

الخدمات التي يقدمها معهد بحوث الإلكترونيات

المقدمة

في إطار الخطة الاستراتيجية لمعهد بحوث الإلكترونيات يسعى المعهد إلى تفعيل دور البحث العلمي في تلبية متطلبات واحتياجات المجتمع وربط البحث العلمي بالصناعة وتقديم الخدمات والإسهام في قضايا التنمية من خلال الاستفادة من إمكانيات المعهد والقدرات العلمية المتوفرة للباحثين للمساهمة في تحقيق نموذج اقتصادي يحقق التطور المستمر للمعهد وخدمة المجتمع. لذا مرفق لسعادتكم كتيب تم إعداده بالخدمات المتنوعة التي يقوم بها معهد بحوث الإلكترونيات من خلال الوحدة ذات الطابع الخاص والتي يمكن عرضها في النقاط التالية:.

1. التدريب

- تشمل دورات متخصصة والتدريب الميداني الصيفي للطلبة كليات ومعاهد الهندسة.

2. القياسات

- اجراء القياسات للجهات الخارجية حيث يمتلك المعهد أجهزة قياس عالية الدقة ومعامل مركزية في مجال الإلكترونيات والاتصالات والقوى الكهربائية.

3. التصنيع

- تصنيع الدوائر المطبوعة printed circuit board
- تصنيع دوائر الموجات الكهرومغناطيسية بدقة عالية تصل إلي 50µm وقياسها في المدي الترددي 10MHz حتي 110GHz.
- تصميم وتصنيع بطاريات ايون الليثيوم ذات القياس العياري 18650 مم باستخدام تقنية النانو.
- تصنيع نماذج أولية في معمل التصميمات والنمذجة.
- تصميم وتصنيع معامل تعليمية في مجال الدوائر الكهربائية والإلكترونية والتحكم انترنت الاشياء.
- تصميم وتصنيع هوائيات الدوائر الشريطية
- تصميم نظم الذكاء الاصطناعي المختلفة وأنظمة التحكم.
- تصميم نظم ربط الخلايا الشمسية مع الشبكة الكهربائية العامة
- تصميم الدوائر الرقمية باستخدام وحدات FBGA
- تصميم الأنظمة الإلكترونية ميكانيكية والنماذج الأولية.
- تصميم دوائر الكترونية وكروت التحكم للألات الكهربائية

4. تطوير البرمجيات

- تصميم أنظمة تأمين البيانات وتشفيرها.
- تقديم خدمات عبر الحوسبة السحابية بمعهد بحوث الإلكترونيات.

5. استضافة المواقع

- استضافة الأنظمة والمواقع الخاصة بالجهات الحكومية والخاصة حيث يمتلك المعهد بنيه تحتية في مجال المعلوماتية.

6. الاستشارات العلمية

- تقديم الاستشارات العلمية وإجراء البحوث التطبيقية لحل المشكلات الفنية

وفيما يلي سوف يتم تناول كل بند من البنود السابقة بالتفصيل.

أولاً: التدريب

ينظم المعهد من خلال لجنة التدريب العديد من الدورات المتخصصة تغطي كافة تخصصات المعهد في مجال الإلكترونيات والاتصالات الكهربائية والطاقة والحوسبة والمعلوماتية بالإضافة إلى التدريب الميداني لطلبة كليات والمعاهد الهندسية. أيضا ينظم تدريب من بروتوكولات تعاون مع جهات خارجية مثل تكنوسيس و Digital Hub . تم تحديث الدورات التدريبية المتخصصة لكافة الاقسام العلمية كما يلي:

البرامج التدريبية

Course	(hours)	Price (L.E.)
Analog Circuit Design (with ADS)	20	1000
Antenna array synthetic aperture radar with CST and HFSS programming	20	1000
Basics of Electrical measurements	20	1000
Biomedical Image Techniques/Modalities & Biomedical Image Analysis & Processing	60	2500
Bioinformatics and data analysis	30	1500
Building Management System from Sales process to Start up Process	40	1500
Classic Control	40	1500
Control and Management for Building Management System/Heating Ventilation Air Conditions (HVAC)	40	1500
Communication Protocols (Focus On Mod Bus & CAN Bus)	12	1500
Computational Methods Using MATLAB	40	1500
Design and Implementation of Recent 5G Mobile Antennas	40	1500
Design of Recent passive RF microstrip circuit Systems	40	1500
Design of Electrical Systems for Buildings and Constructions	60	2000
Deep learning using Pytorch	25	1200
Electrical Safety, Health and Protection in Electrical System	20	700
Electric Vehicle Future Technology	20	750
Electric Vehicle Future View	20	700
E-Waste Management, Computer Dismantling, Refurbishing & Troubleshooting	20	1000
FPGA Prototyping with practical implementation using VHDL and Xilinx design tools	40	1500

Course	(hours)	Price (L.E.)
HIL Fundamentals	12	1500
HIL for Power Electronics	12	1500
HIL: Test Flow Automation Via Typhoon HIL 12	12	1500
HIL for Microgrids	15	3000
Image processing with MATLAB	20	2000
Image and Video processing using OpenCV	25	1200
Intelligent Control of Electric Machines strategy	20	700
Interfacing and Signal Conditioning	20	700
Introduction for basic electronics	40	1500
Introduction to Basic Electromagnetic waves	40	1500
Introduction to Electric Circuits Applications	40	1000
Introduction to machine learning	25	800
Introduction to Microwave Engineering	40	3000
Introduction to RFID Technology	40	1000
Linear algebra for machine learning using Numpy	25	600
Microcontroller based Control System	20	750
Microstrip antennas: Design, Simulation and Fabrication	40	1500
Modeling and Simulation of flow diverting stent (FDS) implant in Aneurysm	30	1500
Modern control methods for electric moving equipment in industry	40	1500
Nanomaterials preparation, measurements and applications	40	2000

Course	(hours)	Price (L.E.)
Occupational safety and health and secure the work environment	75	2000
Power Quality and Improvement	20	750
Practical Antenna Design: From Theory to Practice	40	1500
Probability and statistics for machine learning using Numpy/Scipy	25	600
Programming for kids	8	1000
Programmable Logic Controllers (PLC) Siemens S7-1500 (1200) ant TIA Portal (Level I/II/III)	40	1500
Python Programming (Level 1: Basics)	32	1000
Python Programming (Level 2: OOP)	32	1000
Python Programming (Level 3: Data and Numerical Analysis)	32	1000
Python Programming (Level 4: Machine Learning)	48	2000
Python Programming (Level 5: Web Programming)	48	2000
RF Circuit design (with ADS)	20	1000
Sensors in control systems and industry	20	750
Solar Pumping System Course	75	2000
Solar and Wind Energy Resources and Grid Connection	20	700
Special Machines and their Application in Industry	40	1500
Stand Alone Renewable Energy Sources	20	700
Strategy of Intelligent control for Electrical Motors	20	750

- التدريب الميداني الصيفي لطلبة كليات الهندسة والمعاهد الهندسية أول يوليو الى نهاية سبتمبر (الدورة 4 أسابيع) برسوم 1000 جنيه للجامعات الحكومية و1500 جنيه للجامعات الخاصة.
- دورات تدريبية متخصصة من قسم بحوث المعلوماتية في مجالات Biometrics - Computers and information technology
- دورات تدريبية متخصصة من قسم الحاسبات والنظم في مجال المعلوماتية الحيوية.

- دورات تدريبية متخصصة من قسم الحاسبات والنظم في مجال الصور الطبية.
- دورات تدريبية متخصصة من قسم الحاسبات والنظم في شبكات المحمول. G2, G3, G4, G5.

القيمة	دورات تدريبية
500 EGP	Thinking in parallel (parallel programming fundamentals) (One day) ● Experience with the Linux operating system. ● Familiarity with the C or C++ programming languages.
1000 EGP	FUNDAMENTALS OF CLOUD COMPUTING (Two days)
1000 EGP	OPENSTACK FUNDAMENTALS (Two days)
2000 EGP	CLOUD OPENSTACK BUILDING and TROUBLESHOOTING (Four days)
500 EGP	Migrating Applications to the Cloud (One day)
1000 EGP	BIG DATA ANALYTICS WITH APACHE SPARK AND PYTHON (Two days) ● Access to a personal computer ● Some prior programming or scripting experience. Python experience will help a lot, but you can pick it up as we go.
1000 EGP	Blockchain Foundations and Use Cases (Two days).
1000 EGP	Introduction to Quantum Computing (Two days)
500 EGP	Introduction to 5G-based Cloud Computing (One day)
500 EGP	Introduction to containerization in cloud computing (One day)


ثانياً: القياسات

يملك المعهد من خلال الاقسام العلمية مجموعة كبيرة من أجهزة قياس عالية الدقة في مجال الالكترونيات والاتصالات والقوى الكهربائية بالإضافة الى المعامل المركزية والمعامل المتخصصة. ويحتل بند القياسات المرتبة الثانية من حيث الإيرادات بعد التدريب حيث أدخل إيراد 220 الف حنيه خلال العام 2023/2022 وفي الشهرين السابقين يوليو وأغسطس 126 الف حنيه ومعظمها من أجهزة الأقسام العلمية لذا مع وضع تسعيرة للأجهزة المعامل المركزية متوقع زيادة الإيرادات وفي الجداول التالية قائمة من الاجهزة العلمية مع رسوم عملية القياس.

• الاجهزة ونوع القياس وتكلفة القياس

1- قسم الطاقة العالية

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	قياس وتحليل القدرة الكهربائية لجميع الأجهزة المغذية للأحمال الكهربائية مثل (Inverters, Rectifiers, Converters). وأيضا قياس عزم وسرعة المحركات الكهربائية. (بشرط توافر تجهيزات خاصة)	Hioki 3390		20000 EGP
2	قياس وتحليل القدرة الكهربائية لمصادر التغذية الكهربائية للتيار المتردد فقط للمصانع.	Hioki PW3196		8000 EGP
3	قياس وتحليل القدرة الكهربائية لمصادر التغذية الكهربائية للتيار المتردد (Single Phase) Single-Phase Power Quality Clamp Meter	Fluke 345		1500 EGP

2000 EGP		Tektronix TPS2024B	200 MHz, 4-Ch, 2 GS/s Digital Storage Oscilloscope	4
2000 EGP		Fluke 190- 204/AM	Portable Oscilloscope 200 MHz, 4-Channel, 2.5 GS/s ScopeMeter Built-in Digital Multimeter	5
1500 EGP		Tektronix TDS3014C	Digital Phosphor Oscilloscope 100 MHz, 4-Ch	6
500 EGP		Hioki 3286-20	True-RMS AC Clamp Meter, 600V/1000A with Frequency	7
500 EGP		Hioki 3423	Lux HiTester / Light Meter	8
200 EGP		Hioki FT3701- 20	Non-Contact Infrared Thermometer, Long Focus, Precise-Field Type	9

<p>من - 1000 EGP 1500 EGP للاختبار المعمل الواحد للنموذج المبدئي . علي ان تحسب تلكة الاختبار للمنموذج النهائي 5000 EGP</p>		VR9500	Vibration Research	10
--	---	--------	--------------------	----

شروط فنية / مالية:

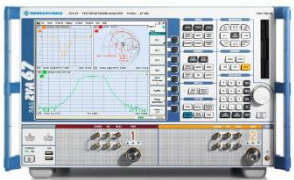

- بالنسبة للأجهزة المستخدمة في تحليل القدرة الكهربائية في حال استخدامها في الغرض المخصصة له (تحليل القدرة الكهربائية) تحسب +/- 20% من قيم تكلفتها طبقاً لحسابات التيار المستخدمة في القياس. ويكون ذلك طبقاً لتقدير الباحث القائم بالقياس .
- تخفض قيم تكلفة القياس المقررة لأجهزة تحليل القدرة الكهربائية عند الاستفادة الجزئية من امكاناتها في قياس بعض البارامترات بنسب تبدأ من 30% إلى 50% عند اجراء اختبارات على الاجهزة الكهربائية الصناعية. ويكون ذلك طبقاً لتقدير الباحث القائم بالقياس.




2- قسم الخلايا الضوئية

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	يستخدم للمحاكاة العملية للتقنيات الحديثة للشبكات الكهربائية الذكية والتي تستخدم الطاقات المتجددة.	Smart Grid Lab		3000 EGP
2	يستخدم لإختبار وقياس المنحنيات المميزة لألواح الخلايا الشمسية خارج المعمل.	HT IV Curve Tracer		1000 EGP
3	هو جهاز متنقل يستخدم لإختبار وقياس المنحنيات المميزة لمصفوفات الخلايا الشمسية.	Array Tester 550		500 EGP
4	200 MHz, 4-Ch, 2 GS/s Digital Storage Oscilloscope	Tektronix TPS2024B		500 EGP

500 EGP		Fluke Three Phase Power Quality Analyzer	الخدمات التي يقدمها الجهاز: 1- قياس جودة القدرة الكهربية للشبكة الكهربائية. 2- قياس كفاءة PV . Power Inverter	5
500 EGP		SCIENCETECH Flash Solar Simulator	يستخدم لعمل الاختبارات الكهربية الكاملة على الخلايا الشمسية وقياس خواصها في المعمل عن طريق عمل محاكاة كاملة للشمس.	6
طبقا لنوع الاستشارة		طلبة الجامعات والباحثين والشركات والهيئات والأفراد العاملة والمهتمة بمجال الطاقة الجديدة والمتجددة	الاستشارات الهندسية في مجال عمل قسم الخلايا الضوئية	7
5000 EGP		طلبة الجامعات والباحثين والشركات والهيئات والأفراد العاملة والمهتمة بمجال الطاقة الجديدة والمتجددة	التحليل الإحصائي لمتغيرات الظروف الجوية	8

3- قسم الدوائر الشريطية

التكلفة التقديرية	صورة الجهاز	الجهاز المستخدم	الخدمة المقدمة	م
150 EGP /port		Rohde & Schwarz ZVA67	قياس وتحليل القدرة S- parameter Vector Network Analyzer, 10 MHz to 67 GHz	1
100 EGP /port		KEYSIGHT 8719ES	S-parameter Vector Network Analyzer, 50 MHz to 13.5 GHz	2

100 EGP /port		Agilent Technology N9918A (portable VNA)	S-parameter Vector Network Analyzer, 50 MHz to 26 GHz	3
100 EGP /port		Tectronix	Real-time digital phosphor oscilloscopes	4
200 EGP /DUT		Lake Shore Model 480 Fluxmeter	Fluxmeter measures total flux, flux density, magnetic field strength	5
200 EGP /DUT		MG3697C - Anritsu Signal Generator, 67 GHz	Anritsu Signal Generator	6
800 EGP / hour 6000 EGP / Day		Rohde & Schwarz ZVA67 SIR 4000 Rugged, High- Performance GPR Controller	Ground Penetrating Radar (GPR)	7
350 EGP /one Sample		KEYSIGHT 8719ES + DAK	Dielectric Assessment Kit (DAK)	8

4- قسم هندسة الموجات الميكرونية

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	تحليل إشارات (الاتصالات) متجهة	Vector Signal Analyzer N9010A 10 Hz – 44 GHz	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP
2	توليد إشارات (الاتصالات) متجهة	Vector Signal Generator E8267D 250 KHz – 44 GHz	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP
3	تشكيل نبضة الإشارة (الاتصالات)	Arbitrary Waveform Generator 81180B 2 GHz IQ modulation bandwidth	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP
4	تحليل الشبكات والدوائر الميكرونية	Vector Network Analyzer N9918A 10 MHz – 26.5GHz	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP
5	قياس القدرة الميكرونية	Power Meter 4231A 10 MHz – 26.5GHz	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP
6	قياس مخاطر الإشعاع الكهرومغناطيسي	Radiation Hazard Meter EXTECH480846 10 MHz – 8GHz	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP
7	قياس المجالات الكهربائية والمغناطيسية منخفضة التردد	Trifield Meter Less EMF Inc. 30 Hz – 500 Hz Electric 30 Hz – 500 Hz Magnetic 100 KHz-2.5GHz RF	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP
8	توليد الليزر مع التحكم في التردد	Tunable LASER Source dBm Optics: 4200 1520 – 1630 nm	-----	The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP

<p>The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP</p>	<p>-----</p>	<p>SIFCXXXX, ThorLabs 635, 675, 780, 1310 nm</p>	<p>توليد الليزر عند ترددات ثابتة</p>	<p>9</p>
<p>The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP</p>	<p>-----</p>	<p>Optical Spectrum Analyzer Advantest: Q8384 600 – 1700 nm</p>	<p>تحليل الطيف الضوئي</p>	<p>10</p>
<p>The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP</p>	<p>-----</p>	<p>Chromatic Dispersion Alayzer Agilent: N3916 AL-SM 1310, 1480, 1550, 1625 nm</p>	<p>تحليل التفرق الضوئي للألياف الضوئية</p>	<p>11</p>
<p>The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP</p>	<p>-----</p>	<p>Optical Polarization Analyzer ThorLabs: PAX5710IR3 1300 – 1700 nm</p>	<p>التحليل الضوئي للاستقطاب</p>	<p>12</p>
<p>The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP</p>	<p>-----</p>	<p>Tunable LAZER Filter AlnairLabs: CVF- 200CL 1530-1610 nm BW : 0.1-13 nm</p>	<p>مرشح ليزر قابل للتحكم في نطاق التمرير</p>	<p>13</p>
<p>The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP</p>	<p>-----</p>	<p>Optical Power Meter ThorLabs 400 – 1100 nm 700 – 1800 nm</p>	<p>قياس قدرة ضوئية</p>	<p>14</p>
<p>The first hour (minimum) is 2000 EGP The price of an additional hour or a part of hour is 1000 EGP</p>	<p>-----</p>	<p>Optical Tranceiver Microwave Photonics MP-2320 TRX-1310 MP-2320 TRX-1550 1310 nm 1550 nm 100 – 3000 MHz</p>	<p>مرسل/ مستقبل ضوئي مع تحميل إشارة ميكرونية</p>	<p>15</p>

إجراء القياسات المركبة مثل قياسات الهوائيات التي تحتاج إستخدام أكثر من جهاز وتجهيزات خاصة سوف يتم تقديرها بواسطة الباحث القائم بالقياس مع ملاحظة أنه يمكن تقديم الخدمات الموضحة عاليه ميدانيا (خارج المعهد) مقابل ثلاثة أضعاف الأسعار الموضحة سابقا لتشغيل الأجهزة لكل خدمة. كما أنه يمكن تقديم هذه الخدمات للطلاب مقابل تخفيض يصل الي 50% من الأسعار الموضحة حسب ظروف التشغيل.

5- قسم بحوث المعلوماتية

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
معمل الأمن السيبراني				
1	Image and Video Authentic Test	-----	-----	15000 EGP for one case
2	Cybersecurity and Privacy Consultation			Price is according to the service and project size
معمل ذكاء الآلة وحوسبة اللغويات				
2	1- Consultation in AI-based solutions 2- Assessment of Digital Transformation of enterprises 3- Governmental organizations/agencies' digital transformation assessment	-----	-----	The daily rate is 12000 EGP, and a minimum of 8 days is required in any of this
3	Consultant in computer vision and robotics	-----	-----	Price is according to the service
4	Participation in External Projects that need Natural Language Processing, computer vision, AI, and Deep learning models.	-----	-----	According to ERI regulations and rules and the Funded Organization.
5	Training Courses in the following fields: 1- Biometrics 2- Computers and information technology			According to ERI regulations and rules

6- قسم الحاسبات والنظم

1. معالجة الإشارات الرقمية

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	Augmented and Virtual Reality Consultant. # Service: 1. Applications 2. Hardware rental	-----	-----	Price is according to application or hardware type in rental case
2	3D scanning services and digital 3D models construction for different size objects	-----	-----	Price is according to size of required object

2. الهندسة الطبية

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	Calibration services جهاز اختبار أجهزة الصدمات ويقوم باختبار ومعايرة جميع متغيرات جهاز الصدمات الكهربائية (الطاقة الخارجية، التزامن مع رسم القلب، زمن الشحن و التفريغ، اختبار وحدة رسم القلب بالجهاز)	Defibrillator Analyzer (Uni Pulse)	-----	1000 EGP/device
2	Calibration services جهاز اختبار المضخات والمحاقن- ثنائي القنوات: و يقوم باختبار و معايرة جميع متغيرات جهاز الحقن (معدل الحقن، كمية الحقن، زمن الحقن، ضغط الحقن المرتجع)	Infusion Analyzer Infutest 2000E	-----	1000 EGP/device
3	Calibration services جهاز اختبار أجهزة التنفس الصناعي و يقوم باختبار و معايرة جميع متغيرات جهاز التنفس الصناعي أطفال/بالغين (أحجام الغازات الضغوط، الفترات الزمنية، معدل السريان، نسبة الاكسجين، اختبار وسائل الإنذار المختلفة وقياس تركيزات غازات التخدير)	Flow Analyzer (PF-300)	-----	1000 EGP/device
4	Consultant in biomedical imaging technologies	-----	-----	Price is according to the service

			تقديم الاستشارات الفنية للمستشفيات ومراكز الأشعة المختلفة	
Price is according to the service	-----	-----	Consultant in bioinformatics معاونة مراكز البحوث التابعة لوحدة الإنتاج والخدمات في حل المشاكل العلمية التي تقابلها في مجال المعلوماتية الحيوية	5
Price is according to the service	-----	-----	Consultant in Orthotics and Prosthetics تقديم الاستشارات للمستشفيات ومراكز جراحة العظام والطب الرياضي والأطراف الصناعية	6
Price is according to the service	-----	-----	Review curriculum in biomedical departments in universities and research institutes أعداد ومراجعة المناهج التعليمية الخاصة بالهندسة الطبية طبقا للمعايير الدولية وتأهيلها للاعتماد	7
Price is according to the course	-----	-----	Training Programs in bioinformatics including the skills and methods required for the analysis and interpretation of large-scale biomedical datasets المعاونة في تدريب الطلبة والكوادر البحثية في جهات العمل المختلفة في مجال المعلوماتية الحيوية	8
Price is according to the course	-----	-----	Training Programs in bioimaging including the FMRI and DTI المعاونة في تدريب الطلبة والكوادر البحثية في جهات العمل المختلفة في مجال الصور الطبية	9

3. النظم الذكية وعلوم البيانات

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	Training Courses in the following fields: 1. Artificial Intelligence 2. Data Mining 3. Robotics 4. Machine Learning 5. Deep Learning	-----	-----	According to ERI regulations and rules
2	Participation in External Projects that need AI, Machine Learning, and Data Science modules.	-----	-----	According to ERI regulations and rules and the Funded Organization.
3	Consulting in the fields of AI, Data mining, Machine Learning, and Data Science.	-----	-----	According to ERI regulations and rules
4	Supervising graduation and research projects in the fields of AI, Data mining, Machine Learning, and Data Science.	-----	-----	According to ERI regulations and rules

4. الشبكات المتطورة

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	IoT-based communication systems and applications in agriculture	-----	-----	According to the specification of the solution and the size of the system.
2	Designing wireless networks for monitoring applications	-----	-----	According to the specification of the solution and the size of the system.
3	Consultation on issues related to Intellectual Property (advices on national applications)	-----	-----	500 EGP per advice
4	Courses in mobile networks (2G, 3G, 4G, 5G)	-----	-----	According to the number of participants and required hours

500 EGP per person	-----	-----	مساعدة طلاب الجامعات في كيفية اختيار مشروع تخرج مناسب	5
2000 EGP per person	-----	-----	تدريب الطلاب علي برامج محاكاة لتنفيذ المشاريع	6
2000 EGP per person	-----	-----	الإشراف والمساعدة في تنفيذ المشاريع لطلاب الجامعات	7

5. مجموعة الحاسبات فائقة الأداء والبيانات الضخمة

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	استشارات فنية			
	تقديم استشارات فنية في اختبار البنية التحتية للبيانات الضخمة وتسريع تحليل البيانات الضخمة.	-----	-----	Price is according to the service
	تقديم استشارات فنية في تحسين الخدمات اللوجستية.			
	تقديم الاستشارات في مجال تحسين الخرائط وأداء المروور باستخدام الـGPS.			
	تقديم الاستشارات في مساعدة مطوري شبكات الموبايل التي تسعى لبناء شبكاتها بناءا على تكنولوجيات الحوسبة السحابية والحاسبات فائقة الأداء.			
	تقديم الاستشارات في استخدام الحاويات في الحوسبة السحابية.			
	تقديم استشارات في وضع استراتيجية لكيفية التنبؤ بالأخطاء وتوزيع الأحمال في الحوسبة السحابية.			
2	دورات تدريبية			

500 EGP	-----	-----	Thinking in parallel (parallel programming fundamentals) (One day) ● Experience with the Linux operating system. ● Familiarity with the C or C++ programming languages.
1000 EGP	-----	-----	FUNDAMENTALS OF CLOUD COMPUTING (Two days)
1000 EGP	-----	-----	OPENSTACK FUNDAMENTALS (Two days)
2000 EGP	-----	-----	CLOUD OPENSTACK BUILDING and TROUBLESHOOTING (Four days)
500 EGP	-----	-----	Migrating Applications to the Cloud (One day)
1000 EGP	-----	-----	BIG DATA ANALYTICS WITH APACHE SPARK AND PYTHON (Two days) ● Access to a personal computer ● Some prior programming or scripting experience. Python experience will help a lot, but you can pick it up as we go.
1000 EGP	-----	-----	. Blockchain Foundations and Use Cases (Two days).

1000 EGP	-----	-----	Introduction to Quantum Computing (Two days)
500 EGP	-----	-----	Introduction to 5G-based Cloud Computing (One day)
500 EGP	-----	-----	Introduction to containerization in cloud computing (One day)

7- قسم الإلكترونيات الدقيقة

م	الخدمة المقدمة	الجهاز المستخدم	صورة الجهاز	التكلفة التقديرية
1	قياس الاشارات الرقمية	Logic analyzer Keysight 16800		1000 EGP
2	قياس سمك الأفلام الرقيقة	Filmetrics F20		2000 EGP
3	قياس الخواص الكهربائية للأفلام الرقيقة	Keithely SCS4200		1000 EGP
4	لحام الأفلام الرقيقة في حدود 100 ميكرومتر	TPT wire bonder HB10		5000 EGP
5	قياس مقاومه/معاوقة الأفلام الرقيقة	LCR meter E4980A		500 EGP
6	قياسات الكترونية (2جيجا هرتز)	Agilent model DSOX3014A		500 EGP
7	تنفيذ وقياسات الدوائر الرقمية بتقنية FPGA	Xilinx ML501 Evaluation Platform		2000 EGP
8	تصميم و تنفيذ و قياسات الرقمية بتقنية FPGA	Xilinx ML501 Evaluation Platform		As agreement




خدمات المعامل المركزية وتكلفتها

1. المعمل المركزي لقياس معدل الامتصاص النوعي

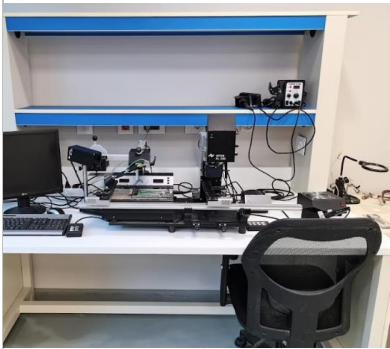
يقوم المعمل بقياس معدّل طاقة الاشعة الكهرومغناطيسية الممتصة من طرف الجسم.

Price	Function	Device Photo	Device Name
500 EGP	Generates signals up to several GHz, for testing modern communication systems like LTE, 5G, and Wi-Fi with different modulation AM, FM, PM.		Vector Signal generator- Model (SMBV100B)
500 EGP at single frequency or power	Measure SAR distribution of devices operate on the body or both sides of head at single or multiple frequencies with different power levels.		cSAR3D V2-L- Model (SD C00 L01 AC SPEAG) Switzerland
500 EGP	Broadband radio communication testing under realistic network conditions		Wideband Radio Communication tester- Model (CMW500)
1000 EGP	Used to optimize the antenna structure to enable excellent radio connections between the DUT and the test.		RF shield box external gas SPR Model (CMW-Z10)

2. -المعمل المركزي للروبوت والتصنيع المميكن


Price	Function	Device Photo	Device Name
	Pick and place object Training, positioning, painting, and welding		IRB4600
<ul style="list-style-type: none"> - تكلفة التدريب 5000 جنيه علي أن لا يقل عدد الطلبة عن 5 طلاب - للاستخدام البحثي تكون التكلفة 200جنيه للساعة علي أن لا يقل فريق البحث عن ثلاث باحثين والا تزيد عدد الساعات عن ثلاث ساعات يومياً 	ABB's YuMi is the first truly collaborative dual - arm robot designed for production environments where humans and robots work together		ABB YuMi IBR 14000
	A compact, flexible, fast and functional small industrial robot		IRB 1200

3. معمل معالجة المخلفات الالكترونية

Price	Function	Device Photo	Device Name
<ul style="list-style-type: none"> - The price of the training on the e-waste management is 3000 EGP /student for 6-days. - Soldering a surface mounted IC: 30 EGP /IC - Desoldering surface mounted IC: 30 EGP /IC - Computer testing and dismantling: 50 EGP /device - Computer maintenance: it depends on the malfunctioning component 	allows the processing of multiposition SMT components for rework and component insertion.	<p>Function</p> 	ERSA PL 550 A Precision Placement System

4. المعمل المركزي لتصنيع وقياس دوائر الموجات المليمترية


معمل متخصص في تصنيع دوائر الموجات الكهرومغناطيسية بدقة عالية تصل إلى 50µm وقياسها في المدى الترددي 10 ميغا هرتز حتى 110 جيجا هرتز.

Price	Function	Device Photo	Device Name
600 EGP for Fabrication 1 cm ² ويتم تغيير السعر وفقاً للمواد المستخدمة في التصنيع	Fabricating the electronic circuits designs and PCBs in the radio frequency range (RF).		LPKF proto laser U4 PCB system

2000 EGP for	Gain Pattern (60-90 GHz)		PNA-5244B with Extenders N5293AX01
500 EGP for	Antenna Impedance (60-90 GHz)		Vector Network Analyzer 10 MHz – 110 GHz
1500 EGP for	Radiation Pattern (10-110 GHz)		
2000 EGP for	Gain Pattern (10-110 GHz)		
500 EGP for	Reflection Coefficient		
2000 EGP for	Sample Insertion Loss		
1200 EGP for	Polarization		
1500 EGP for	Axial ratio		
800 EGP for	Gain single direction		
1000 EGP	On-chip one circuit measurement		EPS150MMW Manual Probing Station





5. المعمل المركزي لتحليل المواد




تحليل وقياس المواد في صورها المختلفة (باودر، أفلام رقيقة) للتعرف على خصائص المادة المختلفة من تحديد الشكل البلوري للمادة، قياس شكل وحجم المادة.

Price	Function	Device Photo	Device Name
250 EGP	Analysis of material phases in powder, paste, solid and thin films form.		XRD/SAXS/USAXS (RIGAKU SmartLab)
450 EGP	Analysis of nanomaterials using X-ray with small-angle scattering SAXS/U-SAXS.		
500 EGP	Transmission x-ray for particle size.		
150 EGP	Xray thin film thickness		
500 EGP	Micro spot X-ray		
1000 EGP	In-situ heating till 500 C (2 X-ray shots)		
2000 EGP	In-situ heating till 1000 C (2 X-ray shots)		
على حسب العملية	Battery performance assessment Coin standards CR2032 using X-rays (Bio-Logic SP150)		

المعامل المتخصصة

6. معمل نانو تكنولوجيا Nanotechnology Application lab


Price	Function	Device image	Device name
1500 EGP for a run at RT 1800 EGP for a run at ≤ 200 C 2000 EGP for a run at ≤ 400 C (30 min) 1 nm (3 EGP) 1 nm of Ag=7 EGP) 1 nm of Au= 20 EGP)	Different material types (Metals/semiconductors /dielectric) Thin film deposition on different substrates Targests (Au, Ag, Cr, Ti, Ni, Cu, Al, C, Si, ITO, ZnO, Al-ZnO, etc.		RF/DC/reactive Magnetron sputtering system with heated and rotated sample holder with thickness monitor
500 EGP (Cu, Zn, Al 50nm) 700 EGP (Ag 50nm)	Thermal evaporation of materials using Mo/W boats. Bulk metallic films of high conductivity and shiny style on Silicon, glass, plastic and other substrates.		High vacuum Thermal evaporation with thickness monitor and sample rotation
على حسب العينة وطبيعة المادة والتصميم	Selective High speed laser system for patterning and dry lithography processing with 25um accuracy using CAD designs on different matrieals.		High Power/Q-switched nanosecond UV 10W-355nm NIR 50W-1068nm High speed laser engraver system.
على حسب الوقت والاختبار المطلوب	Measure Coin/cylinder cell performance CV/CC till 5A/5V.		5V/5A 8-channels Battery analyzer

<p>على حسب العملية والوقت و طبيعة العينة</p>	<p>used to measure and characterize the electrochemical analysis of different applications such as sensors, supercapacitors and batteries.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1A/10V EIS card • 4V/14 Booster • 1A/48V Booster • Ultra-low current option. • 3-electrodes 150 ml standred cell (Ag/AgCl- calomel and Pt wire electrodes) 		<p>Potentiostat/ galvanostat VSP-300 Bio-Logic</p>
<p>150 EGP (For T/A within range 200-950nm Films or liquids)</p>	<p>It is a device for measuring wavelengths of light over a wide range of the electromagnetic spectrum. It is widely used for spectroscopic analysis of sample materials. The incident light from the light source can be transmitted, absorbed or reflected through the sample.</p>		<p>UV/VIS/NIR 200-950 nm Spectrometer</p>
<p>على حسب العملية</p>	<p>PECVD is a chemical vapor deposition process used to deposit thin films from a gas state (vapor) to a solid state on a substrate. Chemical reactions are involved in the process, which occur after creation of plasma of the reacting gases.</p>		<p>Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition (PECVD)</p>






<p>Selected 500 EGP Optimized 1000 EGP</p> <p>(for P/T/P_w controlled run on 10/30 ml)</p>	<p>The use of microwave irradiation is an efficient tool for nanocrystal synthesis.</p> <p>can be used to increase the temperature of the sample up to 300oC and the pressure up to 30 Par according to the required specifications and time of operation.</p>		<p>Monowave300 (Microwave Reactor)</p>
<p>1h (≤1000 rpm)=500 1h (≤1800 rpm)=800 Additional 1h=200</p>	<p>The Emax is an entirely new type of ball mill for high energy milling. The unique combination of high friction and impact results in extremely fine particles within the shortest amount of time.</p>		<p>High Energy ball milling</p>
<p>على حسب نوع العينة والابعاد</p>	<p>Diamond blade micrometer precise sharpened cutting edges of different substrates</p>		<p>Diamond saw</p>
<p>على حسب الوقت وطبيعة المادة</p>	<p>Screen system with different mesh screens 5, 30 and 50 Microns.</p> <p>Can be used to filter fine materials based on the powder size.</p>		<p>Screen system</p>

<p>200 EGP (Low-mid speed 1h) 300 EGP (high speed 1h)</p>	<p>In this ball milling, the powder mixture is subjected to high-energy collision from solid balls. Exfoliation of powder samples as well as large particles grinding</p>		<p>3 Grinding Ball Milling</p>
<p>على حسب الوقت والحرارة</p>	<p>Muffle furnaces are most often utilized as a compact means of creating extremely high-temperature heat treatment</p>		<p>Muffle Furnace</p>
<p>على حسب الوقت والحرارة</p>	<p>It is used to dry or heat materials. A vacuum oven uses a vacuum pump to lower the atmospheric pressure inside the chamber. To avoid oxidation, an inert gas (e.g. nitrogen) can be fed into the chamber.</p>		<p>Vacuum Oven with Gas Flow-meter</p>
<p>200 EGP (1h)</p>	<p>Used in sonochemistry synthesis of nanosize compounds. Typical application includes homogenization, nanomaterials like metal oxides, nanoclays or carbon nanotubes which tend to be agglomerated when mixed into a liquid.</p>		<p>UP400-S Ultrasonic Power Sonicator</p>

<p>على حسب طبيعة العملية</p>	<p>Spin coating is used for many applications where relatively flat substrates or objects are coated with thin layers of material.</p>		<p>Spin Coater</p>
<p>على حسب طبيعة العملية</p>	<p>Used to print different circuit pattern with different solution mixtures and fine precision dots, lines, and curves. Ink based Flexible electronics</p>		<p>Micro-plotter</p>
<p>على حسب طبيعة العملية ونوع المادة وابعادها</p>	<p>High precision 4-Axis CNC.</p>		<p>CNC Machine</p>
<p>على حسب طبيعة العملية ونوع المادة وابعادها</p>	<p>It can be used to polish different substrate materials.</p>		<p>Polishing machine</p>

<p>على حسب طبيعة العملية ونوع المادة وابعادها</p>	<p>It has a unique driving system to produce a smooth coating on all types of materials. Used for researchers on ceramic tape castings for Li-Ion battery and Supercapacitor electrode coating</p>		<p>Automatic thick film Coater</p>
---	--	--	------------------------------------

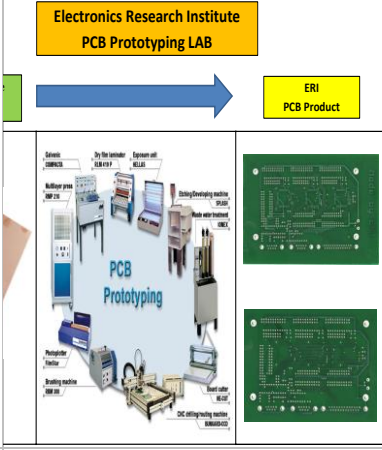

7. معمل الحوسبة السحابية Cloud computing lab

price	Function	Device image	Device name
Price is according to the service	<ul style="list-style-type: none"> - Parallel Processing - Jupyter - MATLAB 		HPC (CPUs)
Price is according to the service	<ul style="list-style-type: none"> - Parallel Processing - Jupyter - MATLAB - VMware 		HPC (CPUs + GPUs)
Price is according to the service	Virtualization		Proxmox Virtual Environment
Price is according to the service	Store all HPC data		Storage System
Price is according to the service	Backup Solutions		Backup System


ثالثا: التصنيع

يشمل التصنيع عمليات مختلفة منها :

- تصنيع الدوائر المطبوعة printed circuit board ويتم ذلك في المعمل المركزي لتصنيع لوحات الدوائر المطبوعة حيث يشمل على خط متكامل لتصنيع الدوائر الإلكترونية المطبوعة وجه واحد أو وجهين بدقة عالية تصل إلى 150 μm لكل من عرض المسارات و المسافات البينية بينهم. و تصنيع PCB متعدد الطبقات تصل الي 6 طبقات.



Price	Function	Device Photo	Device Name
<p>Single side =1.20 EGP Double side =1.80 EGP 4 LAYERS=3.35 EGP 6 LAYERS=4.60EGP 8 LAYERS = 5.58EGP ALL PRICES ABOVE INCLUDE FILMS</p>	<p>Manufacturing Single side boards, double side boards, and multilayer PCB up to 6 layers with a green mask</p>	 <p>The diagram illustrates the PCB Prototyping Lab workflow. It starts with a design on a green mask, which is then processed through various machines including a laser printer, a drilling machine, a plating machine, and a finishing machine. The final product is a PCB prototype. The lab is located at the Electronics Research Institute.</p>	<p>PCB prototype integrated Lab.</p>
<p>Single side=1 EGP Double side =1.45 EGP 4 LAYERS=2.75 EGP 6 LAYERS=3.85 EGP 8LAYERS=4.90 EGP ALL PRICES ABOVE WITHOUT FILMS</p>	<p>Drilling and milling for FR4 PCB boards CCD/ATC is a high quality Computer Controlled Drilling machine with Automatic Tool Change (ATC=automatic tool change) RPM: 5.000 - 63.000</p>	 <p>The image shows a CNC machine (CCD/ATC) used for drilling and milling PCB boards. It is a high-quality computer-controlled machine with automatic tool change (ATC) capabilities. The machine is shown in a laboratory setting.</p>	<p>CNC machine CCD/ATC</p>

- تصنيع دوائر الموجات الكهرومغناطيسية بدقة عالية تصل إلى 50 μm وقياسها في المدى الترددي 10MHz حتي 110GHz بالمعمل المركزي لتصنيع وقياس دوائر الموجات الملليمترية.

Price	Function	Device Photo	Device Name
1000 E.P per cm for single layer and double layer ويتم تغيير السعر وفقاً للمواد المستخدمة في التصنيع	Fabricating the electronic circuits designs and PCBs in the radio frequency range (RF).		LPKF proto laser U4 PCB system

التكلفة التقديرية	صورة الجهاز	الجهاز المستخدم	الخدمة المقدمة	م
التكلفة لكل 1سم ²	-----	-----	تصنيع دوائر إلكترونية وجه واحد (Single Layer)	1
FR-4	250 EGP			
Rogger	300 EGP			
Ceramic	350 EGP			
Flexible	400 EGP			
Glass	450 EGP			
التكلفة لكل 1سم ²	-----	-----	تصنيع دوائر إلكترونية وجهين (Double Layer)	2
FR-4	450 EGP			
Rogger	500 EGP			
Ceramic	550 EGP			
Flexible	600 EGP			
Glass	650 EGP			

- معمل لتصميم وتصنيع بطاريات ايون الليثيوم ذات القياس العياري 18650 مم باستخدام تقنية النانو. (يتم تحديد الاسعار وفقا للعملية) بمعمل أبحاث وتصنيع البطاريات الليثيوم ايون.

Price	Function	Device Photo	Device Name
يتم تحديد التسعير طبقاً لعملية التصنيع	<p>The equipment uses the motor to drive the stirring rod, and the stirring rod mixing the slurry in the tank.</p> <p>This equipment is used in various kinds of lithium battery slurry and other kinds of mixed materials.</p>		Vacuum mixers
يتم تحديد التسعير طبقاً لعملية التصنيع	<p>This filter device is a special filter designed mainly used for laboratory samples. The whole machine is flexible and convenient to use</p>		slurry filter 20um mesh.

- تصنيع نماذج أولية في معمل التصميمات والنمذجة حيث يحتوي على معدات مثل طابعة ثلاثية الابعاد وأجهزة CNC وكمبيوتر مزود ببرامج خاصة بالتصميم ويتم تحديد الاسعار وفقا للعملية.

التصميمات والنمذجة

Price	Function	Device Photo	Device Name
تصميم المنتجات: يمكن للمعمل تصميم منتجات جديدة بناءً على متطلبات العميل، بدءًا من التصورات الأولية وصولاً إلى النماذج النهائية. يستخدم المعمل برامج تصميم ثلاثية الأبعاد وأدوات نمذجة لإنشاء رسومات ونماذج دقيقة للمنتجات المراد تصميمها. تكلفة التصميم تبدأ من 5000 جنيه مصري وتزيد طبقاً لحجم وتفاصيل التصميم.	Three-dimensional design and output work for the shape of the product and mechanical design		Pro MacBook inch15- laptop
	A library containing a collection of design philosophy books and evaluation of ideas and products. In addition to encyclopedias on raw materials, manufacturing methods and packaging		Library
الطباعة ثلاثية الأبعاد: يمكن لمعمل التصميمات والنمذجة تقديم خدمات الطباعة ثلاثية الأبعاد، حيث يتم استخدام التقنيات المتقدمة لإنشاء نماذج فعلية من المنتجات أو الأجزاء المصممة بواسطة العميل. تعتبر الطباعة ثلاثية الأبعاد مفيدة في عرض المنتجات بشكل واقعي واختبارها قبل الإنتاج الفعلي. تبدأ التكلفة من 3 جنيه للجرام الواحد ويختلف حسب نوعية الخامات	High precision three-dimensional printing machine		Form 3D printer
	Machine for three-dimensional printing		Raise 3D

<p>النمذجة والاختبارات: يستخدم معمل التصميمات والنمذجة تقنيات النمذجة الرقمية والتحليل لإنشاء نماذج أولية للأنظمة والعمليات المختلفة. يمكن استخدام هذه النماذج لاختبار أداء المنتجات أو العمليات قبل تنفيذها بشكل فعلي، مما يساعد على تحسين التصميم وتقليل المخاطر. تبدأ تكلفة النموذج من 1000 حسب حجم وتفاصيل النموذج. بدون سعر الخامات</p>	<p>The axle is driven by two powerful gradient motors and recycled ball spindles.</p>		<p>Proxxon Precision CNC lathe</p>
<p>التصميم المساعد بالكمبيوتر: يتيح معمل التصميمات والنمذجة استخدام تقنيات التصميم المساعد بالكمبيوتر (والتصميم CAD) بمساعدة الحاسوب (لإنشاء رسومات CAM) دقيقة ونماذج للمنتجات والأجزاء المختلفة. هذا سهل عملية التصميم ويساعد في زيادة الدقة وتحسين الإنتاجية. تبدأ تكلفة التصميم 10000 جنيه حسب تفاصيل التصميم وأبعاده</p>	<p>Carbon dioxide lasers are adapted to cut non-metallic materials, such as textiles. Laser cutting achieves crystal clear edges. can create cardboard prototyping or MDF</p> <p>Laser engraving is a process of selective removal of the layers of materials, thereby creating visible markers on the operating surface.</p>	 	<p>trotec laser cutter</p> <p>Yueming laser fiber</p>
<p>الدهان والتشطيب: من الخدمات التي يستطيع المعمل تقديمها هي عملية تشطيب ودهان النماذج والتصميمات المنفذة وإظهارها بمظهر لائق وجذاب يناسب الغرض والوظيفة المنوط بالجهاز عملها. تبدأ تكلفة النموذج</p>	<p>Paint machine used for painting non-metallic surfaces</p>		<p>Iwata AIRBRUSHES & SPRAY GUNS</p>

<p>من 1000 حسب حجم وتفاصيل النموذج.</p>	<p>Machine used in painting metal surfaces</p>		<p>Electrostatic painting machine</p>
<p>من العناصر المميزة لمعمل التصميمات والنمذجة امتلاكه لغرفة تصوير متخصصة ومجهزة بأحدث المعدات المستخدمة في التصوير والمونتاج والإخراج مما يتيح الفرصة لتصوير ومونتاج وإخراج المنتجات والنماذج بشكل جذاب. تبدأ تكلفة تصوير إخراج فيديو تسويقي للمنتجات 10000 جنيه حسب مستوى التسويق الإلكتروني.</p>	<p>Camera for photographing products and models</p>		<p>Canon Camera</p>
<p>من العناصر المميزة لمعمل التصميمات والنمذجة امتلاكه لغرفة تصوير متخصصة ومجهزة بأحدث المعدات المستخدمة في التصوير والمونتاج والإخراج مما يتيح الفرصة لتصوير ومونتاج وإخراج المنتجات والنماذج بشكل جذاب. تبدأ تكلفة تصوير إخراج فيديو تسويقي للمنتجات 10000 جنيه حسب مستوى التسويق الإلكتروني.</p>	<p>Lighting Equipment</p>		<p>Light equipment</p>

- تصميم و تصنيع هوائيات الدوائر الشريطية و يتم تحديد الاسعار وفقا للعملية.
- تصميم و تصنيع معامل تعليمية في مجال الدوائر الكهربائية والالكترونية والتحكم انترنت الاشياء العامة يتم تحديد السعر طبقا للمواصفات.
- تصميم وتصنيع دوائر تحكم في تيار الحمل للآلات الكهربائية تحديد السعر طبقا للمواصفات .
- تصميم وتصنيع نظم ربط الخلايا الشمسية (انفرتر) مع الشبكة الكهربائية العامة يتم تحديد السعر طبقا للقدرة.

رابعاً: تطوير البرمجيات

- تصميم أنظمة تأمين البيانات وتشفيرها.
- تقديم خدمات برمجيات جاهزة مستضافة علي أنظمة الحوسبة السحابية بمعهد بحوث الإلكترونيات. مثل برامج MathWorks-Ansys-Labview-Cadance-Altium-Xilinx Vivado-CST Studio and SolidWorks for research based activities.

خامساً: استضافة بمركز معلومات تبادلي عالي الإتاحة

- باقات استضافة للمواقع الإلكترونية علي شبكة الإنترنت
- باقات خوادم مخصصه لاستضافة قواعد بيانات وأنظمة برامج إدارة الشركات علي كل من شبكتي الإنترنت والإنترنت.
- باقات استضافة خزائن ملفات مؤمنة لتشارك الملفات علي شبكة الإنترنت.
- باقات استضافة الإجتماعات الافتراضية وغرف العمل التشاركية علي شبكة الإنترنت.
- باقات معامل التدريب الافتراضية VDI – Virtual Labs
- خدمات IT مدارة علي مدار الساعة –هواتف VOIP للاتصالات الداخليه و خطوط تليفون مباشرة و فاكس .

Virtual Server Specifications

Resource	Qty	Annual Price EGP
1vCPU	1	1000
1 GB RAM	1	1000
1 G Storage	100	2500
Security Firewall/Ips/WAF/Endpoint/LoadBalancer	1	12,000
1 mbps Bandwidth speed /dedicated	1	10,000
Public IP	1	1,000
Management & Administration & Annual Testing	1	6,000
storage Disks for Backup - 1 GB	30	1000
Backup Service per VM for schedule(VM's+Data)	1	1500

Template Plans

Plan A	Plan B
4 vCPU	8 vCPU
16 GB RAM	32 GB RAM
100 GB	250 GB
1 mbps	4 mbps
1 Public IP	2 Public IP
33,500 EGP Annual	68250 EGP Annual

سادسا: الاستشارات العلمية

يمتلك المعهد كوادر بشرية من الباحثين والمعامل الحديثة التي تمكن من تقديم استشارات علمية في مجالات عديدة.

القيمة	الاستشارة	م
The daily rate is 12000 EGP, and a minimum of 8 days.	ذكاء الآلة وحوسبة اللغويات ❖ الاستشارة في الحلول المعتمدة على الذكاء الاصطناعي. ❖ تقييم التحول الرقمي للمنظمات/ الجهات الحكومية	1
Price is according to the service.	❖ مستشار في رؤية الكمبيوتر والروبوتات	2
According to ERI regulations and rules and the Funded Organization.	الهندسة الطبية ❖ المشاركة في المشاريع الخارجية التي تحتاج إلى معالجة اللغات الطبيعية ورؤية الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي ونماذج التعلم العميق.	3
Price is according to the service	❖ تقديم الاستشارات الفنية للمستشفيات ومراكز الأشعة المختلفة in biomedical imaging technologies	4
Price is according to the service	❖ معاونة مراكز البحوث التابعة لوحدات الإنتاج والخدمات في حل المشاكل العلمية التي تقابلها في مجال المعلوماتية الحيوية bioinformatics	5
Price is according to the service	❖ تقديم الاستشارات للمستشفيات ومراكز جراحة العظام والطب الرياضي والأطراف الصناعية Orthotics and Prosthetics	6
Price is according to the service	❖ أعداد ومراجعة المناهج التعليمية الخاصة بالهندسة الطبية طبقا للمعايير الدولية وتأهيلها للاعتماد	7

According to the specification of the solution and the size of the system.	الشبكات ❖ أنظمة وتطبيقات الاتصالات القائمة على إنترنت الأشياء في الزراعة	8
According to the specification of the solution and the size of the system.	❖ تصميم الشبكات اللاسلكية لتطبيقات المراقبة	9
500 EGP per advice	❖ التشاور بشأن القضايا المتعلقة بالملكية الفكرية (نصائح بشأن الطلبات الوطنية)	10
500 EGP per person	❖ مساعدة طلاب الجامعات في كيفية اختيار مشروع تخرج مناسب	11
2000 EGP per person	❖ تدريب الطلاب علي برامج محاكاة لتنفيذ المشاريع	12
2000 EGP per person	❖ الاشراف والمساعدة في تنفيذ المشاريع لطلاب الجامعات	13
تعتمد على الخدمة المقدمة	❖ مجموعة الحاسبات فائقة الأداء والبيانات الضخمة تقديم استشارات فنية في اختيار البنية التحتية للبيانات الضخمة و تسريع تحليل البيانات الضخمة.	14
تعتمد على الخدمة المقدمة	❖ تقديم استشارات فنية في تحسين الخدمات اللوجستية.	15
تعتمد على الخدمة المقدمة	❖ تقديم الاستشارات في مجال تحسين الخرائط وأداء المرور باستخدام الـ GPS.	16
تعتمد على الخدمة المقدمة	❖ تقديم الاستشارات في مساعدة مطوري شبكات الموبايل التي تسعى لبناء شبكاتها بناءا على تكنولوجيات الحوسبة السحابية والحاسبات فائقة الأداء.	17
تعتمد على الخدمة المقدمة	❖ تقديم الاستشارات في استخدام الحاويات في الحوسبة السحابية.	18
تعتمد على الخدمة المقدمة	❖ تقديم استشارات في وضع استراتيجية لكيفية التنبؤ بالأخطاء وتوزيع الأحمال في الحوسبة السحابية.	19

بيانات الاتصال بالوحدة

ت: 26252700 – داخلي : 3203

الايمل الالكتروني: eri.services@eri.sci.eg

مسئول الاتصال: ايريني وجيه

