry Case Same Branded
18	External DC Power Adapter With 3PIN Ground Fused Cable
19	Microsoft ® Windows 11 PRO 64 bit\ Academic
20	6 years FULL warranty

المواصفات الفنية :

الخيار الثاني: 2 in 1 core i5(Tablet)

items	Demonstration required
1	Intel® Core™ i11 -5th Generation Processor (clock speed: up to 4.2GHz , 6MB Cache or higher)
2	Intel® Chipset
3	Intel HD Integrated graphics
4	8 GB RAM upgradeable DDR4
5	2 DIMM
6	256 SSD or higher upgradeable
7	Integrated sound card with full multimedia
8	Lithium Battery 6Hours Life Minimum
9	Integrated Speakers & Microphone
10	Webcam built in
11	3 Active USB ports (2.0 and 3.1), Type C
12	Optical USB wired Mouse
13	Integrated (1000/100 MBPS Ethernet controller + Wireless LAN)
14	Display output HDMI
15	English/Arabic keyboard
16	14 -13.4 « Display touch screen
17	Carry Case Same Branded
18	HDMI port built in
19	External DC Power Adapter With 3PIN Ground Fused Cable
20	STYLUS PEN (OPTIONAL)
21	Microsoft ® Windows 11 PRO 64 bit\ Academic

حاسوب مكتبي :Desktop All In One (Business)

جهاز مكتبي ثابت لمعالجة البيانات والمعلومات ولديه قدرة على التخزين واسترجاع المعلومات ومعالجتها ويستخدم لكتابة الوثائق وإرسال البريد الإلكتروني والتصميم وتصفح الويب وإنشاء العروض التقديمية وملفات الفيديو، حيث يتتوفر البعض بها كميرا مدمجة. ويتوفر في بعض هذه الأجهزة كاميرا مدمجة تجعل من الممكن استخدامه في عقد اللقاءات الافتراضية. ويتميز هذا النوع من الأجهزة عن الأجهزة المحمولة (Laptop) بسهولة الترقية من حيث إضافة بعض القطع مثل الأقراص الصلبة وذاكرة الرام وغيرها من قطع اللوحة الأم في الجهاز.

المواصفات الفنية : All In One (Business)

items	Demonstration required
1	Intel® Core™ i11 -5th Generation Processor (clock speed: up to 4.5GHz , 6MB Cache or higher)
2	Intel® Chipset
3	HD Integrated graphics
4	8 GB RAM Upgradable DDR4
5	2 DIMM Or More
6	256 SSD or higher
7	Integrated sound card with full multimedia
8	Headset With Microphone Branded(high performance sound)
9	Minimum 4 Active USB ports (2.0 and 3.1)
10	Webcam built in
11	Optical USB wired Mouse
12	Integrated (1000/100 MBPS Ethernet controller)
13	Integrated wireless (WIC LAN) built in Wi-Fi
14	2 meters Ethernet cable
15	English/Arabic USB keyboard of sturdy & durable construction
16	21- <<19>> LED
17	Power Supply 220 to 240Volts with Low Noise Fan
18	Display output HDMI
19	3 pin grounded plug cable
20	adjustable stand
21	HDMI PORT BULT IN
22	Microsoft ® Windows 11 PRO 64 bit \ Academic (including price for both)
23	6 years FULL warranty

جهاز لوحي :Tablets

جهاز محمول خفيف الوزن أكبر من الهاتف الذكي حجماً وأصغر - نوعاً ما - من جهاز الحاسب الآلي المحمول (Laptop)، يعمل بعدة تقنيات يعتمد باللمس على الشاشة، وتسمح بعض الشاشات باستعمال قلم رقمي، حيث يتتيح إمكانية تنزيل التطبيقات من المتاجر المخصصة، ومزود بكاميرا مدمجة تستخدم في أغراض متعددة.

المواصفات الفنية :

الخيار الأول: Android Tab

items	Demonstration required
1	Processor Speed, Type Octa Core (1x2.84GHz + 3x2.41GHz + 4x1.78GHz)
2	Android OS ::Android P
3	Memory Internal Memory 8GB(RAM) + 256GB
4	Front Camera : 8.0 MP & higher Camera resolution (Rear) 13.0 MP + 5.0 MP Main Camera - Auto Focus::Yes
5	min 256 GB storage
6	Screen Size 10.5 IPS LCD Main Display Size 267.2) «10.5mm)
7	Bluetooth:: v5.0 (LE up to 2 Mbps)
8	Wi-Fi::802.11 a/b/g/n/ac 2.4G5+GHz, VHT80 MU-MIMO 4--G
9	Supports 128 GB SD Card
10	Video Recording Resolution :UHD 4K (3840 x 30@(2160fps -----Speaker -4Speaker S Pen Included- DeX & Keyboard-Super AMOLED Display--ENERGY STAR® Certified
11	1 Year Warranty

المواصفات الفنية :

ال الخيار الثاني: iPad Pro 12.9

items	Demonstration required
1	Apple M1 chip -8core CPU with 4 performance cores and 4 efficiency cores -8core GPU -16core Neural Engine
2	i Pad OS 15
3	4K video recording at 24 fps, 25 fps, 30 fps, or 60 fps (Wide) 1080p HD video recording at 25 fps, 30 fps, or 60 fps
4	8 GB RAM
5	Wide: 12MP, f/1.8 aperture Ultra Wide: 10MP, f/2.4 aperture
6	512 GB Internal Storage
7	Four speaker audio
8	Up to 10 Hours usage
9	Liquid Retina XDR display -12.9inch (diagonal) mini-LED backlit Multi-Touch display with IPS technology
10	Bluetooth 5.0 technology-- Wi-Fi + Cellular models 684 grams (1.51 pounds)-- Pin included ((2nd generation))
11	1 Year Warranty

وحدة تخزين بيانات الحاسوب : computer data storage

هو جهاز لتخزين البيانات وعادة ما يتم تثبيته داخلياً في جهاز الكمبيوتر ويتم توصيله مباشرة بوحدة التحكم في اللوحة الأم للحاسوب أو أن يكون ملحق بالجهاز كطرف خارجي.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	External USB Hard disk drive 2 TB, 7200 RPM, without power supply, with cable USB3
2	1 Year Warranty

وحدة تخزين USB Flash Memory

وسیط تخزين خارجي يقوم بقراءة وكتابة البيانات من وإلى ذاكرة الفلاش والتي تعد وسيط تخزين اقتصادي، كما أنه يتحمل الصدمات بشكل أفضل من وسائل التخزين الميكانيكية.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	External USB3.0 Flash Disk 32 GB or higher
2	1 Year Warranty

النظام الصوتي : Speaker System

هو جهاز إخراج من عتاد الكمبيوتر وتستخدم في إخراج الصوت.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Speaker System (5-1)
2	Total Power 70 watts minimum
3	Five satellite speakers - minimum 15 watts center & 7 watts front and rear
4	Subwoofer 25 watts RMS
5	Total peak power 140 watts minimum
6	Headphone jack, Separate Master Volume and Subwoofer Controls
7	Signal to noise ratio >96dB
8	Frequency response 40Hz - 20kHz
9	Color Coded Audio Cables
10	1 Year Warranty

سبورة تفاعلية مقاس ٨٦ بوصة

جهاز يصنف ضمن أجهزة العرض الإلكترونية ويعمل من خلال توصيله بجهاز الحاسوب الشخصي وجهاز عرض البيانات **DATA PROJECTOR**، وهي مجهزة للاتصال بالحاسوب وأجهزة العرض، وبعضاً منها مجهز بكاميرات ومستلزمات التواصل الافتراضي، وبمجرد توصيلها تتحول في ثواني إلى شاشة حاسوب عملاقة عالية الوضوح.

المواصفات الفنية:

items	Demonstration required
1	Screen Size :: ((86-75))-inch
2	Screen Model:: D-LED (86»)
3	Resolution :: 4K
4	Precision :: 1+mm
5	Multi-touch :: 20 points
6	Camera Resolution :: 4K30
7	«Auto voice tracking ,Auto Frame ,Ultra-wide angle :: °80,Anti-fog, dust-proof, and anti-flicker ,,Zoom::2x digital zoom»
8	Speakers::Frequency domain::20-40kHz,,Quantity 6 „ Stereo audio
9	Microphone Sound pickup distance ::8 m „,(Sound pickup angle:: °180 forward),,Quantity 12,(,Frequency domain ::20-20kHz),,Enhanced functions::Echo cancellation, noise suppression, AGC, and external microphones
10	Dimensions and weight Package dimensions (H x W x D)::2090 mm x 1411 mm x 336 mm
11	I dimensions (H x W x D)::1963.8 mm x 1195.1 mm x 95 mm
12	Gross weight::111kg „,Net weight::90kg
13	windows 10 SAC OS
14	including wall bracket
15	Built-In Pc ((Intel® Core™ i10 -5th Generation Processor,8 GB RAM,256 SSD))
16	3Years warranty

طابعة ثلاثية الأبعاد : 3DPrinter

هي إحدى تقنيات التصنيع، حيث يتم تصنيع القطع عن طريق تقسيم التصاميم ثلاثية الأبعاد لها إلى طبقات صغيرة جداً باستخدام البرامج الحاسوبية ومن ثم يتم تصنيعها باستخدام طابعات ثلاثية الأبعاد عن طريق طباعة طبقة فوق الأخرى حتى يتكون الشكل النهائي.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Build Area: 150 x 150 x 150 mm
2	Resolution :400-100 microns
3	Filament Diameter :1.75 mm
4	Nozzle Diameter : 0.4 mm
5	Internal memory: 8 GB
6	Print Speed : up to 100 mm/sec
7	Maximum Extruder Temperature :240°C
8	Maximum Build Plate Temperature :100°C
9	Calibration Assisted leveling
10	Connectivity Color touchscreen, USB drive, Wi-Fi®
11	Supported Slicing Software ::MP Flash print, Slic3r, Skein Forge, Cura
12	2Years warranty

Digital Multimedia Projectors

جهاز العرض هو جهاز عرض مدمج وعالي الدقة بالألوان الكاملة قادر على عرض النص والصور والفيديو والمحظى الصوتي. عادة ما يتميز جهاز العرض بمدخلات لجهاز الحاسوب ومشغل دي في دي وجهاز فيديو ومشغل أقراص مضغوطة وجهاز تخزين.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	IMAGEDisplay: LED
2	Native Resolution:1024x768
3	Brightness: 5000 minimum ANSI Lumens
4	Contrast Ratio: 2000:1 Or higher
5	Lamp: 180 W AC (145 W AC Eco Mode)
6	Lamp Life (hrs): Up to 6000 Hours
7	Lens: F=2.2-1.7, f=17.529.0 mm
8	Projection Factor: 1 : 2.2 - 1.3
9	Projection Distance (m): 14.5 - 0.7
10	Screen Size (diagonal) (cm):Minimum : 25/63.5" Maximum : 300/762"
11	Zoom:Manual
12	Focus Adjustment:Auto
13	Frequency:Horizontal: 100-15 KHz (RGB: 24 kHz- 100 kHz):Vertical: 120 - 50 Hz
CONNECTIVITY	
1	RGB (analog)Input: 2x ,Output: 1x
2	Video :Input: 1 x RCA
3	HDMI :Input: 2 x HDMI & VGA
4	S-Video :Input: 1 x Mini DIN -4pin
5	Audio :Input: 2x: Input: 1 x RCA (variable)
6	LAN: 1 x RJ45
7	Wireless Built-in: Yes
8	USB: 1x
9	Video Signals: PAL: PAL60: NTSC: SECAM: NTSC 4.43: PAL-N: PAL-M
10	REMOTE CONTROL:Source Select: Auto Adjust: Aspect Ratio: Picture Adjust, Audio Control: Picture Mode: Freeze: Help Eco Mode: Digital Zoom: Presentation and Mouse Control: AV Mute: ID set. (2 remote control referable)
11	Handheld Remote Control + Soft Remote:Projector control via VGA cable connected to the LAPTOP/DESKTOP PC
12	ELECTRICALPower Supply:240 V AC: 60 - 50 Hz
13	Power Consumption (W):239 (NORMAL) / 193 (Eco) / 8 (Network Stand-by) / 0.4 (Stand-by)

items	Demonstration required
MECHANICAL	
1	Dimensions (W x H x D)mm:339 x 99 x 257
2	Weight (Kg)3.0kg
3	Fan Noise (dB (A))٣٤ / ٢٧ (Eco / Normal)
ERGONOMICS	
1	Safety and Ergonomics: CE: TUV GS: EUP: RoHS: TCO : Gost-R
2	Speakers (W): 1 x 10 (mono)
3	3 pin grounded plug cable
4	Carry case+ protection Cover
5	Include Extra Lamp 6000 Hours + extra lamp
6	Warranty: 3 years

DVD, Cassette Player and Radio Tuner

جهاز كهربائي يستخدم لتسجيل الأصوات على شريط مغناطيسي وعادة أيضا لإعادة إنتاجها، يتكون من سطح شريط ومكبر صوت ومكبر صوت واحد أو أكثر.

المواصفات الفنية:

items	Demonstration required
1	Audio in - Connect your digital music player and play at full volume in great sound quality
2	CD+R/CD+RW ,DVD+R/DVD+RW - Full playback for CD+R and CD+RW , DVD+R/DVD+RW with shuffle function
3	MEGA BASS - Bass Reflex Speaker System
4	Media play type on Disk - MP3 , wma , MP4
5	Media play type on USB - MP3 , wma , MP4
6	FM / AM tuner - Catch your favourite radio show with the built-in FM/AM tuner
7	Cassette recorder - Listen to your entire music library in Sony sound quality, including cassettes
8	CD Radio Cassette Player
9	20W (RMS) with Sound Virtualizer
10	Acoustic Separator Cabinet for 3D Sound
11	Warranty : 3 Years

Digital Stencil Duplic A4

تسمى ناسخ الاستنسل، آلة تكرار تستخدم استنسلا يتكون من ورقة ألياف مغلفة يتم من خلالها الضغط على الحبر. باستخدام آلة كاتبة مع تحول الشريط بعيدا عن الطريق حتى لا تضر بها المفاتيح، يتم كتابة المعلومات المراد تكرارها على الاستنسل، تمكن الطباعة بكميات كبيرة بسرعة عالية وتكلفة منخفضة.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Fully integrated digital stencil duplicator with automatic masters and copy production inside one machine
2	Feed board: Tray capacity to contain 1,000 sheets of 80 g/m ² paper. Independently adjustable side guides and saw tooth scale to correct positioning of paper
3	Delivery: Adjustable controlled delivery unit with movable back and side fences to contain at least 1,000 sheets of 80 g/m ² sheets.
4	ADF (Auto Document Feeder): At least 20 sheets
5	Resolution: At least 300 dots per inch
6	Speed: Adjustable between 60 and 120 c.p.m. by push button
7	Master Production: Automatic digital thermal cutting by line type thermal head and rejection the master to a container after use. Print image adjustable for vertical and lateral position
8	Counter: Four-digit preset counter. Motor and feed shut off automatically on the last feeding paper.
9	Trial Printing: One sheet ejection for proof before whole lot printing facility
10	Combination Printing: One single copy facility from two originals, side by side up to A4 size, feeding into the machine
11	Image Quality: High contrast and halftone printing facility by selection of line or photo mode
12	Color Printing: Available through a single change of ink drum without machine cleaning between color changes
13	Magnification: Capable to reduce original up to 71 per cent image
14	Paper Size: A4
15	Paper Weight: 200-50 g/m ²
16	Image Area: Maximum 245 x 350 mm
17	Power: Suitable for local electrical supply of 220-200 volts, 50 Hz, single phase, AC supply with proper earth bonding
18	Consumables: The price of consumables such as ink and masters should be fixed at a projected scale from 1st year of installing the machine to 5th year. Information such as copy counter per ink cartridge, length (in meter) of stencil master roll, etc. should also be provided.
19	include: small cabin under the Digital Stencil Duplicator
20	Warranty: 6 years

Smart LCD Ultra HD (4K) TV 55

تلفزيون ذكي عالي الدقة والكفاءة، يعمل بتقنية **LCD** لتقديم صور نقيّة وفي غاية الدقة والوضوح، كما يحتوي على أنظمة تشغيل مختلفة يمكن من خلالها تنزيل التطبيقات واستخدامها.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Screen Size Class: 55»
2	Pixel Resolution: LED Ultra HD 4k (3840x2160)
3	Brightness: 450 cd/m2
4	operating System WebOS or Android or iOS
5	Audio System: 15W x 15W
6	Dynamic Contrast Ratio: 15,000:1
7	Native Contrast Ratio: 3000:1
8	Aspect Ratio: 16:9
9	WIFI :YES
10	HDMI™ Input: 4
11	USB Port::1 x USB 1,2.0 x USB 3.0
12	LAN Port:1
13	Integrated Speakers: YES (2.0 Ch Speaker)
14	Digital Signage Software :Smart Media Smart Signage Included
15	USB media player function :Video: RMVB,MPEG4-,DIVX,XVID,H.264, Images: JPG/GIF/PNG/BMP, Music: MP3/WAV
16	Accessories: Remote control, user manual, warranty card, power cord, wall mount
17	3 pin grounded plug cable
18	Power Consumption::193W
19	Installation - ceiling mount - <Y> connector extended data, video and sound input cables - minimum 5 meters - Moving stand
20	Warranty : 3 Years

White Screen for Projector

شاشة بيضاء لجهاز العرض، تعطي انعكاس أفضل للضوء عن بقية شاشات العرض إذا ما توافرت الظروف المناسبة لذلك.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	installed on wall with sturdy «L» type brackets.
2	Size 180* 180 cm .
3	extended handle for pulling the screen up and down.
4	made of pliable opaque fabric but not soft.
5	with two strong and durable wall brackets.
6	rolls up into a container

Flex Cam

كاميرا مثبتة على عصى طويلة، ذات مرونة في الحركة بحيث يتم توجيهها لعكس صورة ذات جودة عالية، وترتبط بأجهزة عرض مختلفة.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	High Resolution 4/1» Color CCD
2	8mm C-Mount lens
3	480(V) x 480 (H) TV Lines Resolution
4	Pixel Count 410K
5	Electronic iris
6	45cm Flexible Swan Neck
7	Focusing range 6mm - INF
8	PAL/NTSC Compatible
9	S-Video/Composite outputs/USB
10	Sensitivity 1.5 lux
11	Magnification Factor from 1X - 50X
12	Microscope adaptors (28mm, 35mm, & X10 eyepiece)
13	3 pin grounded plug Cable and Power Supply
14	6m Extension Cable
15	Protection cover case
16	HDMI Output Port
17	Warranty: 3 Years.

Video Camera

آلة إلكترونية تستخدم لالتقاط المشاهد وتخزينها على هيئة صور متحركة. مبدئياً تم تطوير كاميرات الفيديو للاستخدام التلفزيوني لكنها الآن تستخدم لتطبيقات أخرى. كاميرات الفيديو تستخدم حالياً بطريقتين: البث الحي، مثل البث التلفزيوني للأحداث المختلفة، وكاميرات المراقبة الأمنية.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Video: [AVCHD] MPEG4- AVC/H.264, Audio: Dolby Digital (2ch)
2	Stills: JPEG
3	Storage Media: 60GB HDD + microSD/SDHC Card
4	Image Sensor: 3.0 «4.1/1Megapixel CMOS
5	Lens: HD LENS (F1.9, Filter diameter: 30.5mm)
6	Zoom Optical: 20x or more
7	Zoom Digital : (max.)200x or more
8	Video Recording Modes: UXP / XP / SP / EP
9	Still Image Sizes 16:9
10	Still Image Sizes 4:3: no less than 1920x1080
11	LCD Monitor.
12	Full HD 1920x1080 Recording.
13	1920x50/1080P Output.
14	Face Detection.
15	HDMI™ Terminal (Mini).
16	Component Out Terminal.
17	USB / AV Out Terminal.
18	Cables: HDMI ,Usb
19	Power Consumption: 3.5W
20	Battery Life : 6 Hours
21	Dimensions: 53mm x 68mm x 113mm
22	Branded Carry case
23	Warranty: 3 years

Multi-Function Printing Device

آلية متعددة الوظائف، تجمع مجموعة من العمليات كالطباعة وتصوير المستندات، ومسح المستندات ضوئياً ونسخها، كما أنه يمكن التحكم بحجم الورق المستخدم في تلك العمليات.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Print technology : Laser
2	40-35 ppm or higher Speed
3	Advanced scanning capabilities To destinations : Flash, Email, Folder on Network
4	Tuner Capacity 10000 Page per Unit
5	color Touch-screen display
6	Scanner :-50page capacity with auto document feeder
7	USB 2.0 & Gigabit Ethernet 1000/100Mb or Wireless Network Interface
8	Duplex Printing
9	Secure Printing(Optional)
10	Ready For Print Management Controller
11	1200x1200 dpi resolution----- Paper trays -----2 Paper size A4
12	USB cable--- Printer Languages: PCL5, PCL6, PS (or emulation)
13	3pin Grounded plug cable
14	First Print Out Time (Mono) As fast as 6.5 seconds (From Ready Mode)
15	Windons7/8/10/Server2008R2,MacOSX10.8-10.5,Linux/Unix
16	Adobe Postscript and True Type font compatible automatic language switching
17	Warranty 3 years----- Providing List Non-Warranty of all parts with price till 6Years

ثانياً: أجهزة الطلبة ذوي الإعاقة

إن الأجهزة التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة ذات أهمية في دعم تعلم هؤلاء الطلبة توفيرها داخل المدارس وفق مواصفات ومعايير فنية محددة تعتبر ذات أولوية مهمة، وفي هذا الجزء يتم التركيز على كافة الأجهزة التعليمية ومواصفاتها القياسية للطلبة ذوي الإعاقة والتي تخدم العملية التعليمية داخل المدارس.



لوحة مفاتيح برايل Braille keyboard

لوحة مفاتيح موجهة للمكفوفين وضعاف البصر لتمكنهم من الطباعة بلغة برايل، عبر توصيل نقاط برايل معاً أو بالضغط عليها.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Model: B40K
2	Braille display: 40 cells
3	Keyboard type: Perkins-style keyboard
4	Interface: USB Slave, Bluetooth
5	Memory: SD Card (SDHC)
6	«Application: 7 applications available:
7	Notepad, Scheduler, Alarm, Clock, Calculator, Stop watch, Countdown timer»
8	Battery: 20 hours battery life(rechargeable)
9	Compatibility: JAWS, Window eyes, SuperNova, NVDA, VoiceOver, Mobile Speak, TALKS
10	Size: 310x101.5x22.5 mm

صندوق برايل Braille Box D V5

هي طابعة خاصة للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، تعمل على صنع النتوء في الورق بطريقة برايل لتمكن ذوي الإعاقة البصرية من طباعة أعمالهم،

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Speed up to 300 characters per second
2	400 pages automatic sheet-feeder
3	Automated braille tray
4	Optimized for booklet production on A3 paper
5	Dot forming height 0,58 mm
6	Noise canceling construction

براييل سينس ٦ Braille Sense 6

هو جهاز محمول يعمل على معالجة الكلمات وكتابتها، ويحمل ثمانية أزرار للمدخلات الرئيسية، حيث يمكن المعاك بصرياً من إتمام المهام المدرسية كالقراءة والكتابة للكتب والتنقل عبر الانترنت من خلال الصوت.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	OS: Android 10
2	CPU: -8Core High Performance CPU
3	Internal Storage: 128 GB
4	Memory: 6 GB LPDDR4X
5	Card Slot: Full-Sized SD Card
6	Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac
7	Bluetooth: 5.1 dual mode for LE and Classic
8	GPS: GPS/Glonass/Beidou/Galileo
9	FM Radio: 108 ~ 65 MHz with 50kHz step
10	USB: 1x USB Type-C 3.1 Gen 1 Device Mode, 1 USB Type-C 3.1 Gen 1 Host Mode, 2x USB Type-A 2.0 Host Mode
11	Speakers: Stereo, 2 Watt
12	Microphone: Stereo, Omni directions 3.5-- mm Jack: 1x -4pole Headphone, 1x stero Microphone
13	Sensors: Accelerometer, Gyroscope, Magnetometer (Compass)
14	Video Out: USB Type-C (DisplayPort 1.2)
15	Video Resolution: 1920 x 1080
16	Rear Camera: 13 MP, Autofocus, LED Flash
17	External Camera: Supports the use of plug-and-play USB cameras
18	Battery: 4590 mAh, Removable
19	Charging: USB-C, 5V 2.4A
20	Keyboard: Thickness Membrain Perkins and 4 Function Keys
21	Other: Lock Switch, Mode Switch, Media Control Keys, Volume Buttons, Power Buttons
22	Applications: App Store: Google Play Store Pre-installed Apps: Chrome, Docs, Drive, Gmail, Google, Hangouts, Maps, Photos, Google Play Movies & TV, Google Play Music, Google Play Services, Sheets, Slide, YouTube
23	3Years warranty

كلوفر بوك بلس Clover Book PLUS

عبارة عن شاشة FHD كبيرة مقاس 12.5 بوصة مع كاميرا بدقة 4K ، سهل التشغيل باستخدام أدوات التحكم باللمس أو الشاشة التي تعمل باللمس، حيث يتيح التصميم المدمج .

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	12.5» bright, matt, full high definition touch screen
2	Camera for: Near-view, Far-view and Mirror-view
3	Clear, easy to use tactile controls
4	Integrated joystick for panning of live & captured document
5	Image storage
6	From 1x to 60x magnification
7	5/4 hour battery life

Colorino - Talking Color Identifier & Light Detector

جهاز بحجم الجيب يساعد على تحديد لون الأشياء بدقة وسهولة، ويصل إلى ١٥٠ لوناً. كما أنه يكتشف قرب الضوء وشدة.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	It discerns and clearly announces up to 150 shadings - not just red, for example, but pale red, light red, dark red, as well as intense red. You just need to press the button closest to the speaker while holding the wide end of the unit firmly against any object, and you'll hear the exact colour spoken aloud in a clear voice.
2	The second button activates the built-in light probe. Colorino can detect the presence of light and indicate the intensity and the proximity of light with various acoustic signals:
3	A high tone detects that the source of light is intense or very near.
4	A low tone detects that the source of light is weak or far away.
5	A siren-like sound detects artificial light.

Duxbury DBT (Arabic Version)

برنامج لتسهيل الترجمة والتنسيق في عملية التحويل من الطباعة العادية إلى طريقة برايل (والعكس صحيح)، كما يوفر تسهيلات معالجة الكلمات للعمل مباشرة في طريقة برايل بالإضافة إلى الطباعة. تُستخدم «الخطوط» لعرض طريقة برايل. وهي مناسبة للترجمة بغض النظر عن معرفة المستخدمين بطريقة برايل.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Built-in interline printing to have ink-Braille and print together. This makes an easy proofing and teaching tool. Great for the Braille-impaired too
2	Math/Science Code and Computer Braille translation for American, British, and French Braille.
3	Intermediate levels (between grade 1 and 2) for American and British Braille
4	The ability to include tactile graphics files for mixed text-and-graphic documents
5	Imports from popular word processors including Microsoft Word and WordPerfect, HTML, ICADD, DAISY/NISO/NIMAS, formatted and plain ASCII, earlier Braille editors such as EDGAR and Polkadot, Duxbury's own historical file formats, and more.
6	The current translation table menu includes dozens of major languages plus variations, including grade 2 support for most jurisdictions where grade 2 is customarily used. Moreover, DBT allows languages other than the principal language to be embedded in the same file and treated as appropriate for the context. (Contact us if you have questions about a specific language.) Now Braille for foreign-language texts and language teaching texts is a snap.
7	Bidirectional (print-to-Braille and Braille-to-print) translation
8	American textbook layout according to Braille Authority of North America (BANA) standards, and likewise the Braille Authority of the United Kingdom (BAUK) customs for the same purpose
9	Accurate presentation of both print or Braille in either WYSIWYG (what-you-see-is-what-you-get) or coded (how-you-get-what-you-want) views in the word-processing screen, with easy switching between views
10	A «translated line» showing the «other» form in either print or Braille files
11	Six-key chording for Braille and print entry, not timing-based, compatible with most keyboards
12	Help screens throughout the program
13	Over 100 formatting & translation codes for a high level of flexibility
14	A library of user-configurable styles
15	A user-extendable template library for even more flexibility
16	A spell-checker with -300,000word dictionary
17	A «Quick Find Misspelling» feature for increased speed and ease of use
18	Embossing to all major Braille printers; the first page may be a «banner» for job identification by personnel who don't read Braille
19	The Duxbury Braille Font for viewing Braille dots within other programs
20	Choice of single-user, site & other licenses
21	Unlimited technical support by telephone, email, fax, etc.
22	An Internet user forum to communicate with other Duxbury users

PIAF - Tactile Image Maker

عبارة عن جهاز يترجم الصور إلى مفاهيم بسيطة أو معقدة عن طريق اللمس ويستخدم في مجموعة متنوعة من الإعدادات التعليمية والمهنية والشخصية، فهو يوفر لك طريقة بسيطة لإعداد الرسومات الملموسة، ونقش أي خطوط أو أحرف أو أشكال سوداء يتم رسمها أو طباعتها.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Handles paper sizes up to 11 X 17 inches (A3 size)
2	Easy Handling. Strong, easy-grip handle and fold down feed trays
3	Audio indication: A beep lets you know when to start a new sheet. This way you don't have to wait for a page to completely exit Piaf before you start processing the next one
4	Overheating protection: Piaf contains a temperature sensing circuit. If for any other reason the unit becomes too hot, shut down occurs automatically (once safety temperature is exceeded). This is a back up to the paper sensing and ensures fail safe operation

Smart Perkins Brailler

هي أداة تعليمية مكثفة مصممة لتعزيز تجربة تعلمية تفاعلية بين الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور من خلال عرض ما يكتبه الطالب وتلفظه بالبرمجة.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	Cells per line: 28
2	Lines per page: 26
3	Includes leather dust cover
4	Full right and left margin adjustments to accommodate any paper size and line centering
5	Video screen displays SimBraille and large print 4.3 inch
6	Audio feedback speaks letters/words as they are typed in English/Arabic
7	Edit, save and transfer documents via USB
8	Rechargeable and removable battery

(Visi-Pitch IV, Model- 395B)

جهاز يقوم بتحويل المادة اللغوية المسماة إلى مادة مرئية، ويستخدم لعلاج الاضطرابات اللغوية والنطقية والصوتية.

المواصفات الفنية :

items	Demonstration required
1	True real-time displays for visual feedback of critical speech/voice parameters
2	Direct DAT input (without redigitization).
3	Eight separate modules applicable across the spectrum of speech/voice disorders
4	Real-time pitch
5	Voice games
6	Motors speech profile
7	Real-time spectrogram
8	Multi-dimensional voice program (MDVP)
9	Auditory feedback tools
10	Waveform editor
11	Sona-match
12	Innovative graphic displays and quantitative measurements
13	Auditory feedback tools
14	Vowel and sibilant training
15	Single keystroke operation of commonly used protocols
16	Games and graphic rewards to motivate children in therapy
17	Numeric summaries of client performance for reports
18	Hardware environment meets most of the exacting demands of the NCVS with over 80 dB dynamic range.
19	Two channels of input, excellent low-noise/high-fidelity input with an external hardware module for signal conditioning
20	The external hardware provides convenient access to connectors and controls for adjusting input levels during speech input
21	A special Voice Range Profile (VRP) switch is designed into the external hardware module to provide absolute amplitude measurements.
22	It is supplied with a quality microphone, headphones for critical listening, and a high-fidelity speaker.
23	A package of speech training programs to capture display, and analyze speech.
24	It includes modules for motor speech and voice profiling , vowel and sibilant training, pitch training, games, and auditory feedback tools.
25	5 years FULL warranty

ثالثاً: الإجراءات المتبعة في المحافظة على الأجهزة التعليمية وآلية صيانتها

هناك بعض الممارسات الصحيحة وغير الصحيحة المتبعة لدى المدارس، والتي قد تؤدي إلى عدم ديمومة الأجهزة فإن هذا الجزء يوضح الإجراءات السليمة لتوفير الأجهزة التعليمية داخل المدارس وآلية حفظها وصيانتها من خلال مجموعة من الإجراءات التالية :

الإجراءات المتبعة في المحافظة على الأجهزة التعليمية:

- تنظيف الجهاز من الملفات المؤقتة.
- تزيل برنامج مكافح الفيروسات.
- التأكد من تحديث نظام التشغيل.
- تخزين الأجهزة التعليمية في بيئة آمنة، مثل الكائنات المقفلة عندما لا يتم استخدامها.
- استخدام جهاز UPS أو Uninterruptible Power Supply لحماية جهاز الحاسوب من أخطار الكهرباء والتوقف المفاجئ لحفظ البيانات وأغلاقه بالطريقة الصحيحة.
- المحافظة على أسلاك الجهاز من الكسر وتحزيمها بشكل مرتب ومنظم.
- التأكد من عدم وضع أي شيء فوق الجهاز لأن الضغط قد يتسبب في تشقق الشاشة أو أي ضرر في الجهاز.
- وضع الأجهزة في الأماكن المخصصة لها بحيث تكون مرتفعة عن الأرض (طاولة حاسوب).
- تسجيل رقم تسلسلي للجهاز في نظام إدارة الأصول بالمدرسة.
- تغليف الجهاز بكيس بلاستيكى نهاية كل فصل دراسي.
- تنظيف الجهاز بمنفاخ هوائي.
- تهيئة غرفة الأجهزة بمستلزمات فتية مقاومة للصدأ والملوحة والغبار.
- توفير غطاء خاص للأجهزة لحمايتها من الغبار والملوحة والرطوبة.
- إيقاف مجمع الكهرباء في المعمل بعد إنتهاء الدوام الرسمي ونهاية العام الدراسي.
- توفير جهاز امتصاص الرطوبة من الغرفة للحافظ عليها.
- توفير جهاز كهربائي (مؤقت زمني كهربائي) في المدرسة.
- إيقاف تشغيل الحاسوب بالطريقة الصحيحة.

الطرق المتبعة في صيانة الأجهزة التعليمية:



رابعاً: ضوابط وإجراءات توفير الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدارس

تسعى الكثير من إدارات المدارس بجهودها الذاتية على توفير الأجهزة التعليمية التقنية لتلبية متطلباتها وتطوير منظومة العمل التربوي داخل مدارسها، وتشجيعاً للمعلمين على توظيف هذه الأجهزة داخل الغرف الصفية، ولكن ما تصادفه إدارات المدارس الكثير من المعوقات بعد توفير هذه الأجهزة، حيث لا توجد هناك إجراءات واضحة ومنظمة تنظم هذا العمل في حال توفير الأجهزة التعليمية، وجاءت هذه الضوابط لتنظم وتسهل عملية توفير الأجهزة بالشكل الصحيح وفق إجراءات واضحة للجميع.

إجراءات شراء الأجهزة

أولاً: الشراء المباشر

- ◆ رسالة من المستفيد بحاجته لشراء أو مشكله فالجهاز ترسل إلى المختصين بتقنية المعلومات (دائرة الدعم الفني وإدارة الأجهزة بديوان عام الوزارة / دائرة تقنية المعلومات بالمديرية التعليمية بالمحافظة).
- ◆ دراسة الطلب من التقسيم المختص دائرة الدعم الفني وإدارة الأجهزة / دائرة تقنية المعلومات بعد مراجعة التقرير الفني (قسم الدعم الفني / قسم الدعم الفني وإدارة الأجهزة).
- ◆ تحويل الطلب لدائرة المشتريات بديوان عام الوزارة / دائرة الشؤون المالية بالمديرية التعليمية بالمحافظة بعد دراسته للصيانة أو توفير جهاز جديد.

ثانياً: شراء الأجهزة عن طريق المناقصات

- ◆ استلام أسماء المستفيدين من الأجهزة (مدارس / موظفين) بالتنسيق مع المديريات التعليمية بالمحافظات (دائرة تقنية المعلومات)
- ◆ دراسة الطلب وتحويله من بين أقسام دائرة الدعم الفني وإدارة الأجهزة بعد تحديد الأعداد ونوع الأجهزة والمواصفات الفنية.
- ◆ تحويل الطلب لدائرة المشتريات لإعداد التكالفة التقديرية ومن ثم تحويل الموضوع لدائرة الموازنة بديوان عام الوزارة.

ثالثاً: التوفير عن طريق الجهات الخاصة (مبادرات)

- ◆ يتم التنسيق بين المدرسة والمديرية التعليمية بالمحافظة للتوجيه ودراسة الاحتياج لبعض المستلزمات.

خامساً: ضوابط وسياسات أمن المعلومات للأجهزة التعليمية داخل المدارس

إن وجود الفجوة المعرفية في أمن المعلومات لدى مستخدمي الأجهزة هو سبب في حدوث اختراقات أمنية داخل أجهزة المؤسسة وهذا يؤدي إلى هدر المال والوقت واحتراق للبيانات وخصوصيات المستخدمين، وينبغي على كل مستخدم لهذه الأجهزة أن يتزلم بكلفة الضوابط والسياسات للحفاظ على ممتلكات المؤسسة من أجهزة تعليمية وأيضاً على أجهزته الشخصية من الاختراقات وهذه الضوابط والسياسات هي المنظم للحفاظ على كافة الأجهزة التعليمية داخل المدرسة، وفيما يلي عدد من الضوابط والسياسات التي يجب اتباعها وهي :

الضوابط الأمنية لاستخدام الأجهزة التعليمية التابعة لأصول وزارة التربية والتعليم:

١. الالتزام بسياسات أمن المعلومات المعتمدة للوزارة الواردة في الفصل الرابع (سياسة تقنية المعلومات) حسب التعميم الوزاري برقم القيد (٢٨١٩٢٥٦٨٤٧)

٢. الالتزام بالضوابط الأمنية لتفادي المخاطر الأمنية سعياً إلى تحقيق بيئة عمل آمنة من خلال الالتزام بالضوابط الآتية :

- تجنب ربط الأجهزة الخاصة بالعمل بشبكات خارجية عامة.
- استخدام كلمات مرور قوية للأجهزة والحسابات البريدية وحسابات أنظمة العمل وعدم مشاركتها مع الآخرين.
- عدم نشر المعلومات الحساسة أو الشخصية أو الوظيفية، عبر الإنترن特 أو في موقع التواصل الاجتماعي.
- تجنب استخدام بريد العمل للأغراض الشخصية، بالإضافة إلى عدم كتابة بريد العمل في نماذج التسجيل الإلكترونية (Registration Form) أو موقع وسائل التواصل الاجتماعي تفاديًّا لتسريبه والاستفادة منه في التخطيط للاختراق.
- تجنب تثبيت البرامج المقصنة أو المجانية المشبوهة على أجهزة الجهة الرسمية أو الأجهزة الشخصية الموصلة بشبكتها.
- تجنب وضع الملفات المصنفة لمشاريع وملفات ووثائق العمل في موقع التخزين السحابي غير المعتمدة من قبل الوزارة.

٣. أجهزة العمل أثناء التنقل والسفر:

- تجنب ربط الأجهزة الخاصة بالعمل بشبكات خارجية عامة.
- عدم نشر المعلومات الحساسة أو الشخصية أو الوظيفية، عبر الإنترن特 أو في موقع التواصل الاجتماعي.
- تجنب استخدام بريد العمل للأغراض الشخصية، بالإضافة إلى عدم كتابة بريد العمل في نماذج التسجيل

٤. الاستخدام الآمن للطابعات اللاسلكية وأجهزة إنترنت الأشياء (IoT)

- للطابعات اللاسلكية إطفاء خاصية الطباعة عبر الشبكة اللاسلكية (Wi-Fi)، أو البلوتوث في حال عدم حاجتها؛ فقد تستغل من قبل المخترقين.
- أجهزة إنترنت الأشياء (IoT) تستهدف هذه الأجهزة موجة جديدة من الاختراقات مثل الساعات الذكية والكاميرات الشبكية والطابعات وأجهزة العرض الشبكية (Projector) والأجهزة الطبية الشبكية وكذلك أجهزة التلفاز الذكية، لذا لا بد من الحرص على تغيير الإعدادات المصنوعية لتلك الأجهزة فور اقتناها وضبط كلمة مرور جديدة لها بالاستعانة بالإرشادات المصنوعية.

- عند مغادرة المكتب تفعيل شاشة التوقف عند الغياب عنها مع ضبطها لعمل تلقائياً خلال دقائق معدودة مدروسة بكلمة مرور أو أجهزة التعرف الذكية.
- الإبلاغ عن الاختراقات والأحداث المريبة قد تكون سبباً للحد من تأثيرات الاختراق وتبنته، لذا على الموظف مراقبة الأحداث المريبة والتبليغ عنها لقسم / دائرة الدعم الفني وإدارة الأجهزة في المدرسة أو المديرية أو الوزارة وتبنته استماراة البلاغات الأمنية، ومن ضمن هذه الأحداث:

 - تعطل نظام إلكتروني تابع للعمل أو حصول تراجع في أدائه، وإن كان نظاماً غير أساسياً.
 - تلقي أسئلة أو رسائل أو اتصالات مثيرة للريبة.
 - وجود شخص غير مصرح له بالدخول أو الزيارة أو غير متقييد بضوابط الزيارة.
 - وجود أجهزة غير مألوفة متصلة بالشبكة أو متزروكة في أماكن مستنكرة.
 - مشاهدة مخالفات أمنية مثل وثائق أو معلومات مصنفة في أماكن عامة أو كلمات سر مكشوفة أو أجهزة إلكترونية تعمل بدون وجود صاحبها أو أنظمة أمنية متعطلة مثل الأبواب الأمنية.
 - الحد الأدنى من متطلبات لتنصيب النظام (Windows 11) على الأجهزة الحاسوب.

[specifications-11-https://www.microsoft.com/en-us/windows/windows-specifications-11](https://www.microsoft.com/en-us/windows/windows-specifications-11)

[windows-supported-intel-processors](https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/design/minimum/supported/windows-supported-intel-processors)

الضوابط الأمنية للتطبيقات:



سادساً: ضوابط توظيف الأجهزة التعليمية داخل المدارس والغرف الصفية

ثانياً

الأجهزة الشخصية للطلبة يجب أن يتحمل الطالب مسؤولية إتباع القوانين والإرشادات الخاصة بذلك مثل: تعبيء استماراة الموافقة بإحضار الأجهزة، والتتأكد من أن الجهاز يحتوي على طاقة كهربائية مناسبة لليوم الدراسي، وتخزين الأجهزة في الكائن المخصصة لحفظها في حالة عدم الاستخدام.

الأجهزة التعليمية الخاصة بالمدرسة مخصصة للاستخدام داخل المدرسة وفي حال إعارتها يمكن ذلك من خلال الضوابط والقوانين المعمول بها باستماراة إعارة الجهاز.

أولاً

مبادئ تشغيل الأجهزة التعليمية في البيئة المدرسية:

- يجب أن تكون الأجهزة في الكائن المخصصة لحفظها والشحن ويتم تفعيلها عندما يتطلبها المعلم.
- يجب شحن الأجهزة الشخصية قبل إحضارها إلى المدرسة.
- يسمح بإحضار جهاز واحد لكل طالب.
- يسمح الوصول إلى شبكة المدرسة بجهاز شخصي واحد لكل مستخدم بموافقة إدارة المدرسة.
- يجب توجيه المستخدمين في حال إحضار أجهزتهم الشخصية داخل المدرسة، ورغبتهم في الاستفادة من الشبكة الداخلية إجراء الفحص الفني بالتنسيق مع أخصائي دعم أجهزة بالمدرسة.
- للمدرسة الحق في فحص أي من أجهزة المستخدمين في حال الاشتباه بوجود مشاكل فنية أو ثغرات أمنية.
- للمستخدم الحق للوصول إلى المحتوى التعليمي أو المحتوى المصرح به من قبل الوزارة.
- يسمح استخدام آلات النسخ والطباعة والأجهزة الأخرى للأغراض التعليمية أو تلك المصرح بها من قبل الوزارة.
- الالتزام بالاتفاقية وسياسة الاستخدام المقبول أثناء توظيف الأجهزة التعليمية داخل المدرسة وأثناء الإعارة.

الارشادات الواجب اتباعها أثناء توظيف الأجهزة التعليمية من قبل الهيئة الإدارية والتدريسية:

- التنسيق مع أخصائي دعم أجهزة في حال وجود أعطال فنية بالأجهزة التعليمية.
- اقتراح التطبيقات والبرامج المناسبة للطلبة والتي يمكن تزيلها على الأجهزة التعليمية.
- ضمان الاستخدام الآمن والمناسب للأجهزة والتطبيقات والبرامج في الفصول الدراسية.
- إتاحة اتفاقية سياسة الاستخدام المقبول واللوائح والأنظمة للطلبة.
- توجيه الطلبة بإتباع الإرشادات والتوجيهات لاستخدام الأجهزة والتطبيقات والبرامج.

الارشادات الواجب اتباعها أثناء توظيف الأجهزة التعليمية من قبل الطلبة:

- اتبع سياسات وضوابط وزارة التربية والتعليم في التعامل مع الأجهزة التعليمية التقنية داخل المدرسة.
- الامتثال للتوجيهات الصادرة من المعلم بشأن تشغيل وإغلاق الأجهزة التعليمية التقنية.
- الإبلاغ عن أي محاولات تسيء بتوظيف الأجهزة التعليمية التقنية من قبل الآخرين بإتباع سياسات الإبلاغ.
- إتباع سياسات الخصوصية باحترام أعمال الآخرين بعدم محاولة النسخ أو الإتلاف أو الحذف.
- التنسيق مع أخصائي دعم الأجهزة في حال الرغبة في توصيل الجهاز بقائمة الأجهزة الطرفية المعتمدة أو الشبكة الداخلية وشبكة الإنترن特.
- التنسيق مع المسؤول بالمدرسة في حال الرغبة في استخدام أي من الأجهزة التعليمية التقنية واتباع سياسات الاستخدام المقبول.
- الحرص علىأخذ النسخ الاحتياطية بشكل دوري.
- إتباع قواعد الصحة والسلامة أثناء استخدام الأجهزة التعليمية التقنية.
- تسهيل الوصول للأجهزة التعليمية التقنية في حالة طلب ذلك من إدارة المدرسة..
- إتباع الخصوصية وسياسة أمن المعلومات في تأمين الجهاز.
- التنسيق مع أخصائي دعم أجهزة في حال تعرض الجهاز لأي تلف فني أو مادي للجهاز بإتباع سياسات الاستخدام المقبول.
- التنسيق مع أخصائي دعم الأجهزة أو المعلم عند تثبيت التطبيقات أو البرامج التعليمية.
- لا تدلي بمعلومات شخصية عبر الإنترن特 أثناء استخدام الأجهزة التعليمية التقنية بالمدرسة باستثناء تلك الحالات التي يوجهها المعلم.

سابعاً: ضوابط التدريب على الأجهزة التعليمية داخل المدارس

التدريب هو عملية تهدف بشكل أساسي إلى اكتساب الخبرات والمعارف التي يحتاجها الإنسان، إضافة إلى المهارات الالزمة والضرورية لزيادة معدل كفاءته في الأداء، ولتحقيق أكبر قدر من الكفاءة في توظيف الأجهزة التعليمية داخل المدرسة نسرد مجموعة من الضوابط التي تساهم في تنظيم عملية التدريب والتوظيف الأمثل وهي :



سياسة الاستخدام المقبول

توضح هذه السياسة الأطر المحددة للاستخدام المقبول لكافة الأجهزة التعليمية التقنية وكذلك الأجهزة الشخصية المستخدمين التي يتم توظيفها في البيئة المدرسية، تم وضع هذه المحددات للاستخدام الأمثل والحماية الأجهزة من المخاطر أثناء الاستخدام غير المناسب أو استخدامها عبر الشبكة الداخلية وشبكة الإنترنت.

أولاً: سياسة الاستخدام العام :

- تمتلك المؤسسة التعليمية البيانات المحفوظة على الأجهزة التعليمية التقنية، ويجب التأكد من أن المعلومات محمية وفق لوثيقة حماية البيانات والمعلومات.
- تقع على عاتق المستخدم مسؤولية الإبلاغ عن سرقة أو فقدان أو تصريح عن معلومات المتعلقة بالمؤسسة التعليمية.
- يسمح بالوصول والاستخدام ومشاركة المعلومات ضمن حدود ما تصرح به المؤسسة التعليمية ضمن نطاق متطلبات العمل المناظرة بالمستخدم.
- المستخدم مسؤول مسؤولية كاملة عن تطبيق وثيقة أمن المعلومات وذلك في إطار المؤسسة التعليمية.
- يحق لكل مؤسسة وضع المبادئ والتوجيهات حول الاستخدام الشخصي للأمثل للأجهزة التعليمية التقنية داخل كل مؤسسة.
- يحق للمؤسسة التعليمية الوصول والتدقيق على الأجهزة التعليمية التقنية ضمن الأجهزة المرتبطة بشبكتها بهدف ضمان الالتزام بوثيقة أمن المعلومات.

ثانياً: سياسة الاستخدام الخاص :

- الأجهزة التعليمية التقنية المملوكة للمؤسسة التعليمية أو الشخصية التي تتصل بشبكة الإنترنت أو بالشبكة الداخلية يجب أن تلتزم بوثيقة أمن المعلومات.
- استخدام كلمات المرور تتوافق مع الأنظمة والمعايير والتي تضمن تأمين هذه الكلمات مع حظر تداولها.
- التأكد من تأمين الأجهزة التعليمية التقنية بعد الاستخدام من خلال تسجيل الخروج من البرامج والتطبيقات ووضع الأجهزة في الأماكن المخصصة والأمنة.
- عدم استخدام المشروبات والأطعمة والأدوات الحادة والأجهزة ذات المجالات المغناطيسية المؤثرة أثناء توظيف الأجهزة التعليمية والتي قد تعرضا للتلف أو محو البيانات.
- عدم تعريض الأجهزة التعليمية التقنية لأشعة الشمس المباشرة أو درجات الحرارة العالية أو مصادر رطوبة مما قد يعرضها للتلف.
- عدم صيانة الأجهزة التعليمية التقنية أو العبث بالمكونات الداخلية والذي قد يعرضها للتلف، ويتم ذلك من خلال التنسيق مع أخصائي دعم أجهزة.
- استخدام الأسلاك وال Kablats المرتبطة بالأجهزة التعليمية التقنية يتم بعناية فائقة مع ضرورة الالتزام بقواعد الأمن والسلامة.

فريق العمل

ياسر بن محمد اللواتي

المديرية العامة لتطوير المناهج - قسم تطوير تقنيات التعليم

غادة بنت المهلب الزبيدي

المديرية العامة لتقنية المعلومات - دائرة الدعم الفني وإدارة الأجهزة

محمد بن سليمان الفارسي

المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين - فني دعم أجهزة مكتبية

منى بنت سالم البراشدية

المديرية العامة للتربية الخاصة والتعلم المستمر - مشرف أول مجال ثان

ماجد بن سليمان الشكيلي

المديرية العامة للإشراف التربوي - مشرف أول مادة تقنية معلومات

مهدي بن سعيد العاصمي

مركز القياس والتقويم التربوي - أخصائي تقويم مادة تقنية المعلومات

عيسى بن خلفان العنقودي

المديرية العامة لتطوير المناهج - تقنيات التعليم

علي بن سالم العادي

المديرية العامة لتطوير المناهج - قسم التعليم الإلكتروني

عبدالله بن حمود الحارثي

المديرية العامة لتطوير المناهج - قسم التعليم الإلكتروني

غالب بن عبدالله الأبرووي

المديرية العامة لتطوير المناهج - قسم التعليم الإلكتروني

يعرب بن علي المعمري

المديرية العامة لتقنية المعلومات - دائرة الخدمات الرقمية

علي بن محمد الوهبي

دائرة أمن المعلومات الإلكترونية

التدقيق اللغوي

مكتب وكيل التعليم

التصميم والإخراج

سميرة بنت خميس العامرية

مكتب وكيل التعليم

المراجعة النهائية

مكتب وكيل التعليم

المراجع

- وثيقة سياسة أمن المعلومات بوزارة التربية والتعليم، الاصدار ٢٠١٩/٥/١، رقم القيد ٢٠٢١٩/٩/١٦، مذكرة داخلية، ٧٠٠ (٢٨١٩٢٥٦٨٤٧).
- دليل ممارسات السيبرانية الآمنة للموظفين في بيئه العمل، الهيئة الوطنية للأمن السيبراني السعودي (١٠٢٠٢١-CERT-GEW).
- السياسات الوطنية للأمن وسلامة المعلومات، الهيئة الوطنية للأمن وسلامة المعلومات

GUIDELINES FOR USE OF PERSONAL LEARNING DEVICES ٢٠١٦، Trey Olson, Brian V. Hightower Bobby Blount, Susan McCarthy, SPS Policies, Regulations, and Forms Governing Technology (August ٢٠٢١)، Stafford Public Schools Device Protection Plan (DPP)، ٢٠٢٢ - ٢٠٢١ School Year.