

واليه

## الأجهزة (العلمية بكلية) (الفنون)

يناير 2016

تحت إشراف

عميد الكلية

وكليل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.د/ محمد أبو القاسم محمد

أ.د/ عبد المنطلب محمد علي

مكتب وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

## تحت رعاية



السيد الأستاذ الدكتور / أحمد عبده أحمد عبد الحافظ جعيص  
رئيس الجامعة

إسبران



السيد الأستاذ الدكتور / محمد أبو القاسم محمد  
عميد الكلية



السيد الأستاذ الدكتور/ عبد المنطلب محمد علي  
وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

## أعضاء لجنة المختبرات والأجهزة العلمية

الرتبة	الاسم	الرقم
رئيساً	أ.د/ عبد المنطلب محمد علي	1
عضوأً	أ.د/ صلاح الدين عبد الستار محمد	2
عضوأً	أ.د/ سعيد سعد إمبابي	3
عضوأً	د/ مصطفى عبده عبد النعيم	4
عضوأً	د/ عبد الرسول محمود جاد المولي	5
عضوأً	د/ حنان رفعت محمد	6

## دليل الأجهزة العلمية بكلية الهندسة

### ”لخدمة المجتمع وتنمية البيئة“

#### تقديم:

تحظى كلية الهندسة بجامعة أسيوط باهتمام كبير من المجتمع المدني لما تقدمه من خدمات واستشارات وحلول للمشكلات الهندسية التي تقوم بها أقسامها الخمسة في المجالات المختلفة وهي الهندسة المدنية - الهندسة المعمارية - الهندسة الكهربائية - الهندسة الميكانيكية وهندسة التعدين والفلزات.

ولما كان للأجهزة العلمية والمعملية دور هام فقد تم إعداد هذا الدليل لبيان الأجهزة العلمية الموجودة بالكلية والتي تخدم العملية التعليمية والبحثية ولها تطبيقات لخدمة المجتمع وتنمية البيئة المحيطة. وقد اشتمل هذا الدليل على جميع الأجهزة المتوفرة بمعامل الكلية والتي تعمل وتؤدي الخدمات في المجالات الهندسية وكذلك تم تحديد وظائفها ونوعية أدائها.

أخيراً وليس آخرًا فإن الشكر موصول للسادة وكلاء الكلية السابقين لخدمة المجتمع وتنمية البيئة وكذلك السادة العمداء الذين بدأوا مسيرة إظهار إمكانات الكلية المعملية وما تتمتع به من الكوادر الفنية في جميع المجالات الهندسية التي تخدم الوطن والمواطن.

عميد الكلية

ووكليل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ.د/ محمد أبو القاسم محمد

أ.د/ عبد المنطلب محمد علي

#### فريق الأعداد:

سكرتارية أ.د/ وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة  
سكرتارية أ.د/ وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

أ. اسماء عبد المنطلب  
أ. شيماء محمد عثمان

## رسالة الكلية

تخرج مهندسين في تخصصات مختلفة تفي بالاحتياجات التقنية للمؤسسات الصناعية والمصالح الخدمية مع تزويدهم بأسس المعرفة والمهارات طبقاً للمعايير الدولية ومتطلبات المشروعات الهندسية الكبرى في مجال التخصص مع وعي كامل بمشكلات المجتمع والبيئة وأخلاقيات المهنة. تمتد رسالة الكلية لتشمل رفع قدرات المهندسين من خلال دورات مكثفة وورش عمل وتقديم برامج دبلومات الدراسات العليا ودرجات الماجستير والدكتوراه، علاوة على ذلك تساهم الكلية في إثراء العلوم الهندسية من خلال بحوث أصيلة لخدمة المجتمع وتنمية البيئة من خلال الاستشارات المهنية.

## رؤية كلية الهندسة

تتمثل الرؤية في تأكيد ريادة كلية الهندسة بجامعة أسيوط في مجال التعليم الهندسي بمصر والعالم العربي كأحد الكليات التي تقدم تعليماً هندسياً متميزاً.

## أهداف كلية الهندسة

الهندسة هي المهنة التي تطبق فيها المعرفة بالعلوم الأساسية بجانب المعرفة المكتسبة من خلال الدراسة الهندسية والخبرة والممارسة من أجل تطوير وابتكار الطرق والأساليب والآلات والأجهزة لاستخدام الأمثل لمواد وموارد وقوى الطبيعة لنفع المجتمع البشري.

لذلك تعمل الكلية من خلال أقسامها العلمية التي تغطي معظم التخصصات

التي يحتاجها سوق العمل على تحقيق الأهداف الآتية:

■ إعداد خريج قادر على تطبيق العلوم الهندسية وأساليبها في الحياة العملية، قادر على اتخاذ القرار والتعامل مع الأزمات، ملم بوسائل التكنولوجيا الحديثة وكيفية التعامل معها، وقدر على المنافسة في سوق العمل في ظل الظروف الجديدة والمتغيرة للمجتمع الدولي.

- المساهمة في إعداد الكوادر الفنية المتخصصة في مختلف المجالات التي تقابل احتياجات المجتمع وتنطليها مجالات التنمية الشاملة وتوفير المؤهلين في التخصصات الجديدة والمستحدثة التي يتطلبتها سوق العمل.
- توفير تعليم متميز يسهم في إعداد العلماء والمفكرين والمبدعين الذين يمثلون الثروة الحقيقية لتقدير المجتمع.
- التطوير المستمر للبرامج الدراسية وبرامج الدراسات العليا لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي.
- إجراء البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية التي ترتبط بمشكلات المجتمع وبرامج التنمية في صعيد مصر.
- تقديم الخبرات الاستشارية للهيئات والمؤسسات الإنتاجية وقطاع الخدمات من أجل خدمة المجتمع وتنمية البيئة.
- دعم وتوثيق الروابط الثقافية والعلمية مع المؤسسات العلمية وكليات الهندسة بالجامعات العربية والعالمية.
- التأكيد على القيم الإنسانية النبيلة وتعزيز قيمة الولاء الوطني والمحافظة على المبادئ الأصيلة للمجتمع.

#### **رسالة كلية الهندسة لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة**

توظيف القدرات العلمية والخبرات الاستشارية لأعضاء هيئة التدريس واستغلال الإمكانيات المعملية في حل المشكلات البيئية المتعلقة بالنواحي الهندسية من بنية تحتية (طرق - مياه - صرف صحي - اتصالات....الخ) وتطوير عمراني وصناعي ومشاريع بحثية ودورات تدريبية ومن خالها المساهمة الفاعلة في تنمية وتطوير وتقدير المجتمع.

# المحتوى



رقم الصفحة	القسم	م
8	قسم الهندسة المدنية	1
50	قسم الهندسة الكهربائية	2
120	قسم الهندسة الميكانيكية	3
152	قسم هندسة التعدين والفلزات	4
187	قسم الهندسة المعمارية	5
198	الخاتمة	6

## أولاً : أجهزة المعامل بقسم الهندسة المدنية

### تقديم:

قسم الهندسة المدنية كفرع هام من فروع الهندسة يقوم بأداء الخدمات والاستشارات وخدمة المجتمع خلال المهرات والخبرات التي يتمتع بها السادة أعضاء هيئة التدريس بالقسم. ويتوافر بمعامل القسم أيضاً العديد من أجهزة الاختبارات والقياسات وكذلك الاختبارات الحقلية من جسات وخلافة وضبط الجودة في المنشآت بالموقع باستخدام الاختبارات المختلفة وغير مختلفة وكذلك الاختبارات الحقلية للطرق والمطارات والإعمال المساحية (عمل جزيئات شكلية وأولية وأرصاد الاستقامة الرئيسية للمنشآت... الخ الاختبارات البيئية وعمل التحليلات الكيميائية لجمع مكونات الخلاطات الخرسانية بعد تصلدها ولجمع الاختبارات الخاصة بالصرف الصحي والإمداد بالمباني على عينات المواسير- المحابس- التكييفات- الخزانات.... الخ) وكذلك الاختبارات الحقلية الخاصة للصلادة للمواد بجميع أنواعها التي تستخدم في الإعمال الاستشارية لكافة الجهات والهيئات في محيط الجامعة وكذلك علي مستوى الجمهورية.

رئيس قسم الهندسة المدنية  
**أ.د/ الشريف محمد عبد العزيز**

## أسماء أمناء معامل قسم الهندسة المدنية

م	اسم المعامل	اسم أمين المعامل
1	معمل المساحة	السيد/ أشرف عبد الحميد السيد/ هاني مصطفى محمود
2	معمل الصحة والبلديات	السيد/ أشرف محفوظ جلال
3	معمل التربية والأساسات	السيد/ إبراهيم محمد إبراهيم السيد/ محمد محروس
4	معمل الكيمياء	السيد/ عبد القادر محمد علي
5	معمل الخرسانة	السيد/ محمد محمود حسانين السيد/ مصطفى عبد الرحمن السيد/ محمود عرفة محمود السيد/ أحمد حسني محمد السيد/ محمد إدريس السيد/ عاصم محمود السيد/ محمود عمر السيد/ مجدي راغب
6	معمل الري والهيدروليكا	السيد/ منصور عبد الرعوف السيد/ محمد محمود عيد
7	معمل الطرق	السيد/ سيد عبد المجيد السيد/ أحمد عبد اللطيف

**أجهزة معمل خواص ومقاومة المواد**  
**(قسم الهندسة المدنية)**

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	ماكينة اختبار الضغط 150 طن (رقمية)		اختبار الضغط للمكعبات والأسطوانات والعينات الأخرى الخراسانية والمعدنية
2	ماكينة اختبار الشي على البارد		ثنى الحديد - حديد التسليح ألواح الصاج
3	ماكينة اختبار 30 طن		شد/ضغط/ انحناء

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
شد / ضغط / انحناء		ماكينة اختبار 10 طن	4
ضغط / انحناء		ماكينة اختبار 500 طن	5
اختبار البرى للصخور		ماكينة البرى للصخور	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
اختبار تكسير الصخور		كسارة الصخور	7
طحن عينات الزلط - الرمل الحجر - الطوب		المطحنة	8
عمل القوالب الخرسانية عمل الاختبار على الخرسانة المتصلة عمل قالب قطر 10 سم عمل قالب قطر 15 سم		جهاز الكور	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
ضغط / شد / انحناء		ماكينة اختبار 100 طن	10
ضغط / انحناء اختبار ديناميكي سلك حديدية		ماكينة اختبار 60 طن	11

**أجهزة معمل ميكانيكا التربة والأساسات**  
**(قسم الهندسة المدنية)**

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس ضغط الماء في مسام التربة		قياس ضغط الماء	1
لرفع مواسير الحفر هيدروليكيًا		جهاز رفع المواسير	2
لتعيين حد السيولة لعينات التربة		كازجراند Casagrand	3

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
4	ماكينة لوس انجلوس		لعمل اختبار الصلادة للعينات
5	ماكينة الدمك Standard and Modified Proctor		تستخدم لدمك العينات لتعيين أقصى كثافة جافة لعينة التربة
6	ماكينة الدمك (أوتوماتيك - رقمية) Standard and Modified Proctor		تستخدم لدمك العينات لتعيين أقصى كثافة جافة لعينة التربة

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
7	جهاز التكسير		لتكسير عينات التربة
8	جهاز صب الرمل Sand Bottle		لتعيين كثافة التربة في الموقع
9	فرن كهرباء		لتجفيف العينات

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
يستخدم في إخراج العينات		جهاز إخراج العينات	10
<p>يستخدم في اختبار الضغط الحر</p> <p>لتقييم مقاومة التربة</p> <p>للضغط غير المحاط</p> <p>(<math>q_u</math>)</p>		<p>جهاز الضغط الحر</p> <p>Unconfined</p> <p>Compression</p>	11
يستخدم في اختبار طبقات الأرض		جهاز اختبار طبقات الأرض	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
يستخدم في إخراج العينات		كوريك إخراج العينات	13
لتعيين معاملات القص <b>Shear Strength Parameters</b> (C & $\phi$ )		جهاز القص <b>Direct Shear Box</b>	14
لتعيين الكثافة النوعية		هزاز	15

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Consolidation Test</b> لتعيين معاملات الانضغاط للتربة وكذلك ضغط الانفاس		أيدوميتير <b>Oedometer</b> (أوتوماتيك - رقمي)	16
يستخدم في اختبار الضغط ذو الثلاث محاور لتعيين معاملات القص للتربة وكذلك معامل المرونة ( $C$ , $\phi$ , $E$ )		جهاز الضغط ذو الثلاث محاور <b>Tri-axial Compression Test</b>	17
اختبار تكامل جسم الخازوق للتأكد من عدم وجود عيوب في جسم الخازوق مثل الاختناق		<b>Pile Test</b> (Field Test)	18

## أجهزة معمل الطرق

(قسم الهندسة المدنية)

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
دك جميع أنواع التربة وطبقات الرصف		ماكينة دك العينات	1
اختبار تحمل العينات اختبار اخترق العينات		ماكينة تحمل كاليفورنيا	2
قطع عينات كور الإسفلت		ماكينة قطع عينات كور الإسفلت	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
عمل اختبار ممطوليه للبتمين		جهاز الممطوليه	4
لتعيين حد السائلة لعينات التربة		جهاز تعيين حد السائلة(كازادراند) Casagrand	5
تجفيف العينات		فرن كهرباء	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
اختبار مارشال لعينات الإسفلت لتعيين حمل الانهيار والانسياب لعينات الإسفلت		مارشال	7
معرفة التدرج الحبيبي لعينات		مجموعه مناكل	8
لدمك عينات الخلطة الإسفلتية (اختبار مارشال)		ماكينة دمك عينات مارشال	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
وزن العينات		میزان	10
عمل اختبار الصالحة لعينات		ماكينة لوس انجلوس	11

**أجهزة معمل الهندسة الصحية والبلديات**  
**(قسم الهندسة المدنية)**

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	فرن حرق Muffle furnace		لحرق العينات
2	فرن تجفيف Electric heating oven		لتجفيف العينات
3	ميزان حساس Automatic single-pan balance		وزن الكيماويات

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
وزن الكيماويات حتى وقء 1 جم		میزان تحالیل Analytical balance	4
يستخدم لفحص العينات وعد الطحالب		میکروسکوب أبحاث Research microscope	5
حفظ العينات البيولوجية أو البكتيريا وعزلها		حضان Incubator	6

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
7	جهاز قياس التوصيلية والمواد الصلبة الذائبة Conductivity and TDS meter		لقياس التوصيلية والمواد الصلبة الذائبة
8	كابينة عزل Laminar air flow		لزراعة الطحالب أو البكتيريا وعزلها
9	حمام مائي Water bath		لعمل الاختبارات الكيميائية التي تتطلب درجات حرارة معينة

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس الأكسجين الحيوي المستهلك		جهاز قياس الأكسجين الحيوي المستهلك BOD (biological oxygen demand meter)	10
لقياس عکارة المياه بوحدة NTU		جهاز قياس العکارة Turbidimeter	11
لإذابة العناصر الصلبة في الماء		جهاز هزاز Shaker	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس تركيز العناصر الكيميائية الموجودة في مياه الشرب وعينات المياه		جهاز تقطير Distilling apparatus للحصول على الماء المقطمر	13
لقياس تركيز العناصر المختلفة في مياه الشرب		جهاز الطيف الضوئي لقياس العناصر Multiparameter photometer	14
لقياس تركيز العناصر المختلفة		جهاز قياس تركيز العناصر Spectrophotometer	15

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
16	جهاز اختبار جار لخلط الكيماويات Jar test		لتحديد جرعة الكيماويات (المربيات) المطلوب إضافتها في تنقية مياه الشرب
17	جهاز طرد مركزي Centrifuge لفصل المواد الصلبة عن السوائل		لفصل المواد الصلبة العالقة (SS) عن المياه

**أجهزة معمل المساحة**  
**(قسم الهندسة المدنية)**

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس مناسبات النقط		ميزان قامة	1
لقياس مناسبات النقط		ميزان قامة	2
لقياس مناسبات النقط		ميزان قامة آوتوماتيك	3

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
4	میزان کونی		لقياس المناسيب الدقيقة
5	میزان لیذر		لقياس مناسيب النقط
6	میزان دیجیتال الکترونی		لحساب الزاوية الراسية والأفقية والمسافات وكذلك حساب الإحداثيات

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
حساب مساحة الأشكال الغير منتظمة		بلانيميتر ديجيتال	7
لقياس الزوايا الأفقية والرأسية		تيودولت	8
لقياس الزوايا والمنحدرات		جهاز دالتا	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس الزوايا والمنحنيات		تيotto	10
لقياس الزوايا الأفقية والرأسمية		تيو دولت ديجيتال	11
لحساب المنسوب والإحداثيات		توتال استشن Total Station	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس الإحداثيات الأرضية عن طريق الأقمار الصناعية		جهاز GPS	13
نقل الخرائط		أستوديو نقل الخرائط	14
لقياس الأبعاد من الصور		جهاز أسترييو سكب Mer	15

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس الأبعاد من الصور		جهاز أستريليو كاميرتير	
لقياس الأبعاد من الصور		جهاز توقيع قطري للصور الجوية	17
لقياس الأبعاد من الصور		جهاز أستريليو بانكتوميتر	18

## أجهزة معمل الري والهيدروليكا

(قسم الهندسة المدنية)

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	<p>قناة 3 متر مفتوحة</p> <p>قناة مكشوفة بطول 3 متر</p> <p>عرض 10 سم لأبحاث الففرة</p> <p>الهيدروليكيّة والتجارب الطالبية</p> <p>العلميّة</p>		<p>دراسات واستشارات خاصة</p> <p>بأبحاث الهيدروليكا لأجراء</p> <p>الاختبارات الخاصة بالففرة</p> <p>الهيدروليكيّة لطلاب</p> <p>البكالوريوس والدراسات</p> <p>العليا</p>
2	<p>قناة مفتوحة 17 متر</p> <p>قناة مكشوفة بطول 17 متر</p> <p>عرض 30 سم وعمق 50 سم</p> <p>لأبحاث الموضعي والتجارب</p> <p>الطالبية التعليمية</p>		<p>دراسات واستشارات خاصة</p> <p>بأبحاث الهيدروليكا والري</p> <p>بالقنوات المكشوفة</p>
3	<p>قناة مفتوحة 10 متر</p> <p>قناة مكشوفة بطول 10 متر</p> <p>عرض 30 سم وعمق 30 سم</p> <p>للتجارب البحثية والعلميّة</p>		<p>دراسات واستشارات خاصة</p> <p>بأبحاث الهيدروليكا والري</p> <p>وتشمل الخطيات المركبة</p> <p>المتماثلة وغير متماثلة</p>

م اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
البحوث الخاصة بالنقل الرسوبي بالأنهار		صورة أخرى لنفس القناة السابقة (رقم 3) 4
قناة تحاكي الواقع بقطاع حقيقي 15 سم شبه منحرف 84 سم عند القاع		قناة تحاكي الواقع بقطاع حقيقي 15 سم شبه منحرف 84 سم عند القاع 5
قناة تحاكي الواقع بقطاع حقيقي 15 سم شبه منحرف 84 سم عند القاع		قناة تحاكي الواقع بقطاع حقيقي 15 سم شبه منحرف 84 سم عند القاع 6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
أجهزة مقاس تحديد معامل التصرف في الفتحات		أجهزة مقاس تحديد معامل التصرف في الفتحات	7
أجهزة قياس معامل التصرف للهدارة المستطيل والمثلثة		أجهزة قياس معامل التصرف للهدارة المستطيل والمثلثة	8
أجهزة قياس لتحديد معامل التصرف في الفتحات		أجهزة قياس لتحديد معامل التصرف في الفتحات	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
خط مجاري يرفع الملوثات مثل خطوط الصرف		قناة مكشوفة بطول 6م وقطر عرض 60 سم	10
يستخدم لأبحاث التربة والمياه غير المشبعة		صندوق رملي	11
حوض خلط المواد الملوثة للمياه		حوض خلط المواد الملوثة للمياه	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
قناة مفتوحة ذات قطاع مستطيل بطول 17.5 م وعرض 30 سم	 <span data-bbox="462 781 970 826">قناة مفتوحة ذات قطاع مستطيل بطول 17.5 م وعرض 30 سم</span>	قناة مفتوحة ذات قطاع مستطيل بطول 17.5 م وعرض 30 سم	13
قناة مفتوحة ذات قطاع مستطيل بطول 10 م وعرض 30 سم	 <span data-bbox="462 1282 970 1327">قناة مفتوحة ذات قطاع مستطيل بطول 10 م وعرض 30 سم</span>	قناة مفتوحة ذات قطاع مستطيل بطول 10 م وعرض 30 سم	14
لأبحاث العلمية الخاصة بسلوك الماء في القوات المفتوحة		قناة مفتوحة 2 و 3 متر	15

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لأبحاث العلمية الخاصة بسلوك الماء في القوات المفتوحة		قناة مفتوحة 10 متر	16
لأبحاث العلمية الخاصة بسلوك الماء في القوات المفتوحة		قناة مفتوحة زجاجية 17 متر	17
لأبحاث العلمية		الهيدروليكي بنش	18

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
19	طلمبة طرد مركزيه		لتحديد الخصائص في الأبحاث العلمية
20	فنشوري		لقياس التصرف
21	جهاز الضغط الهيدروستاتيكي		لقياس ضغط الماء في الأبحاث العلمية

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس المنسوب		جهاز المنسوب الثابت	22
في الأبحاث العلمية وقياس المنسوب		جهاز المنسوب المائي الثابت	23
لقياس السرعة		أنبوب بيو-بتوت	24

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
في الأبحاث العلمية		جهاز تحديد الاحتكاك والاعاقه	25
في الأبحاث العلمية		جهاز الفتحات الهيدروليكيه والمقذوفات	26
في الأبحاث العلمية		جهاز اتزان الطفو	27

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس التصرف		جهاز الفتحة الجانبية	28
قياس التصرف		قياس التصرف	29
لقياس التصرف		فينشورى متر	30

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
قياس السرعة في 3 اتجاهات		قياس السرعة في ثلاثة اتجاهات	31
لقياس الضغط		مجموعه مانومترات	32
لقياس نسبة الأكسجين الذائب في الماء		جهاز قياس نسبة الأكسجين	33

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
34	جهاز قياس الذبذبات		لقياس الذبذبات وفي الأبحاث العلمية
35	جهاز قياس تيار الماء		لقياس تيار الماء وفي الأبحاث العلمية
36	جهاز حقن الرمل الرطب		في حقن الرمل الرطب

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
في الأبحاث العلمية		جهاز الصرف والاشباح	37
في تقطير المياه وفي الأبحاث العلمية		جهاز تقطير المياه	38
في الأبحاث العلمية		جهاز ضغط الهواء	39

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
في الأبحاث العلمية		جهاز الري بالرش والتنقيط	40

## ثانياً : أجهزة المعامل بقسم الهندسة الكهربائية

### تقديم:

يساهم قسم الهندسة الكهربائية بكلية الهندسة في العديد من الأوجه والأنشطة التي تخدم المجتمع وتنميته. ويحظى قسم الهندسة الكهربائية بالعديد من الأجهزة الحديثة المستخدمة في الاختبارات الكهربائية والقياسات المختلفة التي تساهم بقدر كبير في تقييم الأداء ويحتاجها المجتمع الصناعي والمدني.

رئيس قسم الهندسة الكهربائية  
أ.د/ محمد أبو زهاد أبو زيد

## أسماء أمناء المعامل بقسم الهندسة الكهربائية

إسم المعامل	إسم أمين المعامل	ر
معلم حاسبات إعدادي	السيدة/ نجوى ثابت السيد/ وائل محمد أمين السيد/ أحمد سعيد	1
معلم كمبيوتر شعبة اتصالات	السيد/ حسن علي يحيى الأنسة/ مروه أحمد حسن السيد/ سيد غيط	2
معلم كمبيوتر شعبة حاسبات	الأنسة/ داليا جمال	3
معلم كمبيوتر شعبة القوى والآلات الكهربائية	السيد/ محمد عبد العاطي السيد/ محمد فتحي السيد/ سيد أمام	4
معلم خدمات (أ)	السيدة/ عزة فرغلي السيدة/ غادة خيري	5
معلم خدمات كمبيوتر (ب)	السيدة/ ماجدة حسين السيدة/ أمال جلال	6
H.P(1)	السيدة/ ماجدة حسين	7
معلم السيسكو	السيدة/ غادة خيري	8
معلم الاتصالات	السيد/ مصطفى عبد الفتاح	9
معلم مبادئ الالكترونيات (أ)	السيد/ حمدي محمد عبد ربه	10
معلم التليفزيون	السيد/ جمال محمد مصطفى	11
معلم الدوائر المتكاملة + معلم مبادئ الالكترونيات (ب)	السيد/ علاء رجب علي	12

إسم أمين المعمل	إسم المعمل	م
السيد/ مصطفى حسني محمد	معمل التحكم والحواسيب	13
السيد/ محمد عادل أحمد	معمل معالجة الإشارات	14
السيد/ محمد جمال محمد	معمل مبادئ الالكترونيات (ب)	15
السيد/ حسن حمدي سليم	معمل الميكروويف + معمل القياسات الطبية الحيوية	16
السيدة / رقية عبد الرحمن ذكي	معمل الدوائر المنطقية	17
السيد/ محمد بداري محفوظ	معمل التيار المستمر	18
السيد/ إبراهيم بدر إبراهيم السيد/ حسين إبراهيم	معمل الضغط العالي	19
السيد/ زكا رشدي زكريا	معمل التحكم والريلاي	20
السيدة / ماجدة عبد الناصر احمد	معمل الكمبيوتر	21
السيد/ وليد عاطف عبد الرحمن	معمل التيار المتغير - الريوكون	22
السيد/ محمود محمد حسانين	مخزن معامل القوى	23

## مساهمات المعامل بقسم الهندسة الكهربائية

مساهمات المعمل	المعمل	الرقم
جميع معامل القسم تسهم في:	معلم حاسبات الفرقة الإعدادية	1
• العملية التعليمية لمرحلة البكالوريوس	معلم كمبيوتر شعبة الاتصالات	2
• تنفيذ مشاريع التخرج	معلم كمبيوتر شعبة حاسبات	3
• العملية التعليمية لمرحلة الدراسات العليا	معلم كمبيوتر شعبة القوى والآلات	4
(دبلومات وماجستير ودكتوراه)	الكهربائية	
• خدمة المجتمع	معلم خدمات (أ)	5
• اختبار المنتجات الصناعية الكهربائية	معلم خدمات كمبيوتر (ب)	6
• إجراء الدراسات البيئية	معلم (H.P(1)	7
• إجراء الدراسات الميدانية بمؤسسات المجتمع	معلم السيسيكو	8
• إجراء دراسات الجدوى للمشاريع المستقبلية	معلم الاتصالات	9
• الإشراف على تنفيذ المشاريع ذات العلاقة	معلم مبادئ الالكترونيات (أ)	10
	معلم التليفزيون	11
	معلم الدوائر المتكاملة + معلم	12
	مبادئ الالكترونيات (ب)	
	معلم التحكم والحسابات	13
	معلم معالجة الإشارات	14
	معلم مبادئ الالكترونيات (ب)	15
	معلم الميكروويف + معلم	16
	القياسات الطبية الحيوية	

مُسَاهِمَاتُ الْمَعْلَم	الْمَعْلَم	الرَّقمُ
	مَعْلَمُ الدَّوَائِرِ الْمَنْطَقِيَّةِ	17
	مَعْلَمُ كُمْبِيُوتِرِ الْآلاتِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ	18
	مَعْلَمُ آلاتِ التِّيَارِ الْمُسْتَمِرِ	19
	مَعْلَمُ الضَّغْطِ الْعَالِيِّ	20
	مَعْلَمُ أَبْحَاثِ نَظَمِ الْقُوَيِّ الْكَهْرَبَائِيَّةِ (الرِّيْكُونُ)	21
	مَعْلَمُ الطَّاقَةِ الْجَدِيدَةِ وَالْمُتَجَدِّدَةِ	22
	مَعْلَمُ الْإِلْكْتَرُونَاتِ الصَّنَاعِيَّةِ وَالْتَّحْكُمِ فِي الْآلاتِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ	23
	مَعْلَمُ نَظَمِ الْوَقَايَا وَخَطُوطِ نَقلِ الْقُوَيِّ	24
	مَعْلَمُ آلاتِ التِّيَارِ الْمُتَغَيِّرِ	25
	مَخْزُونُ مَعَالِمِ الْقُوَيِّ الْكَهْرَبَائِيَّةِ	26

**أجهزة معمل الاتصالات والالكترونيات**  
**قسم الهندسة الكهربائية**

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	<b>Function Block Diagram ( XC2Si50)</b>		تجارب معملية وأبحاث ودراسات ومشاريع التخرج
2	<b>Mobile communication Trainer</b>		للاستخدام المعملي والتجارب الطلابية ومشاريع التخرج
3	<b>Tmms320 c6711</b>		تجارب معملية وأبحاث ودراسات ومشاريع التخرج

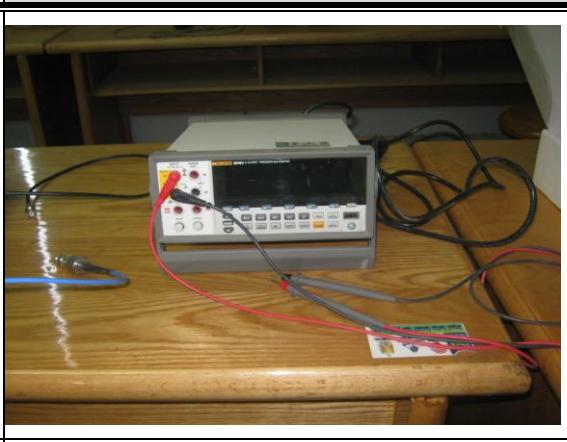
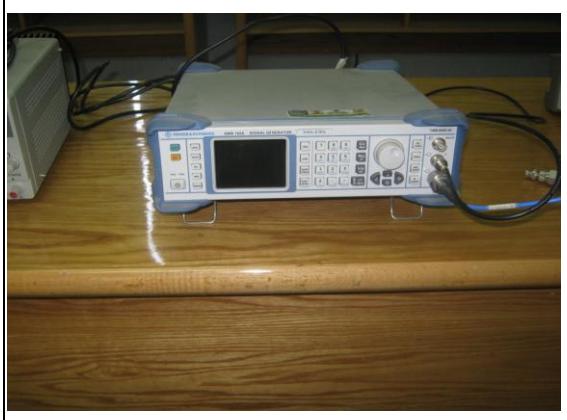
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
استخدام معملي وأبحاث ومشاريع التخرج	 A photograph of an older model analog oscilloscope, the Gos-622, with a CRT screen and various knobs and buttons on the front panel. It is connected to a power source and other equipment.	<b>Oscilloscope Gos-622</b>	4
استخدام معملي وأبحاث ومشاريع التخرج	 A photograph of a modern digital oscilloscope, a Tektronix model, with a color screen displaying a waveform. It is connected to a multimeter and other electronic components on a workbench.	<b>Tektronix</b> أوسليسكوب	5
تجارب معملية وأبحاث طلابية ومشاريع التخرج	 A photograph of a multi-channel DC power supply unit with several analog meters and control knobs. It is connected to a breadboard with various electronic components.	<b>DC Power supply</b>	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
استخدام معملي وأبحاث وتجارب ومشاريع التخرج	 Analog Oscilloscope showing a CRT screen and various control knobs and buttons.	<b>Oscilloscope</b> أوسليسكوب حديث	7
استخدام معملي وأبحاث وتجارب ومشاريع التخرج	 Digital Oscilloscope with a small CRT screen and a keypad.	<b>Digital Oscilloscope</b>	8
استخدام معملي وأبحاث وتجارب ومشاريع التخرج	 Function Digital Generation unit with a keypad and a small screen.	<b>Function Digital Generation</b>	9

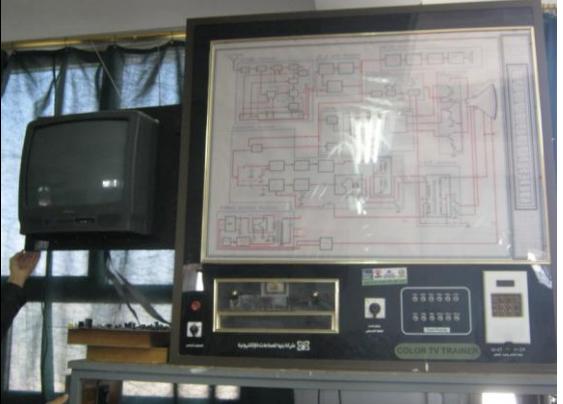
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
استخدام معملي وأبحاث وتجارب ومشاريع التخرج		<b>Soft Frequency Synthesizer</b>	10
استخدام معملي وأبحاث وتجارب ومشاريع التخرج		<b>Spectrum Analyzer</b>	11
استخدام معملي وأبحاث وتجارب ومشاريع التخرج		<b>Network Analyzer</b>	12

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
13	Enola Telecoms Train		استخدام معملي وأبحاث وتجارب ومشاريع التخرج
14	Vertex 4FPGAKit		تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات ومشاريع التخرج
15	Trainer Kit For communication (feedback)		تجارب معملية وأبحاث طلابية ومشاريع التخرج

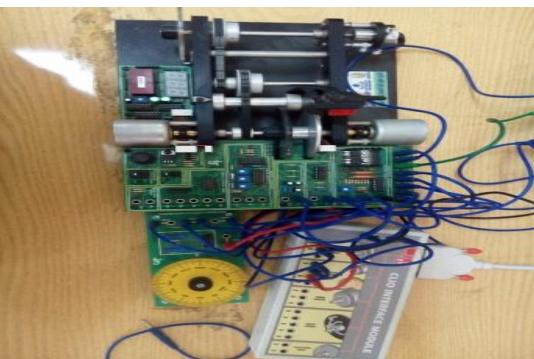
م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
16	Vertex fpGA And DSP Kit		تجارب معملية وأبحاث ومشاريع تخرج طلابية
17	Transducer And Instrumentation		تجارب معملية وأبحاث طلابية ومشاريع التخرج
18	Hewlett Packard Digital Storage oscilloscope		تجارب معملية وأبحاث طلابية ومشاريع التخرج

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
تجارب معملية وأبحاث طلابية ومشاريع التخرج		Vector Network Analyzer	19
تجارب معملية وأبحاث طلابية ومشاريع التخرج		Signals Generator	20
تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات ومشاريع الخرج		Power supply	21

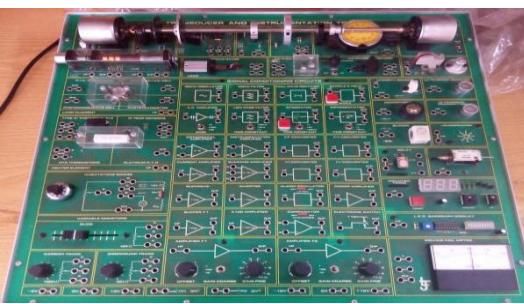
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات ومشاريع الخرج وقياسات ميدانية		Digital MultiMeter	22
تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات ومشاريع الخرج وقياسات ميدانية		مجموعة أجهزة مختلفة ومتكاملة للتجارب	23
تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات ومشاريع الخرج وقياسات ميدانية		مجموعة أجهزة مختلفة ومتكاملة للتجارب	24

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p>تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات ومشاريع الخرج وقياسات ميدانية</p>		<p><b>Virtual instrument For optical communication</b></p>	<p><b>25</b></p>
<p>تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات</p>		<p><b>تليفزيون تعليمي T.V. color Trainer</b></p>	<p><b>26</b></p>
<p>تجارب معملية وأبحاث طلابية ودراسات</p>		<p><b>مجموعة تليفزيونات تعليمية</b></p>	<p><b>27</b></p>

**أجهزة معمل التحكم الآلي**  
**{قسم الهندسة الكهربائية}**

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Feedback</b>		<b>Servo AC System (Analogue)</b>	<b>1</b>
<b>LJ Create Limited</b>		<b>Digital Servo System</b>	<b>2</b>
<b>Measuring physical World Condition such as electricity sound, temperature and pressure</b>		<b>Data Acquisition Card</b>	<b>3</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
HP	 A photograph of a Control System Analyzer device. It is a grey rectangular unit with a small LCD screen at the top left, a keypad with several buttons below it, and a large array of buttons, knobs, and indicator lights on the right side.	<b>Control System Analyzer</b>	4
Dragon	 A photograph of a PIC Development Board. It is a blue printed circuit board (PCB) densely populated with various electronic components, including integrated circuits, resistors, capacitors, and connectors. The board is labeled "H-DRAGON" and "QJ200 PIC DEVELOPMENT BOARD".	<b>PIC Development Board</b>	5
Experiments	 A photograph of a Bench Lab setup. It shows a blue metal workbench with several electronic test instruments and components on top. These include a digital multimeter, an oscilloscope, and other measurement equipment. The background shows a wall with electrical outlets and some papers.	<b>Bench Lab</b>	6

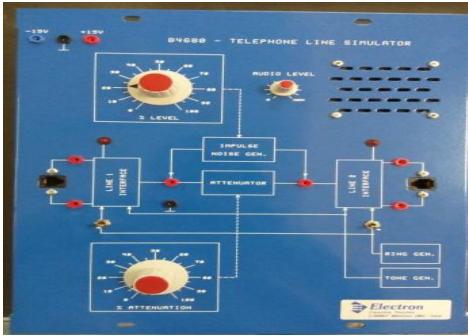
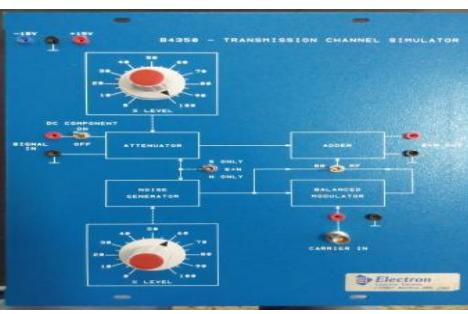
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Bicchi	 A photograph of a Bicchi Servo System control panel. The panel is black with various knobs, buttons, and connectors. It features three main sections: 'DC MOTOR - GENERATOR', 'INPUT - POSITION LOAD', and 'AC MOTOR - GENERATOR'. The brand name 'Bicchi' is visible at the bottom right of the panel.	Servo System	7
Kogo	 A photograph of a Kogo PLC-Direct Logic06 setup. It consists of a white breadboard with various components and a black PLC module connected to it. The breadboard has labels like 'Digital Input' and 'Digital Output'.	PLC-Direct Logic06	8
Digiac	 A photograph of a Digiac Transducer and Instrumentation Kit. It is a green printed circuit board (PCB) with numerous electronic components, including resistors, capacitors, and integrated circuits, arranged in a grid-like pattern.	Transducer and Instrumentation Kit	9

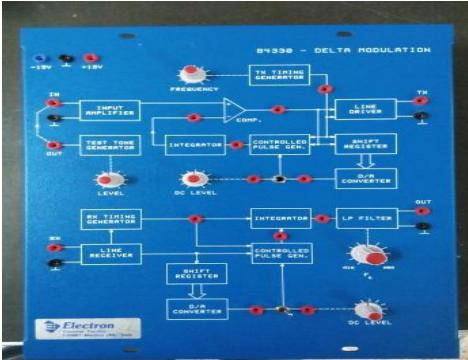
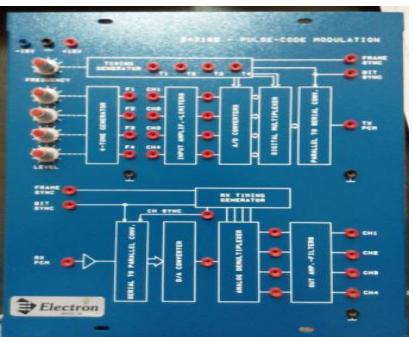
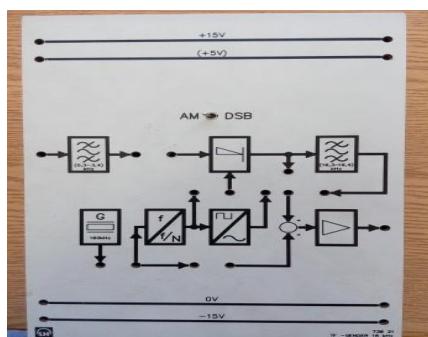
م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
10	Function Generator		HP
11	Function Generator		MCP
12	DC Power Supply		Zhaoxin

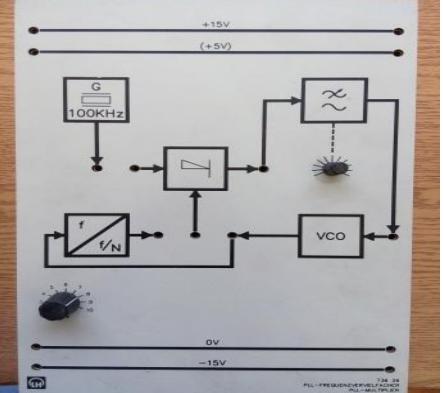
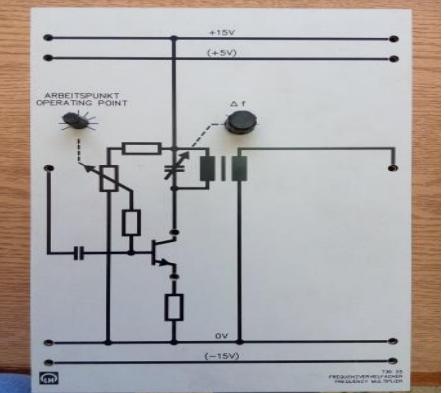
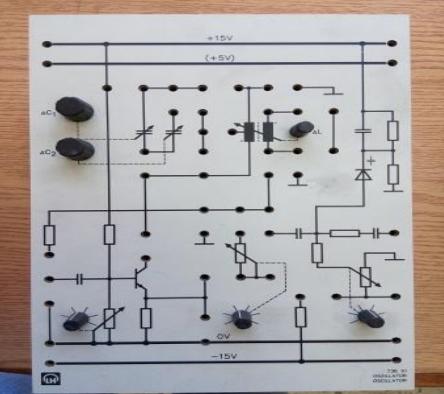
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
GW		Power Supply	13
MCP		Oscilloscope	14
GW		Digital Oscilloscope 4 Channels	15

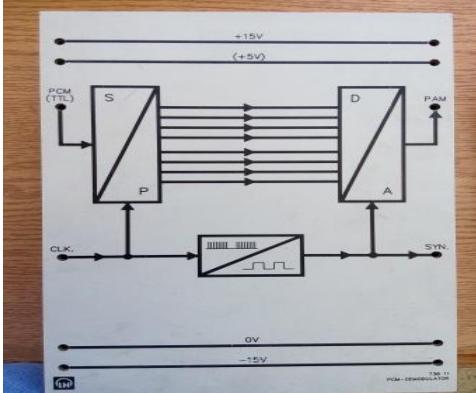
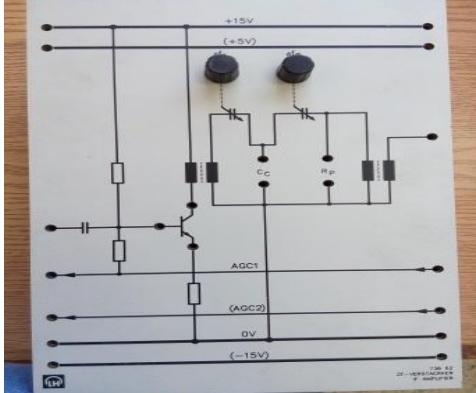
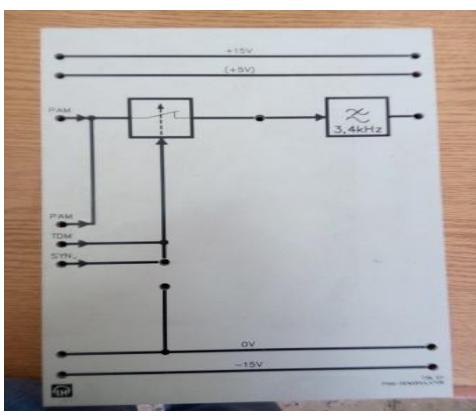
م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
16	Digital Multimeter		Uni-T

**أجهزة معمل الاتصالات**  
**{قسم الهندسة الكهربائية}**

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Electron		Telephone Line Simulator	1
Electron		Transmission Channel Simulator	2
Electron		Pulse Modulation	3

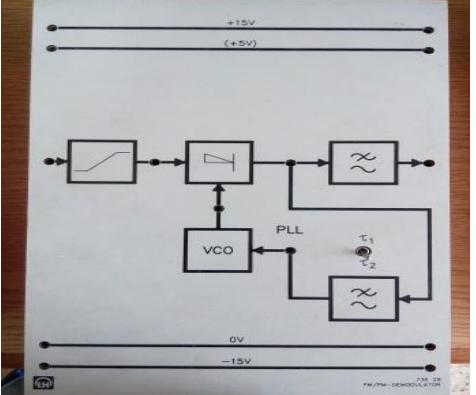
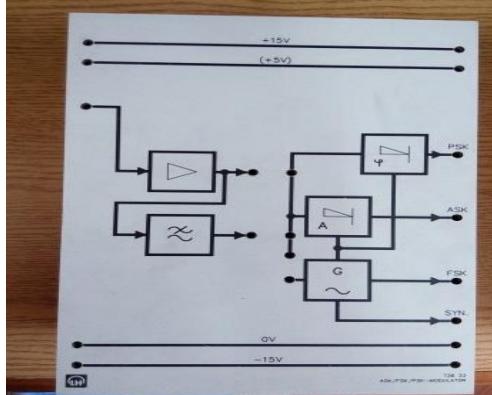
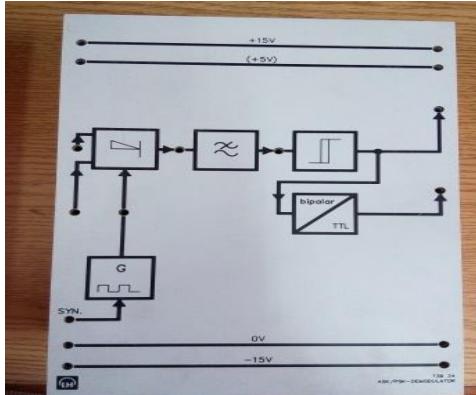
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Italy		Delta Modulation	4
Electron		Pulse Code Modulation	5
CF transmitter 16 KHz		CF Transmitter	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Phase Locked Loop multiplier		PLL Multiplier	7
An electronic circuit that generates an output frequency is a harmonic of its input frequency		Frequency Multiplier	8
LH		Oscillator	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		PCM Demodulator	10
LH		IF Amplifier	11
LH		PAM Demodulator	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		Delta Demodulator	13
LH		PPM Demodulator	14
LH		CF Receiver	15

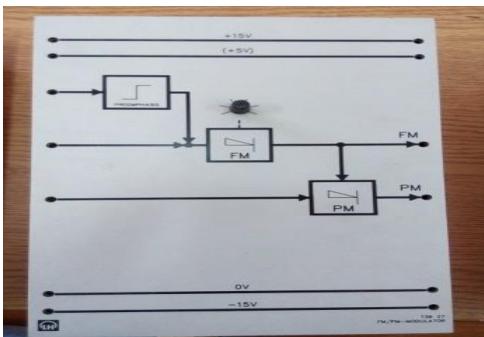
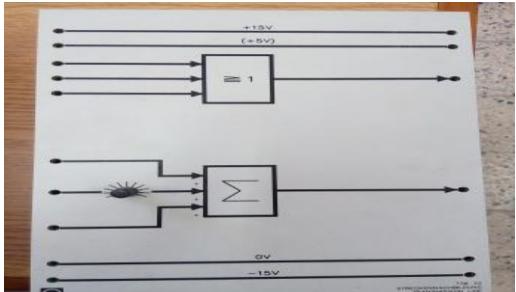
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		Loud Speaker	16
LH		PPM Modulator	17
LH		HF Input Stage	18

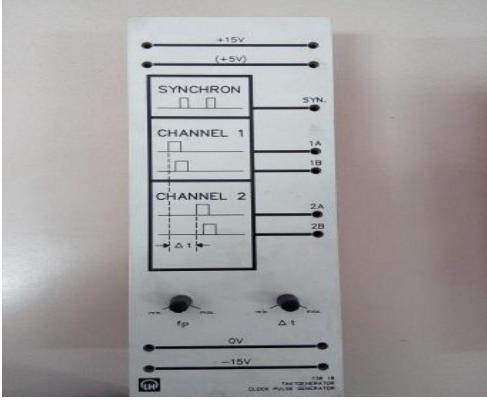
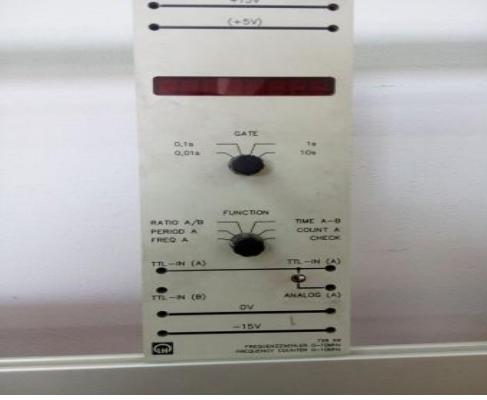
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		FM/PM Demodulator	19
Germany		ASK/FSK/PSK Modulator	20
LH		ASK/PSK Demodulator	21

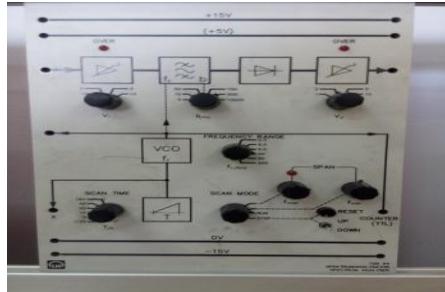
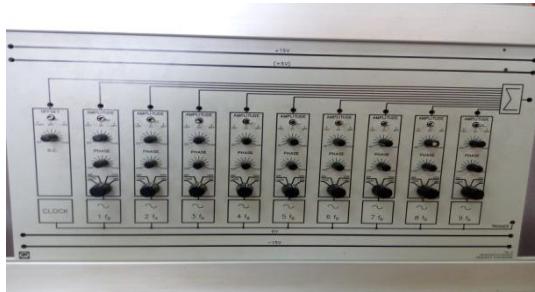
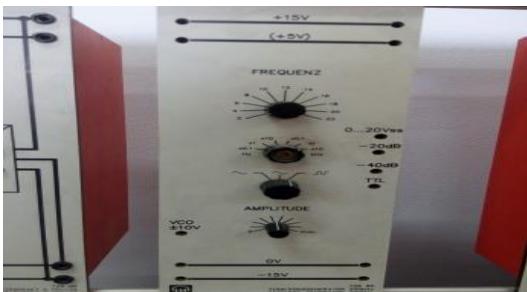
م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
22	CF Transmitter 20 KHz		LH
23	Demodulator		LH
24	DPCM Modulator		LH

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
25	Noise Sources		LH
26	DPCM Demodulator		LH
27	SSB/DSB Receiver		LH

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		PCM Modulator	28
LH		CF Receiver 16 KHz	29
LH		AF Amplifier	30

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		FM/PM Modulator	31
LH		Transmission Line	32
LH		Multi-Purpose Voltage Divider	33

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		Telescope Antenna	34
LH		Clock Pulse Generator	35
LH		Frequency Counter	36

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		<b>Spectrum Analyzer</b>	37
LH		<b>Frequency Synthesizer</b>	38
LH		<b>Function Generator 200 KHz</b>	39

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
LH		<b>DC Power Supply</b> <b>15V/3A</b>	40
Electron		<b>Telephone Switching</b> <b>Trainer</b>	41

أجهزة معمل مبادئ الإلكترونيات  
 {قسم الهندسة الكهربائية}

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
MCP		Function Generator	1
MCP		Oscilloscope	2
Sanwo		Digital Multimeter	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Power meter</b>	 An AC Universal Power Meter with a digital display and various control buttons and knobs.	<b>AC Universal Power Meter</b>	4
<b>Fluke</b>	 A Fluke digital multimeter with a large LCD display and multiple input jacks.	<b>Digital Multimeter</b>	5
<b>Sym Plus</b>	 A Sym Plus SBF 3000 pattern receiver with a digital display and several control buttons.	<b>Pattern Receiver</b>	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Electronic test equipment used in digital electronics</b>		<b>Pattern Generator</b>	7
<b>Excel</b>		<b>Digital Multimeter</b>	8
<b>Solar cell use sunlight to produce electricity</b>		<b>Solar cell</b>	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Optoelectronic applications</b>	 A photograph of an optoelectronic kit circuit board. The board is densely populated with various electronic components, including integrated circuits, resistors, capacitors, and connectors. It features several blue and yellow ribbon cables for optical connections. A small digital display and some control buttons are visible on the front panel.	<b>Optoelectronic Kit</b>	<b>10</b>
<b>Xilinx</b>	 A photograph of a Xilinx FPGA development board. The board is a green printed circuit board (PCB) with a central FPGA chip. It is populated with various components, including memory chips, connectors, and a small LCD screen. The board is mounted on a metal bracket, likely for prototyping or testing.	<b>FPGA</b>	<b>11</b>
<b>DW</b>	 A photograph of a digital wattmeter. The device is a grey rectangular unit with a digital display at the top. Below the display are several buttons and indicators, including a 'POWER SOURCE' button, a '2.0A' indicator, and a 'WATT METER' label. The front panel also features labels for 'AC/DC' and 'VAC'.	<b>Digital Wattmeter</b>	<b>12</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Signal generator</b>		<b>Sweep Generator</b>	<b>13</b>
<b>DELORENZO</b>		<b>Signal Generator</b>	<b>14</b>
<b>Feedback</b>		<b>Optoelectronic Kit</b>	<b>15</b>

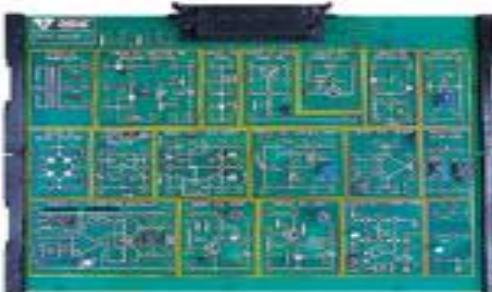
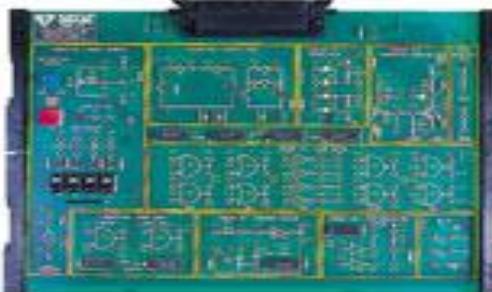
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Feedback</b>		<b>Optoelectronic Kit</b>	<b>16</b>
<b>Electric and magnetic applications</b>		<b>Electricity Magnetic Demo Kit</b>	<b>17</b>
<b>Philips</b>		<b>Sweep Function Generator</b>	<b>18</b>

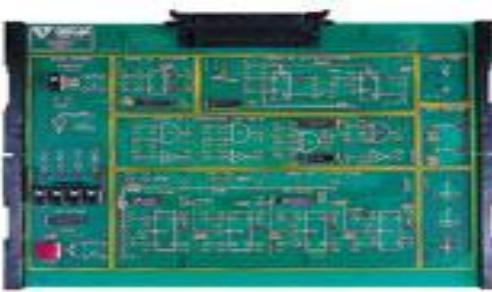
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p><b>Used to display and analyze the wave form of electronic signals</b></p>		<p><b>Oscilloscope</b></p>	<p><b>19</b></p>
<p><b>Electronic test equipment</b></p>		<p><b>Curve Tracer</b></p>	<p><b>20</b></p>
<p><b>Measuring lights source include all visible light source</b></p>		<p><b>Lux/ Fc Light Meter</b></p>	<p><b>21</b></p>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Adjustable dc power supply		DC Power Supply	22

**أجهزة معمل الدوائر المنطقية**  
**{قسم الهندسة الكهربائية}**

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	<b>Operational Amplifiers-1 Training System</b>		Inverting amplifier Integrator Non-inverting amplifier Summing amplifier
2	<b>Oscillators-1</b>		Wien bridge oscillator LC oscillators Tuned drain FET oscillator Astable and monostable multivibrators 555 timer
3	<b>Advanced Transistor Amplifier</b>		transistor amplifiers trainer

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Rectification Stabilization and smoothing Protection Fault diagnosis		<b>Power Supplies-1</b>	4
Number systems Transistor-transistor logic (TTL) Logic expression and simplification TTL and CMOS gates Open collector gates		<b>Fundamentals of Digital Logic-1</b>	5
Combinational logic circuits trainer		<b>Combinational Logic Systems-1</b>	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
The S-R latch The D-type flip-flop The J-K flip-flop Shift registers Binary counters		<b>Sequential Logic-1</b>	7
The analog switch and multivibrator IC circuits Binary/BCD counters and 7-segment decoder/ driver/displays The analog comparator and analog integrator D-A converter IC and A-D converter circuit Voltmeter, frequency counter/timer & triangle waveform generator		<b>Digital Systems-1</b>	8
Waveform generator		<b>Function generator</b>	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Goldstar</b>		<b>Power Supply</b>	<b>10</b>
<b>Measure voltage, current, resistance</b>		<b>Multimeter</b>	<b>11</b>
<b>Displaying electric signal</b>		<b>Digital Oscilloscope</b>	<b>12</b>

**أجهزة معمل الموجات متناهية القصر**  
**{قسم الهندسة الكهربائية}**

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	<b>RF Signal Generator</b>		<b>Radio frequencies signal generator</b>
2	<b>RF Power Meter</b>		<b>Measuring power of RF signals</b>
3	<b>Function Generator</b>		<b>Signals generator</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Antenna types</b>		<b>Antenna</b>	<b>4</b>
<b>UHF frequencies signal generator</b>		<b>UHF Oscillator</b>	<b>5</b>
<b>For training</b>		<b>Educational TV</b>	<b>6</b>

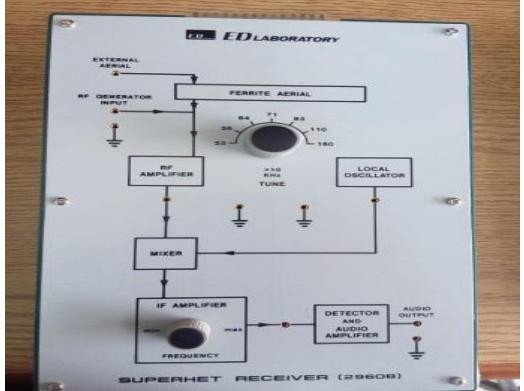
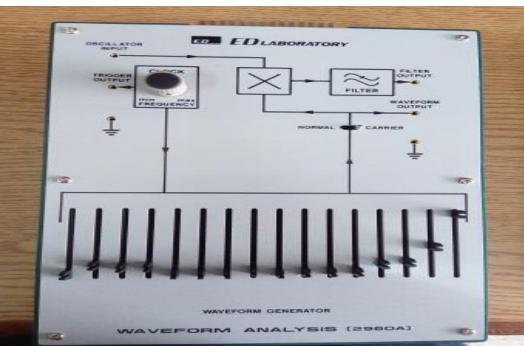
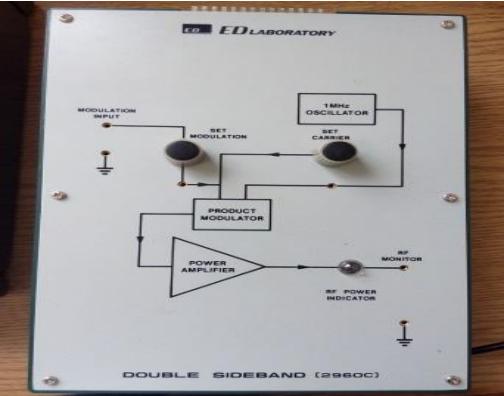
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Measure voltage, current, resistance</b>		<b>Multimeter</b>	7
<b>Displaying analog electrical signal</b>		<b>Oscilloscope Analogue</b>	8
<b>Signals generator</b>		<b>RF Generator</b>	9

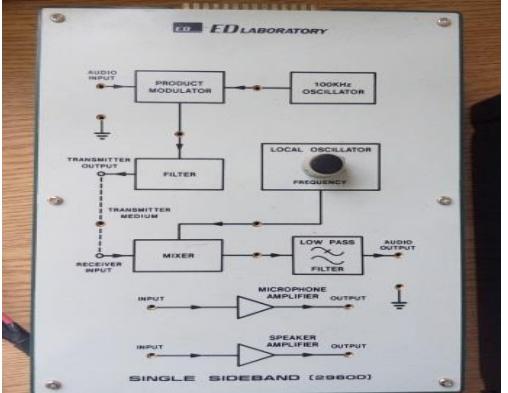
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Measuring Q</b>	 A photograph of an Advanced Q Meter, a vintage electronic device with a light-colored wooden cabinet. It features several analog dials and scales. One dial is labeled 'Q' with a scale from 1 to 10. Another dial is labeled 'FREQUENCY' with a scale from 100 to 1000 MHz. There are also buttons for 'ON/OFF' and 'SWR'.	<b>Advanced Q Meter</b>	<b>10</b>
<b>Experiments on microwave circuits</b>	 A photograph of a microwave bench setup. It consists of a wooden cabinet with glass doors. Inside, there are two large metal plates (reflector and horn antenna) mounted on a stand. Below the cabinet, there are various electronic components, waveguides, and a control console with a digital display and several knobs.	<b>Microwave Bench</b>	<b>11</b>

**أجهزة معمل معالجة الإشارات**  
**{قسم الهندسة الكهربائية}**

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
electronic measuring instrument such as voltage – current and resistanse		Multimeter	1
Displaying analog electrical signal		Analogue Oscilloscope	2
Test integrated circuits		Linear IC Tester	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Delta Modulation</b> traioner		<b>Delta Modulation</b>	4
-Sample and hold circuit -time Division Multiplexing (TDM)		<b>Simple Hold and Multiplex Kit</b>	5
<b>Pulse code modulation</b> traioning		<b>Pulse Code Modulation</b>	6

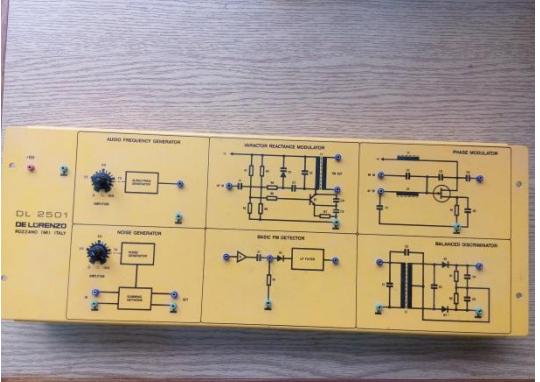
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p><b>Convert received signal to fixed intermediate frequency</b></p>	 <p>Block diagram of a Superhet Receiver (2960B):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antenna connection: EXTERNAL AERIAL and FERRITE AERIAL.</li> <li>RF AMPLIFIER receives the antenna signal.</li> <li>The RF AMPLIFIER feeds into a MIXER.</li> <li>The MIXER also receives a LOCAL OSCILLATOR signal.</li> <li>The MIXER output is the IF AMPLIFIER.</li> <li>The IF AMPLIFIER has a FREQUENCY control.</li> <li>The IF AMPLIFIER feeds into a DETECTOR AND AUDIO AMPLIFIER.</li> <li>The final output is the AUDIO OUTPUT.</li> <li>There are also ground connections and a 410 MHz TUNE switch.</li> </ul>	<p><b>Superhet Receiver</b></p>	<p>7</p>
<p><b>Waveform Analysis</b></p>	 <p>Block diagram of a Waveform Analysis Kit (2960A):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WAVEFORM GENERATOR section: OSCILLATOR, TRIGGER OUTPUT, and FREQUENCY control.</li> <li>WAVEFORM ANALYSIS section: PRODUCT MIXER, FILTER, and WAVEFORM OUTPUT.</li> <li>WAVEFORM GENERATOR feeds into the PRODUCT MIXER.</li> <li>The PRODUCT MIXER output is the FILTER.</li> <li>The FILTER output is the WAVEFORM OUTPUT.</li> <li>There are also NORMAL and CARRIER controls.</li> </ul>	<p><b>Waveform Analysis Kit</b></p>	<p>8</p>
<p><b>Double sideband (DSB) modulation trainer</b></p>	 <p>Block diagram of a Double Sideband (DSB) Modulation Trainer (2960C):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>MODULATION INPUT connects to a PRODUCT MODULATOR.</li> <li>SET MODULATION and SET CARRIER controls are used to set the modulation and carrier frequencies.</li> <li>The PRODUCT MODULATOR output is the POWER AMPLIFIER.</li> <li>The POWER AMPLIFIER output is the RF MONITOR.</li> <li>RF POWER INDICATOR is also present.</li> </ul>	<p><b>Double Sideband</b></p>	<p>9</p>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Single Sideband (SSB) Modulator/Demodulator</b>		<b>Single Sideband</b>	<b>10</b>
<b>Direct Current (DC) Power Supply</b>		<b>DC Power Supply</b>	<b>11</b>
<b>Direct current (DC) Power Supply</b>		<b>DC Power Supply</b>	<b>12</b>

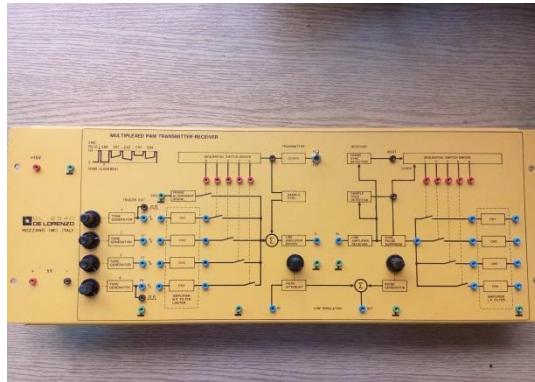
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Direct current (DC) Power Supply</b>		<b>DC Power Supply</b>	<b>13</b>
<b>Displaying signals In The Frequency domain</b>		<b>Spectrum Analyzer</b>	<b>14</b>
<b>Multifunction Synthesizer</b>		<b>Multifunction Synthesizer</b>	<b>15</b>

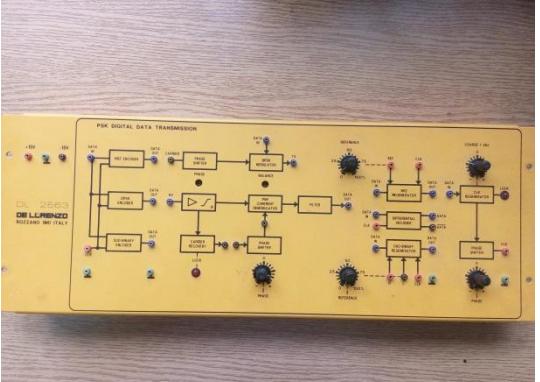
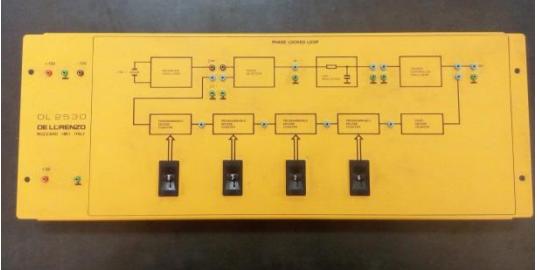
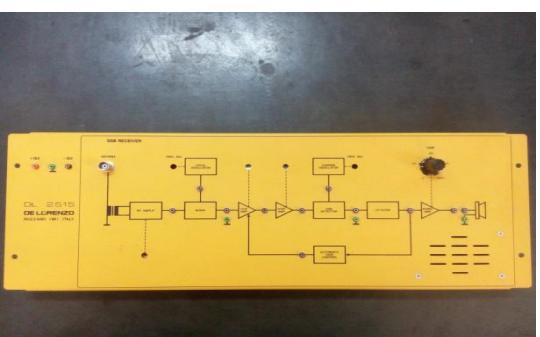
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Function Generator</b>		<b>Function Generator</b>	<b>16</b>
<b>Digital Multimeter</b>		<b>Digital Multimeter</b>	<b>17</b>
<b>Regulated DC Power Supply Dual Output</b>		<b>Regulated DC Power Supply Dual Output</b>	<b>18</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Digitizing Oscilloscope</b>		<b>Digitizing Oscilloscope</b>	19
<b>Network Analyzer</b>		<b>Network Analyzer</b>	20
<b>Frequency Division Multiplexing (FDM) and Demultiplexing Trainer</b>		<b>FDM Multiplexer/ Demultiplexer Kit</b>	21

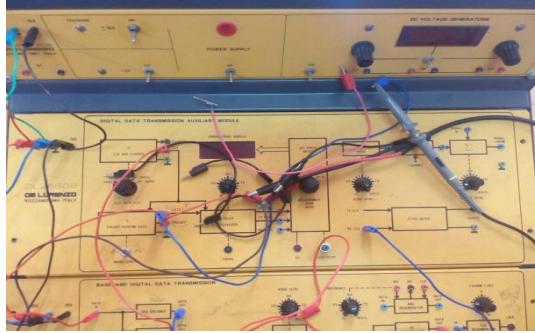
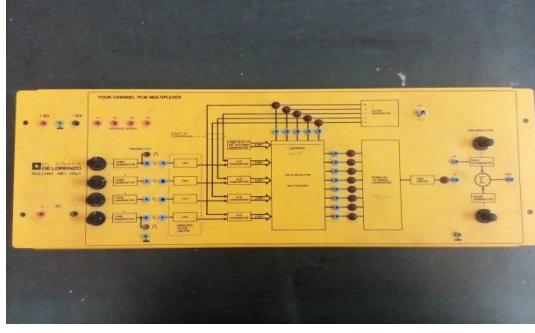
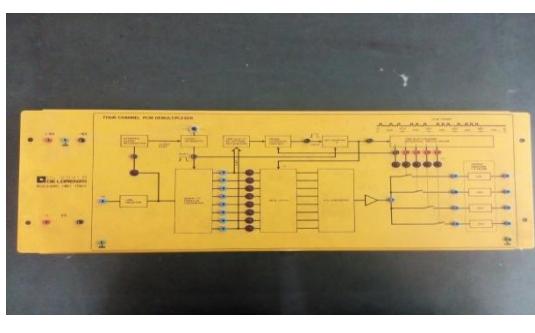
وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Frequency Modulation (FM)</b> <b>Phase Modulation (PM)</b> <b>Modulator and Demodulator</b>		<b>FM/PM Communication System</b>	22
<b>Frequency Modulation (FM) Stereo Transmitter Trainer</b>		<b>FM Stereo Transmitter</b>	23
<b>Single Side Band (SSB) Transmitter Trainer</b>		<b>SSB Transmitter</b>	24

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Frequency Shift keying (FSK) digital modulator demodulator</b>		<b>FSK Digital Transmission</b>	25
<b>Delta Modulation/ Demodulation trainer</b>		<b>Delta Modulation/ Demodulation</b>	26
<b>Amplitude Modulation Medium wave Transmitter trainer</b>		<b>AM MW Transmitter</b>	27

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	
<b>Multiplexed pulse Amplitude Modulation transmitter / Receiver trainer</b>		<b>Multiplexed PAM Transmitter/Receiver</b>	<b>28</b>
<b>Pulse width and pulse position modulation/demodulation trainer</b>		<b>Pulse width and position modulation/demodulation</b>	<b>29</b>
<b>Amplitude Modulation (AM) Receiver trainer</b>		<b>AM Receiver</b>	<b>30</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Phase-shift keying (PSK) digital Modulation demodulation trainer</b>		<b>PSK Digital Data Transmission</b>	31
<b>Phase Locked Loop (PLL) Circuit trainer</b>		<b>Phase Locked Loop</b>	32
<b>Single-Side Band (SSB) Receiver trainer</b>		<b>SSB Receiver</b>	33

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Amplitude shift keying (ASK) digital Modulation demodulation trainer</b>		<b>ASK Digital Data Transmission</b>	34
<b>Double Side Band Single Side Band Modulation demodulation trainer</b>		<b>DSB-SSB Modulation/Demodulation</b>	35
<b>Baseband Digital Data Transmission trainer</b>		<b>Baseband Digital Data Transmission</b>	36

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Baseband Digital Data Transmission trainer</b>	 A photograph of a yellow circuit board for a baseband digital data transmission trainer. The board is densely populated with various electronic components, including integrated circuits, resistors, capacitors, and connectors. It features several analog and digital control knobs, switches, and indicator lights. The board is labeled with text such as 'DIGITAL DATA TRANSMISSION AUXILIARY MODULE', 'DE LOMBARDO', and 'BASEBAND DIGITAL DATA TRANSMISSION'.	<b>Digital Data Transmission</b>	37
<b>Pulse code Modulation Multiplexer trainer</b>	 A photograph of a yellow circuit board for a 4 channel PCM multiplexer trainer. The board is labeled 'FOUR CHANNEL PCM MULTIPLEXER' and 'DE LOMBARDO'. It features a complex arrangement of integrated circuits, resistors, capacitors, and connectors. The board is designed to handle four separate voice channels simultaneously.	<b>4 Channel PCM Multiplexer</b>	38
<b>Pulse code Modulation demodulation trainer</b>	 A photograph of a yellow circuit board for a 4 channel PCM demultiplexer trainer. The board is labeled 'FOUR CHANNEL PCM DEMULTIPLEXER' and 'DE LOMBARDO'. It features a complex arrangement of integrated circuits, resistors, capacitors, and connectors, designed to handle four separate voice channels simultaneously.	<b>4 Channel PCM Demultiplexer</b>	39

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Analog To Digital and Digital To Analog converter card</b>		<b>ADDA Card</b>	<b>40</b>
<b>Field Programmable Gate Array (FPGA) trainer</b>		<b>FPGA Trainer</b>	<b>41</b>
<b>GSM/GPRS/CDMA Mobile Communication Trainer</b>		<b>GSM/GPRS/CDMA Mobile Communication Trainer</b>	<b>42</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Telecommunications Circuits Trainer</b> - Basic analog Communications Digital Communications		<b>Telecoms Trainer 101</b>	<b>43</b>
Provides a complete platform for high – performance signal processing applicaling such as software Defined Radio 3G wireless Network HDTV Video imaging		<b>Xtreme DSP Kit for Virtex-4 with FPGA Platform</b>	<b>44</b>
Measuring emf of RF signals		<b>RF EMF Meter</b>	<b>45</b>

أجهزة معمل التليفزيون والليزر  
 {قسم الهندسة الكهربائية}

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Signals generator		Function Generator	1
Measure voltage, current, resistance		Digital Multimeter	2
Direct current (DC) Power Supply		Power Supply	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Display and analyze the Wave form of electronic Signals</b>		<b>Oscilloscope</b>	<b>4</b>
<b>Electronic Test equipment</b>		<b>Pattern Generator</b>	<b>5</b>
<b>Used to display and analyze the Wave form of electronic Signals</b>		<b>Oscilloscope</b>	<b>6</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Test LCD Monitor CRT Monitor or Flat Screen TV</b>		<b>Monitor tester</b>	7
<b>Television</b>		<b>Educational TV</b>	8
<b>Results analysis using Laser</b>		<b>Metrologic Neon Laser</b>	9

**أجهزة معمل الدوائر المتكاملة**  
**{قسم الهندسة الكهربائية}**

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Measuring voltage, current, resistance</b>	 A Fluke 8846A 6 1/2 Digit Precision Multimeter. It is a benchtop digital multimeter with a large LCD display showing -1.000604 V. The front panel has various input terminals (VΩ, SENSE, 4WΩ, mA, 10A), function keys (RANGE, HOLD, MIN MAX, mV, V, A, μA), and a keypad for data entry.	<b>Multimeter</b>	<b>1</b>
<b>Measuring voltage, current, resistance</b>	 A Fluke 272 True RMS Multimeter. It is a handheld digital multimeter with a yellow and black case. The display shows 15.453 VDC. The front panel has a keypad, function keys (RANGE, HOLD, MIN MAX, mV, V, A, μA), and a large circular dial for selecting measurement ranges.	<b>Hand held Multimeter</b>	<b>2</b>
<b>Handheld Laser Power Meter, Single shot energy measurement with a thermopile sensor</b>	 A Newport Model 843-R Power Meter. It is a handheld device with a blue and white case. The display shows 2.005 W. The front panel has a keypad, function keys (RANGE, HOLD, MIN MAX, mV, V, A, μA), and a large circular dial for selecting measurement ranges.	<b>Power Meter</b>	<b>3</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p><b>Electronic device that Supplies Electrnic energy to an Electrical load</b></p>		<p><b>Power Supply</b></p>	<p>4</p>
<p><b>Signals Generator</b></p>		<p><b>Signal Generator</b></p>	<p>5</p>

## ثالثاً: أجهزة المعامل بقسم الهندسة الميكانيكية

### تقديم:

إن معامل الكلية بقسم الهندسة الميكانيكية غنية بالعديد من أجهزة المعامل والقياسات المستخدمة في قياس واختبار ومعايير الأجهزة والمعدات بالشركات والمؤسسات الصناعية والخدمية. كما يتم إعداد الأجهزة في الحصول على شهادات ISO وجميع الأجهزة الموجودة معايرة ومختبرة ويمكن استخدامها ببساطة ويسير مقابل رسوم تستخدم للاحلال والتجديد وصيانة المعدات بالكلية، ويتم التعامل بها عن طريق المكتب الاستشاري بالكلية أو السيد الأستاذ الدكتور / وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

رئيس قسم الهندسة الميكانيكية  
أ.د/ علي صبري أحمد رفعت

## أسماء أمناء معامل قسم الهندسة الميكانيكية

م	أسم المعمل	أسماء أمناء المعمل
1	معمل ميكانيكا الآلات	السيد/ نشأت عبد اللطيف حسن
2	معمل نظرية الآلات	السيد/ الحسن محمد جلال
3	BLC معمل	السيد/ عبد الحميد بيومي محمد
4	معمل التربولوجي	السيد/ سيد داود سيد
5	معمل أعضاء هيئة التدريس	السيد/ أشرف محمد إسماعيل
6	معمل الليزر	السيد/ هاشم محمد سيد
7	معمل المواد	السيد/ بدرى عبد الله جودة
8	معمل تصميم الإنتاج	السيدة / صباح سيد محمد
9	معمل طلاب (أ)	السيد/ علي عبد الخالق
10	معمل طلاب (ب)	السيد/ وائل مصطفى
11	معمل التحكم الآلي	السيد/ مدهوت محمد أحمد
12	معمل القياسات	السيد/ رفعت سيد فرغلي

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
تستخدم في دراسة خواص المواد المعدنية		ماكينة اختبار 100 طن شد وضغط وانحناء	1
قياس مستوى الضوضاء من المعدات والماكينات		جهاز قياس الضوضاء	2
عمل تجارب قياس السرعة الحرجة		Tm220 جهاز تجارب الاتزان للأعمدة الصغيرة	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p>عمل تجارب خاصة بالاتزان الديناميكي - جهاز لتوضيح معنى عدم الاتزان وكيفية عمل الحل</p>		<p><b>102</b> جهاز أتزان ديناميكي (د) للأعمدة الصغيرة</p>	<p>4</p>
<p>قياس الاهتزازات وتحديد السرعات الحرجة</p>		<p><b>Tm</b> جهاز اختبار الاهتزازات (أ)</p>	<p>5</p>
<p>قياس الانحرافات العمودية والمتوازية والأسطوانية في الأجسام</p>		<p><b>Form Tester</b></p>	<p>6</p>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
جهاز قياس خشونة الأسطح ويمكن توصيله بالكمبيوتر أو الطباعة		جهاز قياس نعومة الأسطح	7
يستخدم في قياس صلادة المواد المختلفة		جهاز قياس الصلادة	8
قياس صلادة السطح وله أكثر من وحدة يمكن حملة من مكان إلى آخر		جهاز محمول لقياس صلادة المعادن	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
جهاز اختبار خامات المواسير وغيرها		جهاز اختبار اللحام	10
فرن كهربائي بملفات حرارية وشاشة عرض وتحكم في درجات الحرارة لعمل المعالجات الحرارية للمعادن		فرن كهربائي للمعادن	11
جهاز اختبار صلابة رمل السباكه		جهاز اختبار عينات الرمل ( رمل السباكة ) بالضغط	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
اختبار العدادات ومعايرتها		جهاز اختبار العدادات ومعايرتها	13
معايرة أجهزة الضغط		جهاز معايرة أجهزة الضغط	14
قياس تركيز الغازات العادية من المدخن		جهاز قياس ملوثات الهواء	15

## أجهزة معمل اختبار محركات السيارات

### {قسم الهندسة الميكانيكية}

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	سيارة متنقلة لقياس ملوثات الهواء		قياس ملوثات الهواء
2	اختبار طلمبة حقن الوقود الديزل		اختبار طلمبة حقن الوقود الديزل
3	اختبار رشاش حقن الوقود		اختبار رشاش حقن الوقود
4	كمبيوتر تحليل أداء المحرك		اختبار أداء المحرك

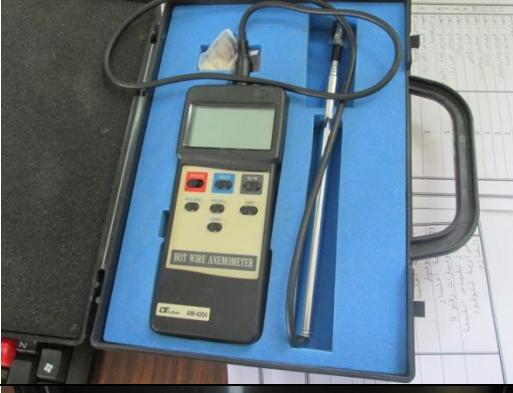
## أجهزة معمل الآلات الزراعية [قسم الهندسة الميكانيكية]

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Tempreature measurements		Tempreature potentiometer	1
Tempreature Measurements		Tempreature recorder	2
Velocity and tempreature measurements		Hot wire anemometer	3

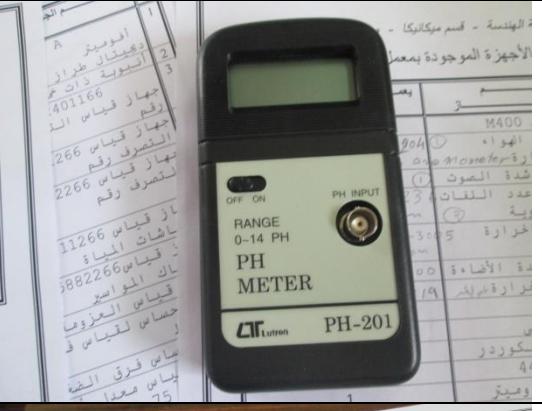
<b>Dual tracking DC power supply</b>		<b>DC power supply</b>	<b>4</b>
<b>For drying</b>		<b>furnace</b>	<b>5</b>

## أجهزة معمل الطاقة الشمسية

### قسم الهندسة الميكانيكية

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Sound level measurements</b>	 A digital sound level meter (SL-4031) with a display screen and two buttons, resting on a blue carrying case. The case is open, showing the meter and some accessories.	<b>Sound level meter</b>	<b>1</b>
<b>Air Velocity and temperature measurements</b>	 A hot wire anemometer with a probe and a control unit, both connected by a cable, resting on a blue carrying case. The case is open, showing the meter and some accessories.	<b>Hot wire anemometer</b>	<b>2</b>
<b>Rotational speed measurement</b>	 A photo/contact tachometer with a probe and a control unit, both connected by a cable, resting on a blue carrying case. The case is open, showing the meter and some accessories.	<b>Photo/contact tachometer</b>	<b>3</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Remote temp. measurements</b>	 An infrared thermometer with a digital display and a probe is shown. It is placed on a table with some papers and a red object in the background.	<b>Infrared thermometer</b>	<b>4</b>
<b>Humidity measurements</b>	 A digital humidity meter with a probe and a carrying case is shown. It is placed on a table with some papers.	<b>Humidity meter</b>	<b>5</b>
<b>Light intensity measurements</b>	 A digital light meter with a probe and a carrying case is shown. It is placed on a table with some papers.	<b>Light meter</b>	<b>6</b>

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
7	PH measurements		PH measurements
8	Air velocity measurements		Air velocity
9	Air velocity measurements		Air velocity

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
Transimttance measurements		Transimttance measurements	10
Adjust the level output		Power pack/potentiometer	11
Solar radiation measurements		Solar radiation recorder	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Solar radiation measurements</b>		<b>Solar radiation recorder</b>	<b>13</b>

**أجهزة معمل الميكاترونیات**  
**{قسم الهندسة الميكانيکية}**

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Electrical measurements</b>	 A digital multimeter (Hewlett-Packard 32373A) with a digital display and various measurement scales (V, A, Ω, etc.)	<b>Digital AVO meter</b>	<b>1</b>
<b>Flow rate measurements</b>	 A magnetic flow meter probe connected to a blue control unit.	<b>Magnto flow meter</b>	<b>2</b>
<b>قياس التصرف 1200-0 لتر/دقيقة</b>	 A flow meter unit with a digital display and a label "GLI Great Lakes Instruments Model 5730"	<b>قياس السريان</b>	<b>3</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
قياس الاهتزازات الحرة والتجربة		قياس الاهتزازات الحرة والتجربة	4
لتوليد الدوال الكهربائية		مولد دوال كهربائية	5
رسم الإشارات		اوسيليسkop بذاكرة	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
قياس السرعة الدورانية		قياس السرعة الدورانية	7
قياس الزوايا من 10-360 درجة		قياس الزوايا	8
للحصول على تيار مستمر		مصدر تيار مستمر	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس سريان الهواء		مانوميتر	10
قياس الضغط بوحدات البار		Digibar	11

## أجهزة معمل الوقود

### قسم الهندسة الميكانيكية

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	مقاييس الزوجة		لقياس لزوجة الزيوت
2	تقطير السوائل		لتقطير وترشيح السوائل
3	جهاز تحديد درجة الوميض والاشتعال		لتحديد درجات الحرارة التي يحدث عندها الوميض والاشتعال

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لتحديد القيمة الحرارية لوقود صلب		القيمة الحرارية لوقود صلب	4
لتحديد القيمة الحرارية لوقود غازي		القيمة الحرارية لوقود غازي	5
لمعاييرة أجهزة قياس الضغط		اختبار عدادات الضغط	6

## أجهزة معمل تطبيقات الليزر وبحوث البيئة

### {قسم الهندسة الميكانيكية}

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
رسم الإشارات		أوسليسkop	1
قياس سرعة الموائع		جهاز السلك الحراري	2
تحليل مكونات العادم		جهاز تحليل العادم	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
قياس سرعة الهواء	 A photograph of a KANOMAX Multichannel Anemometer System 6243 Model 1560. The device is a grey rectangular unit with a small color touchscreen display on the left side. To the right of the screen are several buttons labeled 'PRINT', 'STOP', 'MODE', 'ALERT', and 'MEAS'. The text 'KANOMAX' and 'MULTICHANNEL ANEMOMASTER SYSTEM 6243' is printed above the screen, and 'MODEL 1560' is printed below it.	KANOMax	4
قياس الإشعاع الحراري	 A photograph of a thermal flux meter. It consists of three main components: a large rectangular sensor plate with a grid pattern, a smaller rectangular control unit with a display and buttons, and a long thin probe with a sensor tip. The probe is connected to the control unit.	جهاز الفيض الحراري	5

## أجهزة معمل قياسات الورش

### {قسم الهندسة الميكانيكية}

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	Universal ultrasonic flaw detection		Welding tester
2	Zahnweiten-Messgerat		Gear calibration device
3	Inner Diamtersdiae Gauge		Inner diameter measurement

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Angle Measurement</b>		<b>Angles measurement device</b>	<b>4</b>
<b>measurement width of teeth</b>		<b>Gear measurement</b>	<b>5</b>
<b>height measurement</b>		<b>gauge</b>	<b>6</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
measurement depth		Depth gauge	7
Outer diameter inner Diameter and depth measurement		Venire caliper	8
قوالب معايرة لأجهزة قياس الأطوال - هذه القوالب لها سمك شديد الدقة		Gauge templates	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Outer diameter measurement</b>	 An outer diameter micrometer with a dial gauge and a measuring jaw, resting on a wooden surface.	<b>Outer Diameter Micrometer</b>	<b>10</b>
<b>Depth measurement</b>	 A depth micrometer with a dial gauge and a probe tip, shown in an open wooden case.	<b>Depth Micrometer</b>	<b>11</b>
<b>measurement Inner Diamters</b>	 An inner diameter micrometer with a dial gauge and a measuring probe, shown in an open black case.	<b>Inner Diamters Micrometer</b>	<b>12</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Measure outer Diamters</b>		<b>Digital Micrometer</b>	<b>13</b>
<b>Velocity Measurement</b>		<b>Hand-Tachometer</b>	<b>14</b>
<b>Deviation measurement</b>		<b>Diae Gauge</b>	<b>15</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Measures the slope of surfaces</b>		<b>Spirit lever</b>	<b>16</b>
<b>Calibration of surface profiles</b>		<b>Profile projector</b>	<b>17</b>
<b>Surface Roughness measurement</b>		<b>Taylor Hobson</b>	<b>18</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Hardness Tester</b>		<b>Mitutouo</b>	<b>19</b>
<b>Measurement of inner and outer diameter of thread</b>		<b>Universal micrometer</b>	<b>20</b>

## أجهزة معمل ميكانيكا الآلات

### {قسم الهندسة الميكانيكية}

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Beam deflection measurements</b>		<b>Beam Deflection measurements</b>	1
<b>Bukling measurements</b>		<b>Bukling measurements</b>	2
<b>Test the screws</b>		<b>Screw tester</b>	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>Test the friction on inclined planes</b>		<b>Friction on inclined plane</b>	<b>4</b>

## رابعاً: أجهزة المعامل بقسم هندسة التعدين والفلزات

### تقديم:

يوجد بقسم التعدين والفلزات مجموعة من المعامل التي تستخدم في العملية التعليمية للطلاب بالقسم وكذلك لإجراء الأبحاث العملية للسادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونיהם.

### ومن هذه المعامل:-

معامل هندسة المناجم، ومعمل هندسة الفلزات، ومعمل تجهيز الخامات، وكذلك معامل / قياس ملوثات البيئة ، والجيوفيزيات، وميكانيكا الصخور، والجيولوجيا والمساحة، وتحتوي هذه المعامل على مجموعة متميزة من الأجهزة العلمية القديمة والحديثة التي تستخدم في المجالات سابقة الذكر وغيرها، وتساهم بشكل كبير في تقييم المشكلات الموجودة في المجتمع الصناعي والخدمي.

وفيما يلي عرض بالصور لهذه الأجهزة يوضح أسم كل جهاز وأهم ما يقدمه من الوظائف، ونرجو أن يكون مليباً لرغبات من يطلعون عليه ويؤدي إلى تكامل منظومة الخدمات التي تقدمها كلية الهندسة لخدمة جميع مؤسسات المجتمع.

رئيس قسم هندسة التعدين والفلزات

**أ.د/ محمود محمد أحمد**

## أسماء أمناء المعامل بقسم هندسة التعدين والفلزات

إسم أمين المعمل	إسم المعمل	رقم
السيدة/ رضا عبد العال كامل	معلم الحاسب الآلي	1
السيد/ علي مهني إبراهيم	معلم المناجم	2
السيد/ علي عثمان أبو العلا	معلم الفلزات	3
السيد/ عبد الرحيم محمد عبد الرحيم	معلم تجهيز الخامات	4
السيد/ كرم سامي إلياس	معلم الأفران	5
السيد/ ياسر مصطفى صالح	معلم الجيولوجيا الهندسية	6
السيد/ عبد الباسط محمد علي	معلم تجهيز الخامات	7
السيد/ أحمد حسنين أحمد	معلم البيئة ومعلم ميكانيكا الصخور	8
السيد/ علي أحمد مراد	معلم المساحة	9
السيدة / ماري كرم سامي	معلم التصوير	10

## أولاً: أجهزة معمل هندسة المناجم

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
اختبار مدى قوة تحمل الشد والضغط لعينات الصخور الفلزات		ماكينة اختبار العينات	1
عمل ضربيات تفجير الصخور بالمناجم		جهاز تفجير	2
معايير ماكينة اختبار العينات		جهاز معايرة	3

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
4	ماكينة الضغط الجانبي		تحديد قوة الضغط الجانبي اثاء اختبار عينات الصخور
5	ماكينة البري		تحديد مقاومة العينات للبرى
6	ماكينة تحرير متنقلة		عمل كور في الصخور

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لعمل ثقوب في الصخور		جاكسون ميكانيكي يعمل بالهواء المضغوط	7
نقل الخامات في المناجم		نموذج لقطار نقل الخامات	8
توليد الهواء المضغوط		ماكينة ضغط الهواء	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
تقطيع عينات الصخور		منشار تقطيع العينات	10
تجهيز عينات اسطوانية		ماكينة حفر كور ثابتة	11
قطع المعادن		منشار قطع المعادن	12

## ثانياً: معمل المرونة الضوئية وخواص الصخور

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
1	جهاز Reflection polariscope or filed polariscope		لقياس الاجهادات في الصخور في الحقل
2	ميزان		لوزن العينات
3	جهاز Computer attached to Reflection polariscope		جهاز مبرمج لتحويل معلومات البولاريسkop الحقلية إلى إجهادات و بيان اتجاهاتها

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
جهاز المرونة الضوئية المعملي		محلل ضوئي <b>Polariscope</b>	4
لقياس قوة تحمل الصخور		جهاز ضغط 5 طن	5
لقياس كثافة الصخور		جهاز قياس كثافة الصخور	6

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
7	جهاز قياس التآكل الصخور في المياه slake durability		لقياس التآكل الصخور في المياه
8	میزان حساس		وزن العينات
9	جهاز قياس كثافة الصخور		لقياس كثافة الصخور

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس الانفعال في الصخور	 A circular strain gage device with a dial gauge and a probe, mounted on a vertical stand.	عداد قياس الانفعال Strain gage	10
لقياس الانفعال في الصخور	 Two yellow metal boxes containing strain gage equipment, connected to a central control unit.	جهاز قياس الانفعال	11
لمعرفة قوة تحمل الصخور للضغط المحوري	 A blue hydraulic press machine with two pressure gauges and a vertical loading ram.	جهاز قياس الضغط بطريقة التحميل بالنقطة Point load test	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس مقاومة الصخور لقوة القص	 A photograph of a portable rock shear box device. It consists of a wooden base with a metal frame holding a sample of rock. A pressure gauge is attached to the top, and a metal rod is used to apply force. A metal tray is placed in front of the base.	جهاز قياس مقاومة الصخور لقوة القص Portable rock shear box	13
جهاز قياس معدل امتصاص المياه في الصخور	 A photograph of a water absorption test device. It shows a metal tray with a sample of rock inside, connected to a water source and a ruler for measuring height.	جهاز قياس معدل امتصاص المياه في الصخور	14
لتحديد خواص المرونة للصخور	 A photograph of an ultrasonic tester E46. It is a black electronic device with various knobs, buttons, and a small screen. It is connected to a power source and a computer via a cable.	جهاز قياس الموجات الفرق صوتية	15

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p>لتعيين رقم الارتداد  <b>Rebound Number</b>          لمعرفة قوة تحمل          الصخور لاجهاد الضغط</p>		<p>مطرقة شميدت</p>	<p><b>16</b></p>

### ثالثاً: معمل الأفران

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لمعالجات الحرارية لالمعادن و السبائك صهر المعادن و السبائك		فرن كهربائي حتى 1200 درجة مئوية <b>VECSTAR Max Temp.1200C</b>	1
لمعالجات الحرارية لالمعادن و السبائك صهر المعادن و السبائك		فرن كهربائي حتى 1200 درجة مئوية <b>Lenton Max Temp. 1200C</b>	2
لمعالجات الحرارية لالمعادن و السبائك صهر المعادن و السبائك		فرن صهر معادن درجة حرارة 1200 مئوية <b>Max Temp.1200C</b>	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لمعالجات الحرارية للمعادن و السبائك صهر المعادن و السبائك		فرن صهر معادن درجة حرارة 1650 درجة مئوية	4
تجفيف العينات		مجفف Memmert max. Temp. 240C	5
تجفيف العينات		مجفف Heraeus Max Temp. 70C	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
معالجات الحرارية للمعادن و السبائك صهر المعادن و السبائك		فرن 3 فاز لصهر المعادن	7
معالجات الحرارية للمعادن و السبائك صهر المعادن و السبائك		فرن صهر معادن <b>Hobby Max. Temp. 1200C</b>	8
معالجة حرارية للمعادن اخترال وأكسدة يمكن التحكم في جو الفرن		فرن انبوبي حتى 1200 درجة مئوية <b>Ellite max. Temp. 1200C</b>	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
عمل تلبيد لخامات الحديد		ماكينة تلبيد	10
اختبار تآكل المعادن و السبائك		وحدة اختبار التآكل	11

## رابعاً: معمل الفلزات

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لتقطيع عينات المعادن والسبائك على البارد		ماكينة تقطيع المعادن و السبائك مزودة بوحدة تبريد بالماء SQ80	1
قياس الصلادة للمعادن والسبائك		جهاز قياس الصلادة الماكيرو (روكيل) INTERECTEC Macro hardness Tester	2
قياس الصلادة المهجرية للمعادن والسبائك		ميكروسكوب قياس الصلادة Vickers المهجرية MicroMET	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
تلمیع عینات المعادن وسبائكها لتجهیزها للفحص والاختبار		ماکينة تجليخ وتلميع آلي Struers-LaboPOL-5	4
تلمیع عینات المعادن وسبائكها لتجهیزها للفحص والاختبار		ماکينة تلميع يدوی	5
تلمیع عینات المعادن وسبائكها لتجهیزها للفحص والاختبار		ماکينة تجليخ المعادن يدوي	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
فحص وتصوير العينات		ميكروسكوب ضوئي ملحق به كاميرا قوة التكبير حتى 1000 مرة PMP_Olypus	7
تستخدم للحصول المساحيق المعدنية و خير المعدنية بحجم الناتو والحصول على السبائك المركبة		طاحونة كور يمكن التحكم في جو الطحن Pulverisett 6	8
تستخدم للحصول المساحيق المعدنية و خير المعدنية بحجم الناتو والحصول على السبائك المركبة		طاحونة كور	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
يستخدم لوزن العينات		میزان رقمی حساس بدقة 0.00001 جم OHOAUS_Discover	10
أنودة المعادن و سبائكها		خلية أنودة	11
لقياس قاعدية المحاليل		Ph Meter	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
يستخدم في تقليل المحاليل		مقلب مقاططي ملحق به مقياس لقياس درجة الحرارة <b>Wisestir_Lapobl-5</b>	13

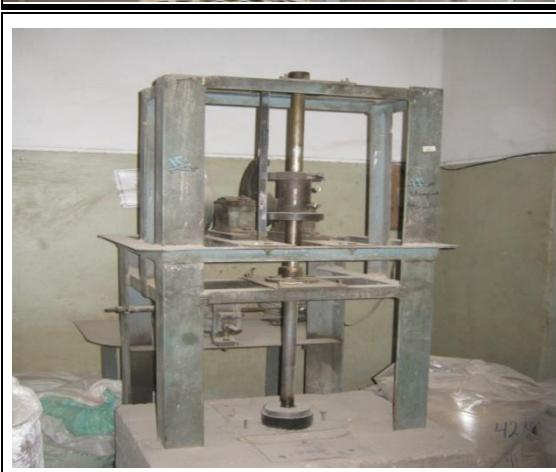
## خامساً: معمل تجهيز الخامات

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لفصل المعادن وتركيز الخامات		خلية تعويم بالهواء	1
لتعيين أحجام الحبيبات		هزاز مناخل	2
تجفيف العينات		فرن تجفيف	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لطحن العينات	 A photograph of a ball mill machine. It consists of a green metal frame holding several large, horizontal cylindrical rollers. A small white sign in front of the machine reads "Ball mill".	طاحونة	4
لفصل برادة الحديد من الخامات	 A photograph of a dry magnetic separator machine. It features a blue metal frame with a central vertical axis. A funnel-shaped hopper is positioned above the machine. A small white sign in front of it reads "Dry magnetic separator".	جهاز فصل مغناطيسي	5
لفصل العينات	 A photograph of a specialized sample separator machine. It is a white metal frame unit with a central processing area. A blue pump unit is connected to the machine via a network of blue and red hoses. A blue fan is mounted on top of the machine.	جهاز خاصة	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
فصل الخامات		وحدة لتعويم الخامات	7
لفصل الخامات		حلزون هنفري	8
لترشيح العينات		جهاز ترشيح	9

م	اسم الجهاز	صورة الجهاز	وظيفة الجهاز
10	جهاز فصل مغناطيسي		لفصل خامات ذات المغناطيسية
11	جهاز jaw crusher		لتكسير العينات

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لطحن العينات ذات الحجم الصغير		أجهزة لطحن العينات	13
لطحن العينات		Stamp mill	14
فحص عينات الصخور و المعادن		ميكروسکوب	15

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
فصل الخامات		ترابيزة الهزازة	16

## سادساً: محمل المساحة

T-101	TOPCON	Digital Theodolite
S. N.	JD0400	
Reading	01"	
Accuracy	±02"	

DT-101	TOPCON	Digital Theodolite
S. N.	JD0423	
Reading	01"	
Accuracy	±02"	

DT-101	TOPCON	Digital Theodolite
S. N.	JD0424	
Reading	01"	
Accuracy	±02"	

TC302	LEICA	Total Station
S. N.	136594	
Reading	01"	
Accuracy	±02"	
Reading	0.001m	
Range	3000m	
Accuracy	±(2mm+2ppm)	

TC605L	LEICA	Total Station
S. N.	136594	
Reading	01"	
Accuracy	±05"	
Reading	0.001m	
Range	≈1100m	
Accuracy	±(3mm+3ppm)	

THEO 010B	CARL ZEISS	Optical Theodolite
S. N.	154293	
Reading	01"	
Accuracy	±01"	

TH-E100	PENTAX	Digital Theodolite
S. N.	111573	
Reading	05"	
Accuracy	±01"	

Zextreme	Ashtech	GPS Receiver
S. N.	ZE120012927	
Reading (G. Coord.)	Φ° ' "N/S & λ° ' "E/W	
HZ. Accuracy (B. L.)	±(5mm+1ppm)- Static	
Vt. Accuracy (B. L.)	±(10mm+1ppm)- Static	
HZ. Accuracy (B. L.)	±(1cm+1ppm)- Kin.	
Vt. Accuracy (B. L.)	±(2cm+1ppm)- Kin.	

Zextreme	Ashtech	GPS Receiver
S. N.	ZE120012928	
Reading (G. Coord.)	$\Phi^{\circ} \text{ ' } \text{N/S}$ & $\lambda^{\circ} \text{ ' } \text{E/W}$	
HZ. Accuracy (B. L.)	$\pm(5\text{mm}+1\text{ppm})$ -Static	
Vt. Accuracy (B. L.)	$\pm(10\text{mm}+1\text{ppm})$ -Static	
HZ. Accuracy (B. L.)	$\pm(1\text{cm}+1\text{ppm})$ -Kin.	
Vt. Accuracy (B. L.)	$\pm(2\text{cm}+1\text{ppm})$ -Kin.	

## سابعاً: أجهزة معمل قياسات عناصر البيئة

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس سرعة الهواء		جهاز قياس سرعة الهواء <b>Anemometer</b>	1
لقياس مستوى الضوضاء		جهاز قياس الضوضاء <b>Sound level meter (30-130 dB)- Assembled in Taiwan</b>	2
لقياس التلوث بالغبار القابل للاستنشاق		جهاز قياس الجسيمات العالقة <b>Lazer Dust Monitor (LD1), Airborne Particulates Monitor ,Japan</b>	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
قياس تركيز الغبار		جهاز قياس تركيز الغبار الشخصي	4
قياس الغازات في بيئة العمل		جهاز قياس الانبعاث الغازي داخل بيئة العمل	5
قياس انبعاثات الغازات		جهاز قياس الغازات من المداخن عند درجة حرارة 1200 درجة مئوية	6

## ثامناً: معمل الجيوفزياء

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
يستخدم لقياس المركبة الرأسية للمجال المغناطيسي		vertical magnetometer	1
يستخدم لقياس المركبة الرأسية والأفقية للمجال المغناطيسي		flux magnetometer	2

## خامساً: أجهزة المعامل بقسم الهندسة المعمارية

### تقديم:

يتميز قسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة جامعة أسيوط بأداء خدمات هائلة للمجتمع والبيئة بما لديه من مهارات وخبرات، حيث يوجد بمعامله أجهزة يتم استخدامها في تقييم الأداء البيئي في المنشآت والخدمات بمؤسسات المجتمع المدني المختلفة، مثل قياسات (درجة الحرارة – الرطوبة- النسبة – شدة الإضاءة).

القائم بأعمال رئيس قسم الهندسة المعمارية

أ.د/ عزت عبد المنعم مرغنى

## أسماء أمناء المعامل بقسم الهندسة المعمارية

م	اسم المعامل	اسم أمين المعامل
1	معلم الحاسب الآلي لأعضاء هيئة التدريس	السيد/ أحمد شوقي محمد السيد/ جلال محمد علي السيدة/ أمال عطا
2	حجرة الكنترول الخاصة بخادم الشبكة	المهندسة/ أسماء الشافعى السيد/ سامر ماهر
3	معلم الحاسب الآلي لطلاب التصميم الداخلي	السيدة/ شيرين أحمد السيد/ محمد فريد
4	معلم التطوير الهندسي بالقسم	السيدة/ هند محمد بخيت السيدة/ زينب علي سيد السيدة/ عايدة عبد العزيز
5	معلم المناخ والصوت	المهندسة/ أميمه محمد رضوان السيدة/ هند محمد بخيت

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
رصد العناصر المناخية (درجة الحرارة-الرطوبة النسبة - شدة الإضاءة)		HOBO data logger	1
قياس حركة الهواء ودرجة الحرارة		Airflow meter	2
محطة أرصاد لقياس درجة الحرارة والرياح والمطر والرطوبة		Croweater wizard system	3

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
جهاز لقياس درجات الحرارة (كهربائي)		<b>HEAVY DUTY LIGHT METER</b>	4
جهاز قياس درجة الرطوبة		<b>Humidity meter</b>	5
جهاز لقياس شدة الإشعاع		<b>SOLARIMETER</b>	6

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
جهاز لقياس درجات الحرارة والرطوبة وسرعة الرياح		THERMO HYGROGRAPHS	7
جهاز لقياس درجات الحرارة (كهربائي)		THERMO HYGROGRAPHS	8
قياس درجات الحرارة أسبوعيا		BAROGRAPH	9

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
جهاز لقياس درجة الحرارة والرطوبة		GLOBE THERMOMETERS	10
جهاز لقياس درجة الرطوبة		WHIRLING HYGROMETER	11
قياس الضغط الجوى		BAROMETER	12

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
جهاز تسجيل شدة الإشعاع (أشعة الشمس)		SUNSHINE RECORDER	13
جهاز قياس مستوى الصوت		type 2230( B&K) SOUND LEVEL METER	14
جهاز لتسجيل إشارة الصوت على CHART		SOUND LEVEL RECORDER	15

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p>يعطي صوت مستمر ثابت حتى 130 ديسيل - يعطي white noise &amp; pink noise يعمل بالكهرباء</p>		<p><b>SOUND SOURCE</b></p>	<p>16</p>
<p>Digital 1/1 &amp; 1/3 octave frequency يستخدم مع ال <b>LEVEL METRE</b></p>		<p><b>B&amp;K فلتر صوتي TYPE 1625</b></p>	<p>17</p>
<p>يستخدم لمعايرة جهاز <b>SOUND LEVEL METRE</b></p>		<p><b>Calibrator</b></p>	<p>18</p>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<p>sound</p> <p>يُستخدم مع جهاز level meter لقياس العزل الصوتي للأسقف</p>		<b>TAPPING MACHINE</b>	<b>19</b>
<p>مجموعة أجهزة تستخدم لتدريب الطلاب على قياس مستويات الصوت بدقة مقبولة</p>		<b>SOUND LEVEL METERS</b>	<b>20</b>
<p>لقياس الإضاءة</p>		<b>Light Meter SD Card real-time datalogger Model SDL400</b>	<b>21</b>

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
لقياس ثاني أكسيد الكربون، الرطوبة ودرجات الحرارة	 A photograph of the EXTECH CO2 Meter Model CO250. The device is a handheld unit with a digital display and four orange buttons. It is placed inside its open black carrying case. The case contains the meter, a power adapter, and a CD. The case has a green and white label that reads 'EXTECH CO2 Meter + Humidity/Thermometer' and 'CO250'. The date '2015/06/30' is visible on the bottom right of the case.	<b>CO<sub>2</sub> Meter Model CO250</b>	22
لقياس درجة حرارة الأسطح المختلفة	  A photograph of the EXTECH Dual Laser Infrared (IR) Thermometer MODEL 42570. The device is a handheld unit with a digital display and a laser pointer. It is placed inside its open black carrying case. The case contains the meter, a power adapter, and a CD. The case has a green and white label that reads 'EXTECH High Temperature IR Thermometer' and '42570'. The date '2015/06/28' is visible on the bottom right of the case.	<b>Dual Laser Infrared (IR) Thermometer MODEL 42570</b>	23

وظيفة الجهاز	صورة الجهاز	اسم الجهاز	م
<b>طباعة</b> <b>CAD, GIS files</b> <b>طباعة ابيض واسود</b> <b>وألوان</b>		<b>HP Designjet T610</b>	<b>24</b>
<b>طباعة</b> <b>CAD, GIS files</b> <b>طباعة ابيض واسود</b> <b>وألوان</b>		<b>HP Designjet T610</b>	<b>25</b>
<b>طباعة</b> <b>CAD, GIS files</b> <b>طباعة ابيض واسود</b> <b>وألوان</b>		<b>HP Designjet T610</b>	<b>26</b>

## خاتمة



تضع كلية الهندسة بين أيدي القارئ هذا الدليل لنشر بعض الإمكانيات المتوفرة بجامعة أسيوط بصفة عامة وكذلك إبراز ما تحتويه كلية الهندسة بصفة خاصة من أجهزة علمية وكوادر بشرية من السادة أعضاء هيئة التدريس والفنين بمعاملها المختلفة، وجدير بالذكر أن كلية الهندسة تهتم دائماً بالمشاركة الفعالة في تقييم ووضع حلول للمشكلات المجتمعية على مستوى الفرد والمجتمع وكذلك تقييم ووضع حلول للمشكلات الصناعية بالموقع الهندسي والإنتاجية في القطاعات والتخصصات المختلفة سواء في الأعمال المدنية والمساحية والمعمارية والهندسة الكهربائية والميكانيكية وفي مجالات المناجم والمحاجر وتقييم الخامات للاستفادة من المصادر الطبيعية والثروات المعدنية، وغير ذلك الكثير لضمان التنمية المستدامة من أجل راحة المواطن ورفاهيته المنشودة.

وفي نهاية كلمتنا فإننا نتقدم بالشكر والتقدير للسيد الفاضل الأستاذ الدكتور / أحمد عبده جعیص - رئيس الجامعة على الدعم المادي والمعنوي لإظهار هذا العمل وخروجه إلى النور بهذه الصورة الجميلة.

**والله ولي التوفيق،**

**وكيل الكلية**

**لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة**

**أ.د/ عبد المنطلب محمد علي**

**عميد الكلية**

**أ.د/ محمد أبو القاسم محمد**