

كتاب تجارب معمل

مقاومة المواد

أولاً: بيانات المعمل الأساسية

إسم المعمل: مقاومة المواد

القسم العلمي: الهندسة الانشائية

المشرف: أ.د / محمد يسرى الشيخ

أ.د / احمد طهوية

أ.د / ماجده ابراهيم موسى

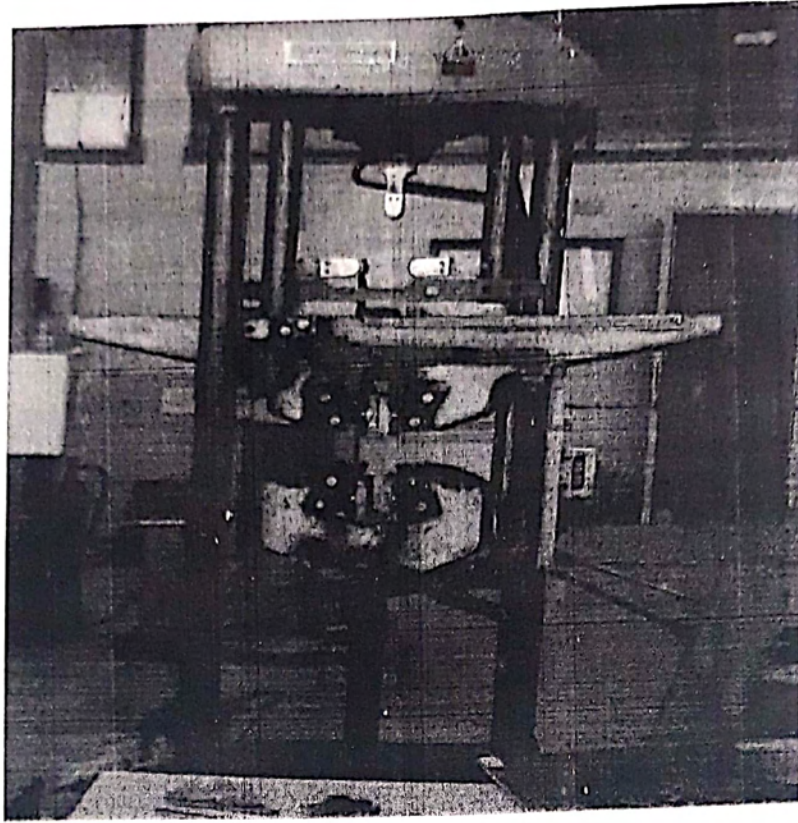
مهندس المعمل: م/ وليد المتولى مجاهد

أمين المعمل: أ / محمد عبد العزيز احمد

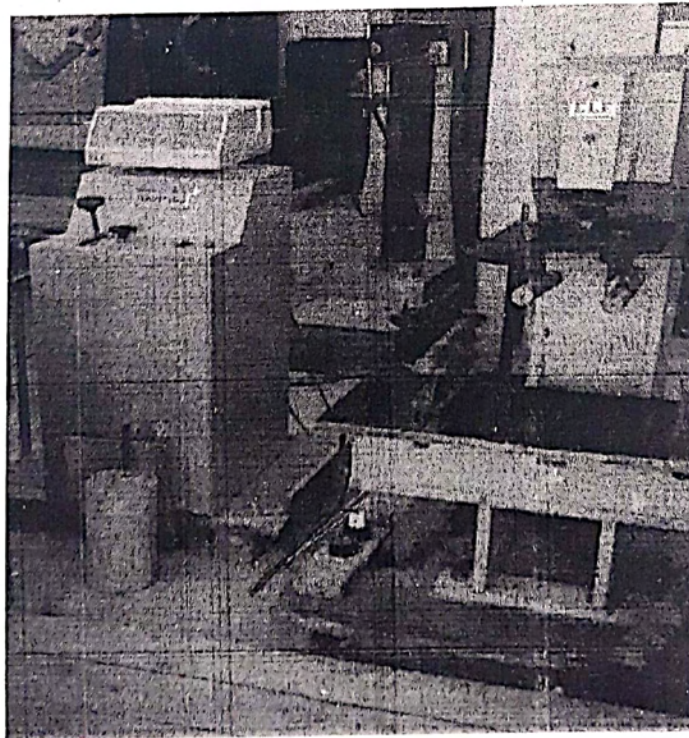
التليفون: ١٣١٢

الموقع بالنسبة للكلية: المعامل البحرية

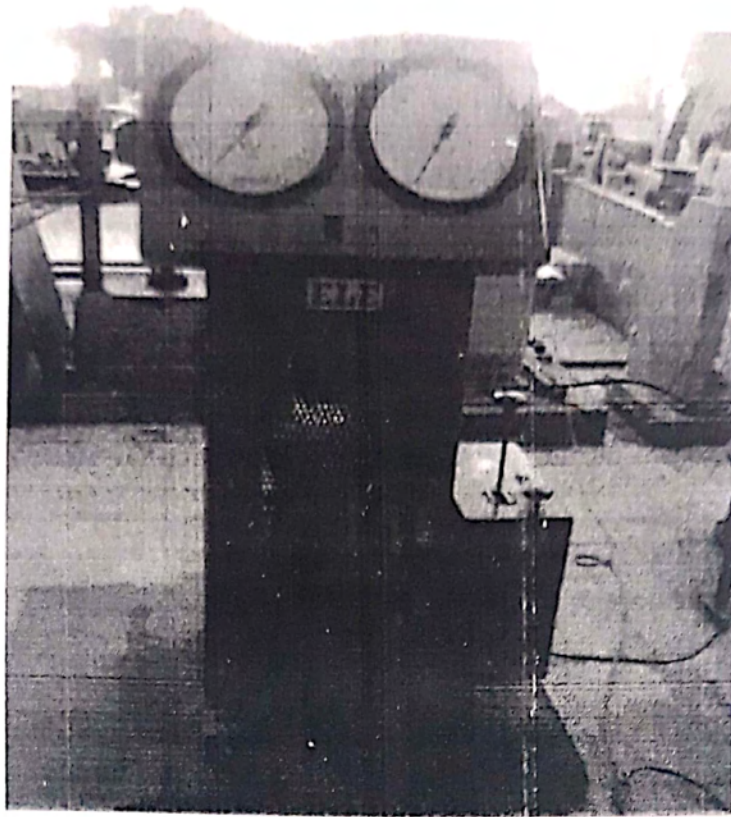
مساحة المعمل: ١٩٢ متر ٢



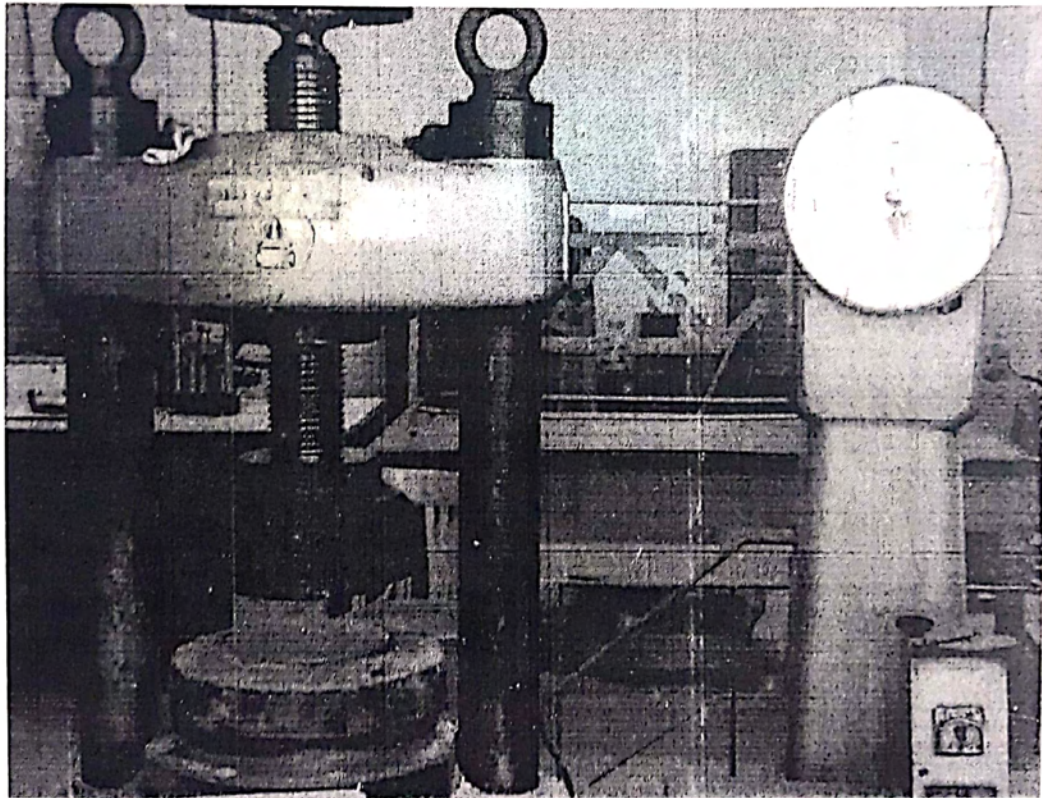
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



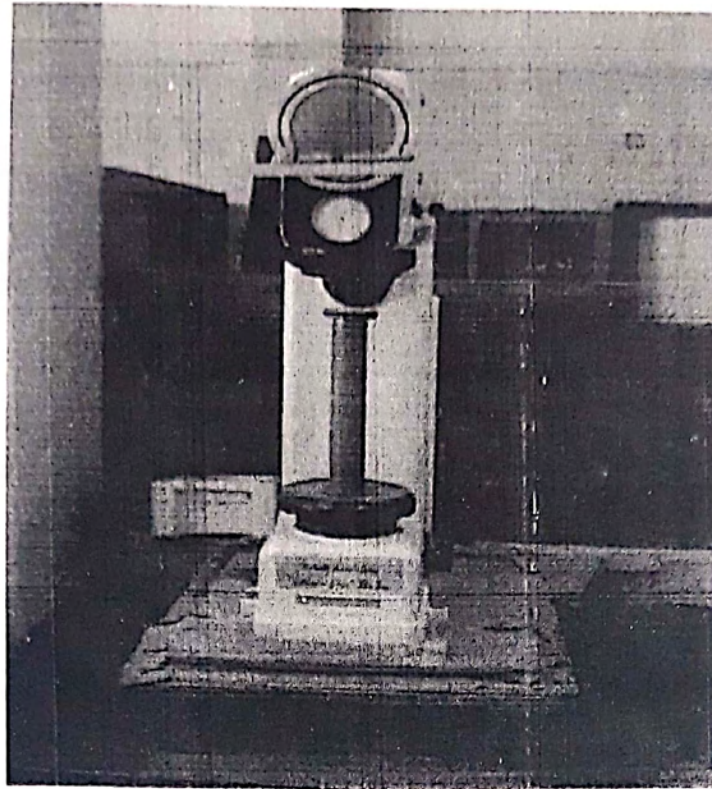
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



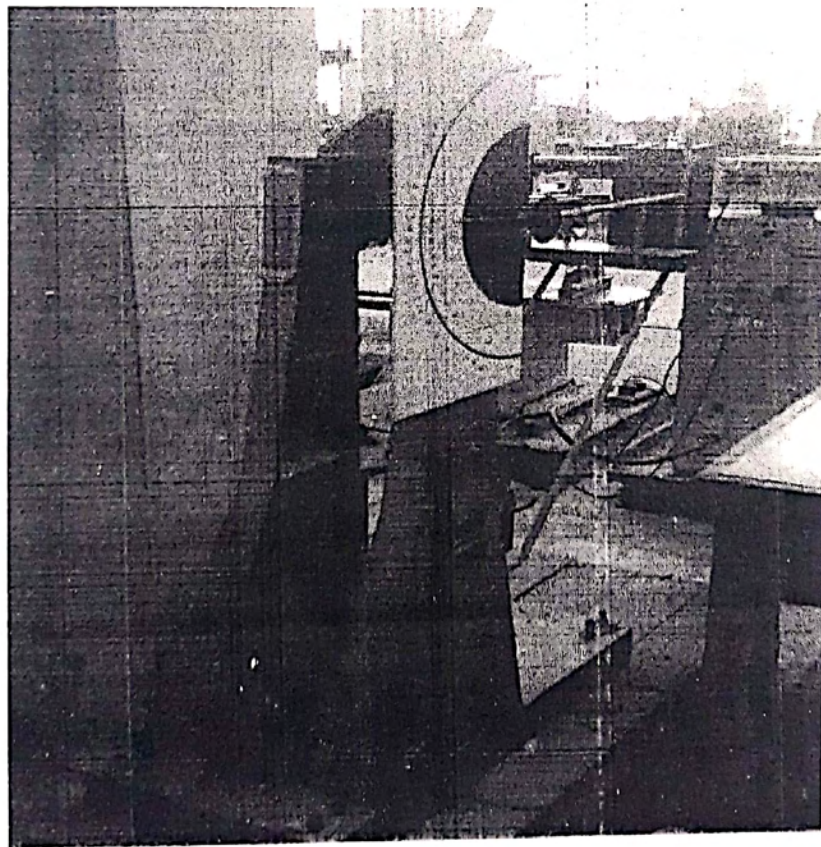
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



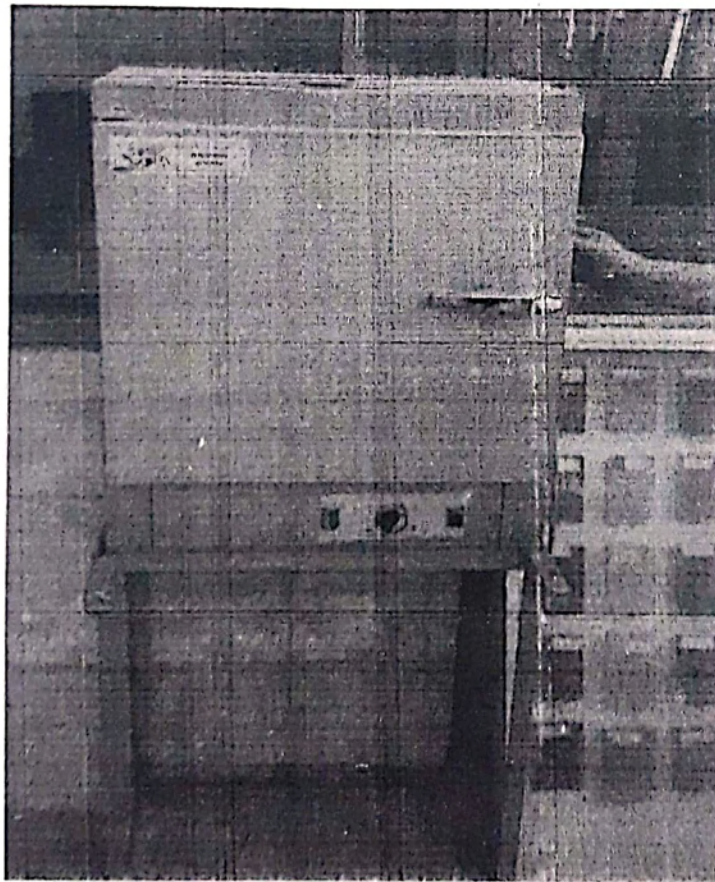
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



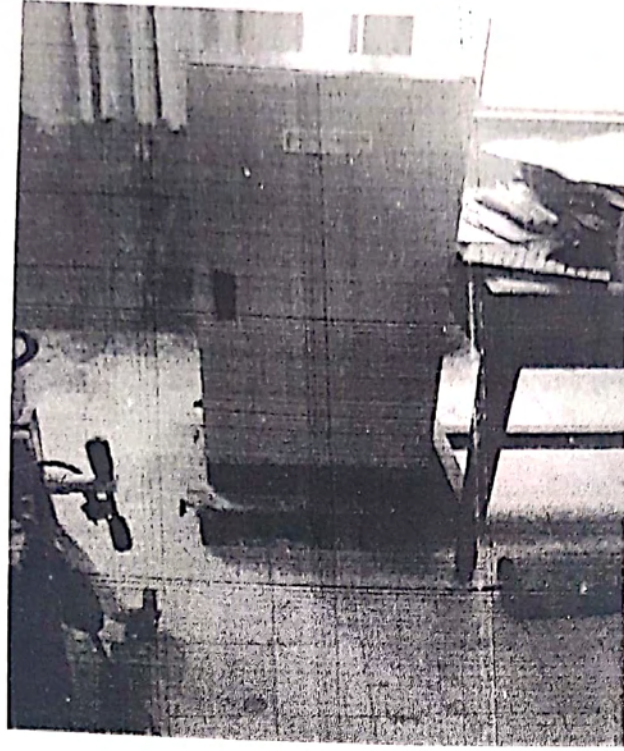
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



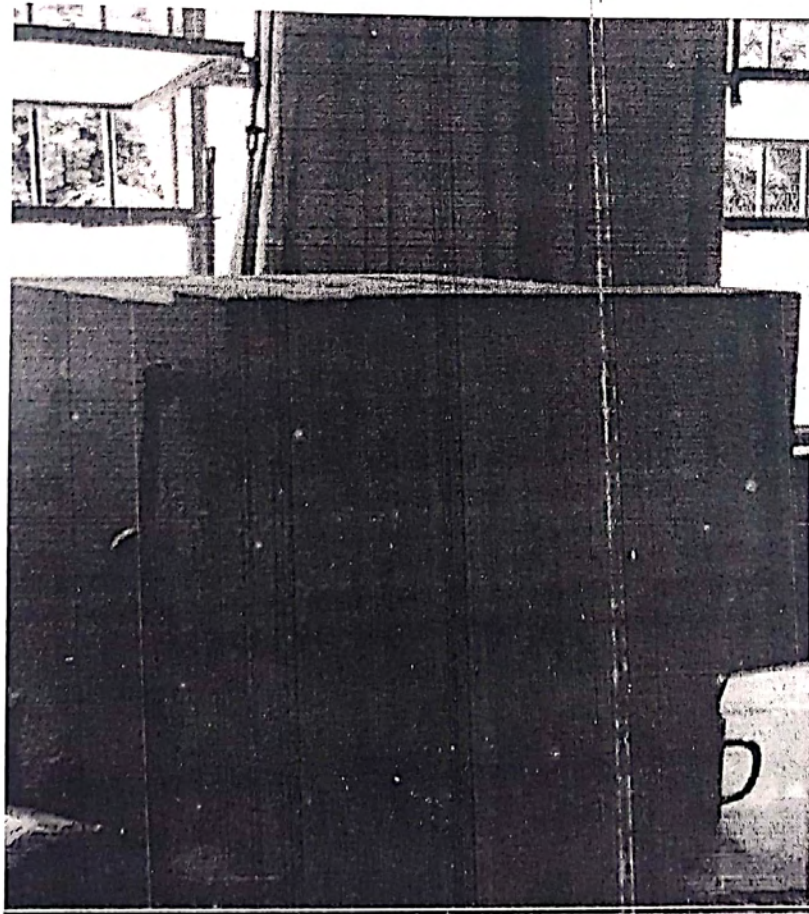
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة

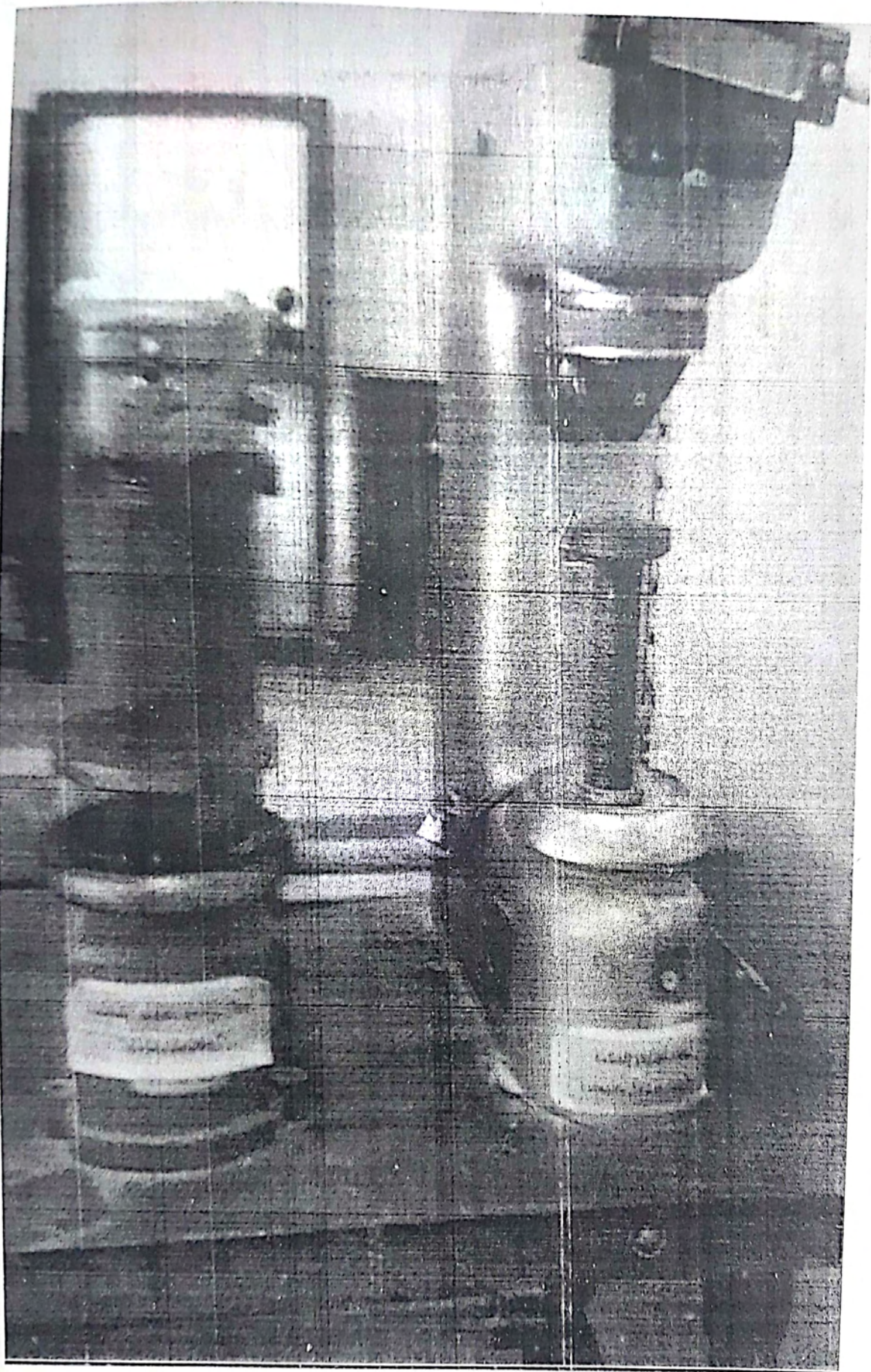


معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة

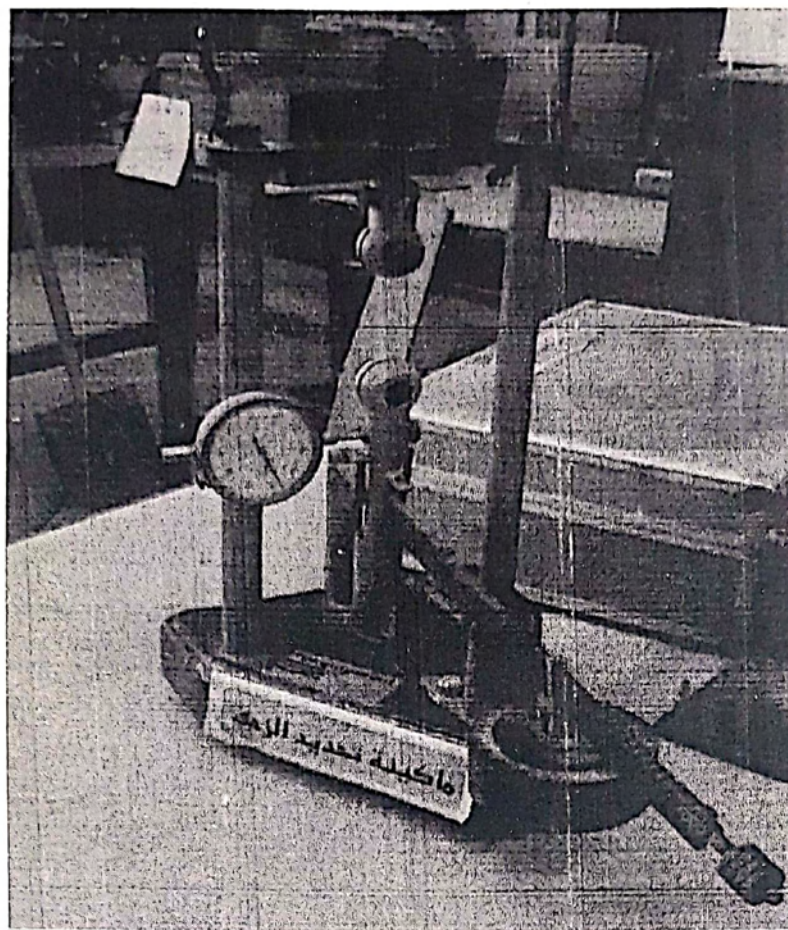


معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة

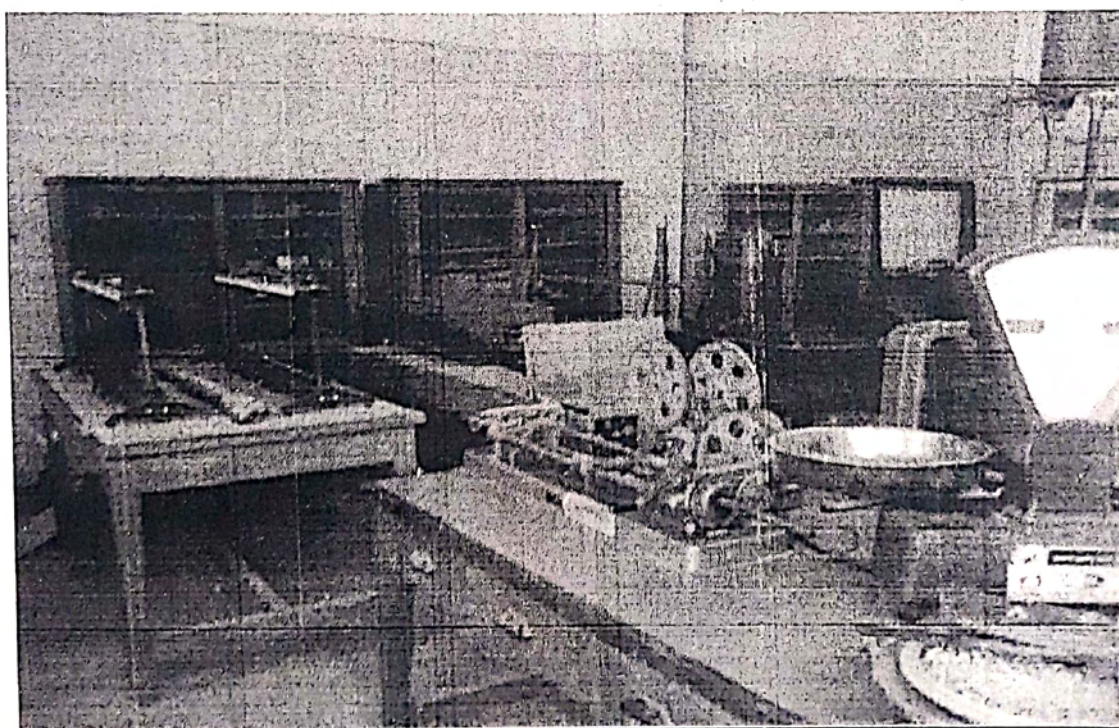




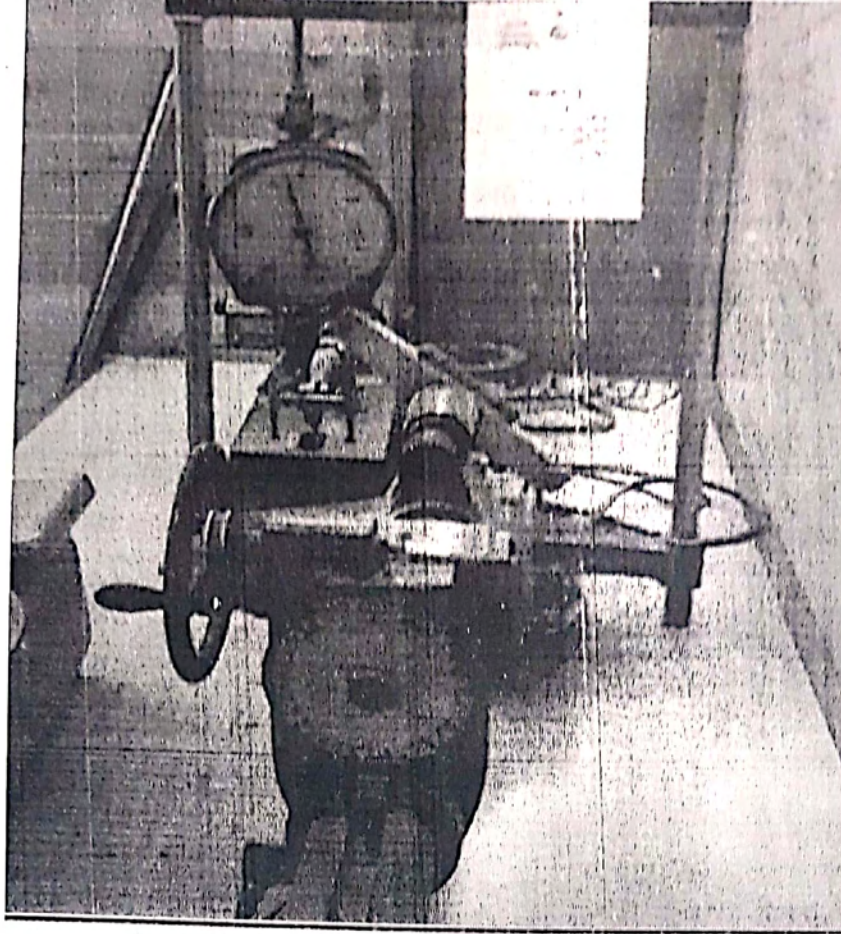
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



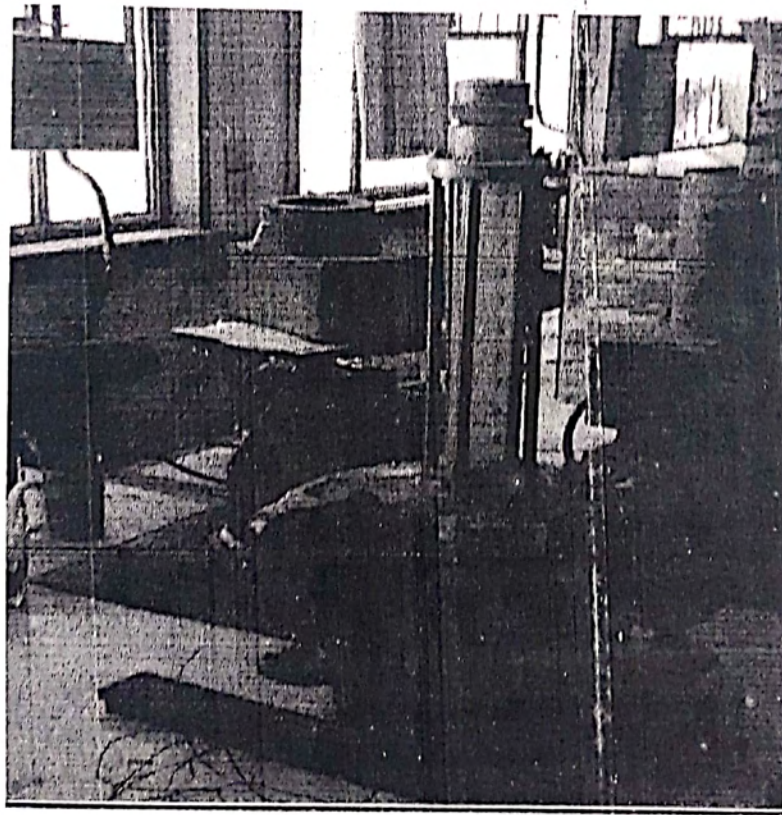
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



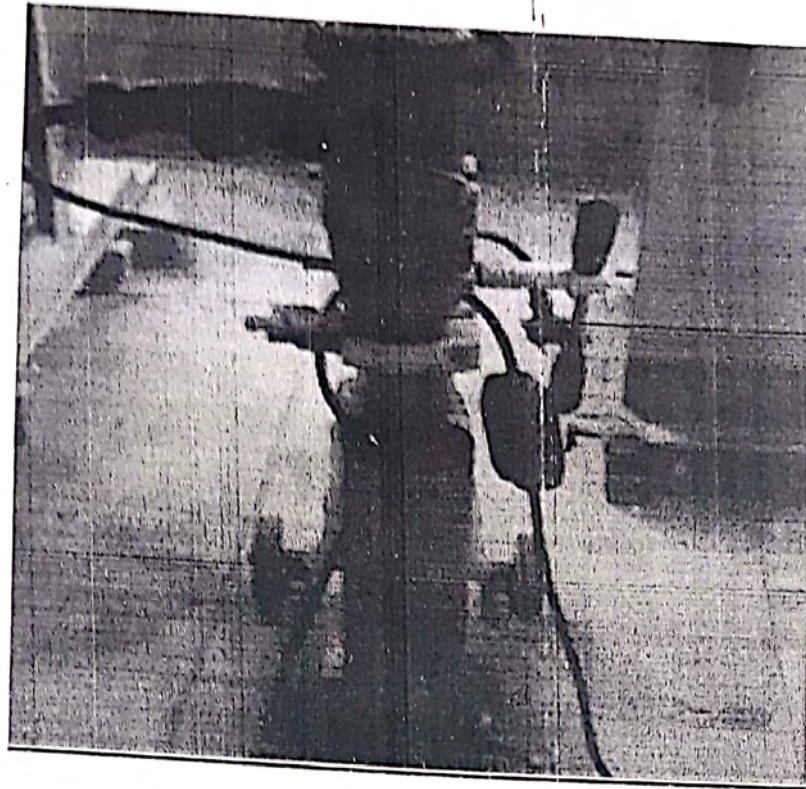
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



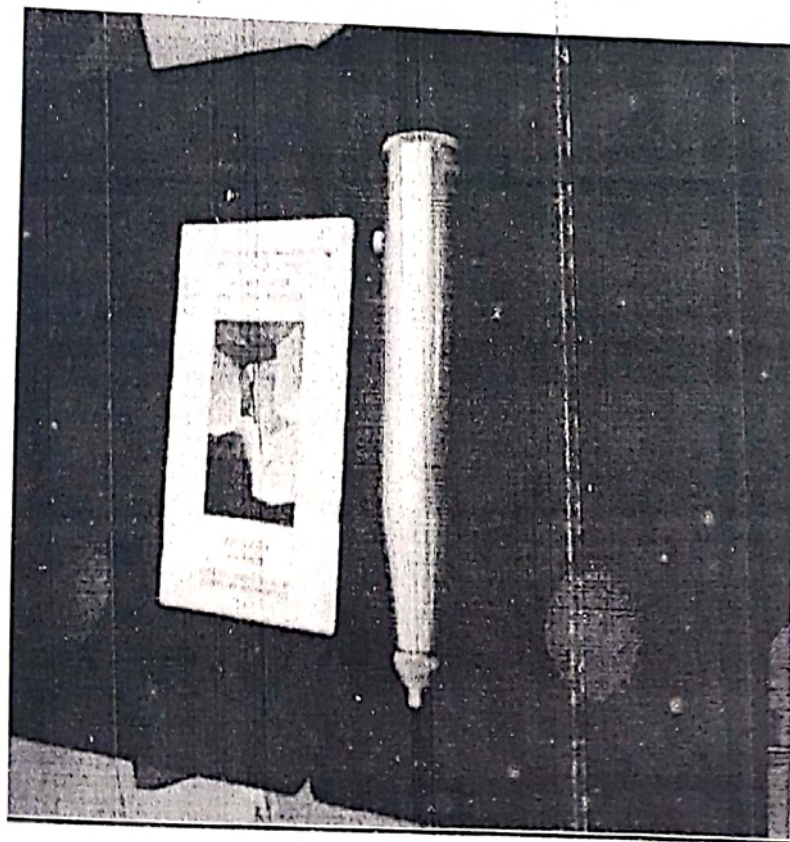
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



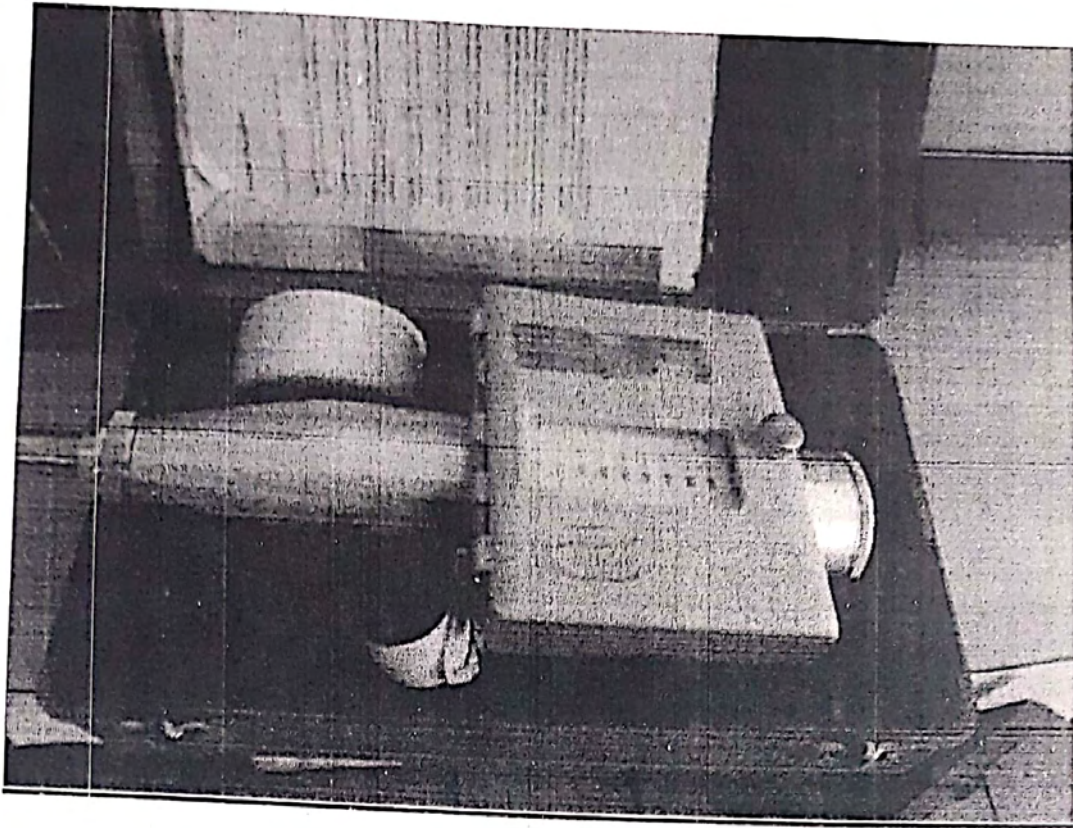
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



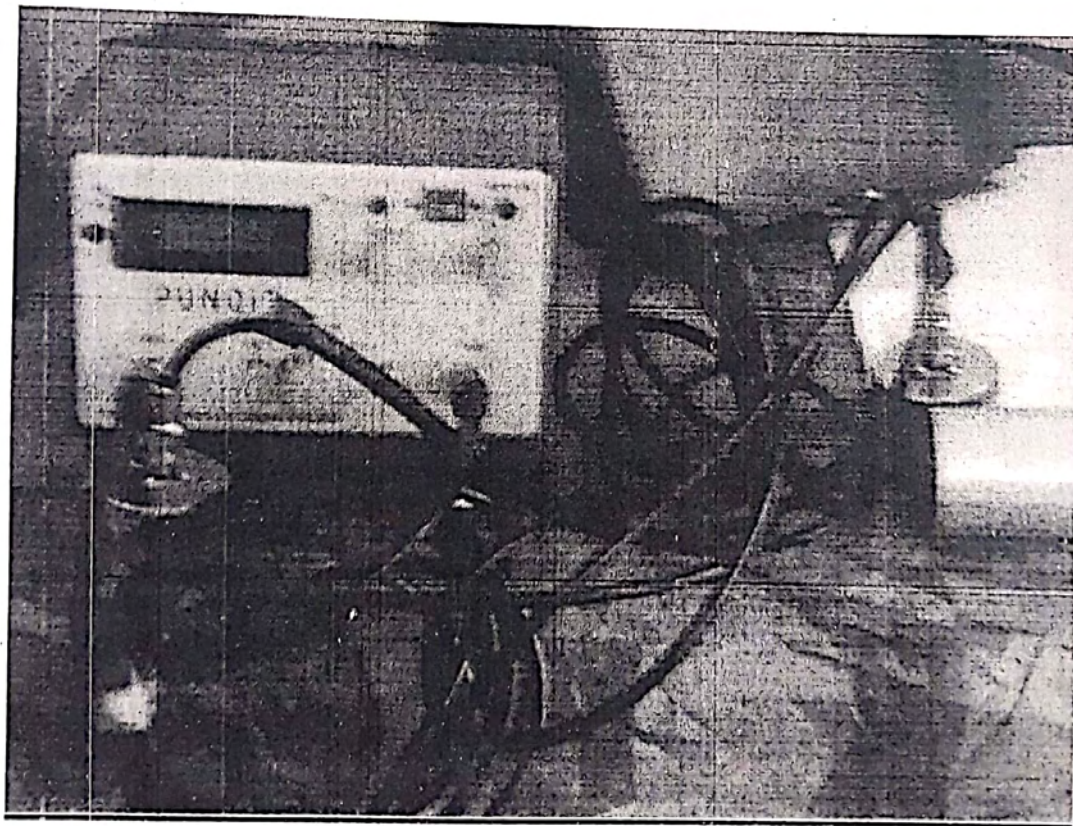
معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة



معمل مقاومة المواد بكلية الهندسة - جامعة المنصورة

ثانياً: قائمة بالأجهزة المثبتة والموضوعة على الأرض بالمعمل:

م	إسم الجهاز	العدد	Serial Number
١	ماكينة الاختبار العامة	١	
٢	ماكينة الضغط	١	
٣	اجهزة الصدمات	٢	
٤	جهاز شاربلز	١	
٥	فرن ماركة شاربلز	١	
٦	جهاز الاهتزازات	١	
٧	منشار خرسانة كهربائي	١	
٨	فرن ٢٠٠ درجة	١	
٩	فرن ١٢٠٠ درجة	١	
١٠	فرن بوتاجاز ميني	١	
١١	ماكينة الاتحنام	١	
١٢	جهاز شد الترخيم	١	
١٣	جهاز العجلة	١	
١٤	قرص متدرج على مستوى بابل	١	
١٥	جهاز تحديد الزحف	١	

ثالثاً: قائمة بالأجهزة الموجودة بالدواليب:

م	إسم الجهاز	العدد	Serial Number
١	اجهزة قياس الانفعال	٥	
٢	جهاز قياس مقاومة الخرسانة بالذبذبات	١	
٣	مطرقة شميدت	١	
٤	جهاز قياس الحرارة	١	
٥	جهاز عرض الشرائح	١	
٦	قياس الاحتكاك في السيور	١	
٧	جهاز تعليق بل فلز	١	

٨	جهاز معامل اوام الاحتكاك	١
٩	جهاز رفع الدوبلكس	١
١٠	جهاز انفعال ذاتي	١
١١	جهاز كرنك رد الفعل	١
١٢	جهاز تصميم تياتيكس	١
١٣	جهاز وبيروميتر	١
١٤	مجموعة اجهزة الاستطاله	١
١٥	صباغ جلفانوميتر عدد (٧) نوع	١
١٦	وحدة قوى	١
١٧	صندوق موازنه موزع	١
١٨	مبين اتزان ذاتي	١
١٩	جهاز انزلاق العجلة	١
٢٠	جهاز قياس العجلة بالكابل	٣
٢١	جهاز تحميل	١
٢٢	جهاز شك ابتدائي ونهائي	١
٢٣	اجزة بلانوميتر + تكبير + ترنس فورمر	٣
٢٤	اجهزة ديناموميتر + قياس العجلة + انفعال ديناميكي + مسجل مباشر للذبذبات + انفعال استاتيكي	٦

رابعاً: قائمة بالأجهزة الموضوعه على التريبيذات:

م	اسم الجهاز	العدد	Serial Number
١	جهاز شنكره	١	
٢	ميكروسكوب المعادن	١	
٣	ماكينة اختبار التعب	١	
٤	كمرة جمالون	١	
٥	جهاز تحديد الزحف	١	
٦	جهاز الترخيم في الكمرة البسيطة	١	
٧	جهاز الشد حتى ٢٠٠٠ كجم	١	
٨	جهاز الالتواء	١	

٩	جهاز اختبار الكمرات العامة	١
١٠	جهاز قياس الاتبعاج	١
١١	جهاز تجربة المواسير الرفيعة	١
١٢	جهاز اختبار الترخيم	١
١٣	جهاز موزع صندوق التزان	١
١٤	اجهزة الصلادة	١

ثالثاً: قائمة بالتجارب التي تؤدي داخل المعمل:

م	التجربة	الغرض منها
١	اختبار الشد للمواد المعدنية	تحديد الخواص الميكانيكية
٢	اختبار الضغط للمواد المعدنية والخرسانية	تحديد خواص المواد تحت تأثير احمال الضغط
٣	اختبار الانحناء للخرسانية	تحديد مقاومة الخرسانة للانحناء
٤	اختبار القص	تحديد مقاومة القص
٥	اختبار الالتواء	تحديد مقاومة الالتواء
٦	اختبار التماسك	تحديد مقاومة التماسك بين الخرسانة وحديد التسليح
٧	اختبار صلادة المعادن	تحديد مدى قبول او رفض المعدن
٨	اختبار الشد المباشر والغير مباشر للخرسانية	تحديد مقاومة الخرسانة للشد
٩	اختبار الموجات فوق الصوتية	تحديد مقاومة الضغط بطريقة غير متلفة
١٠	اختبار مطرقة شميدت	تحديد مقاومة الضغط بطريقة غير متلفة

رابعاً: الخدمات المجتمعية التي يؤديها المعمل:

■ عدد المستفيدين من المعمل:

■ الجهات التي تتعاون مع المعمل:

أ- شركات المقاولات مثل شركة المقاولون العرب - السلام للمقاولات - النصر للمباني والانشاءات

ب- المكاتب الهندسية الخاصة.

ج- مركز الدراسات والبحوث

..... الدخل السنوي للمعمل: ٣

..... الجهات الممولة لأنشطة المعمل: ٣

..... المشاريع التنافسية التي يشارك فيها المعمل: ٣

خامساً: الخدمات الطلابية التي يؤديها المعمل:

..... عدد الطلاب المستفيدين من المعمل: ٢٥٠٠ طالب

..... الأقسام العلمية المستفيدة من المعمل: قسم الهندسة الانشائية - قسم الهندسة المعمارية

..... الفرق الدراسية المستفيدة من المعمل: الاولى - الثانية - الرابعة

..... المقررات الدراسية التي تستفيد من المعمل:

خرسانة ومقاومة مواد للفرقة الاولى مدنى

خرسانة ومقاومة مواد للفرقة الاولى عمارة

خرسانة ومقاومة مواد للفرقة الثانية مدنى

مشروع خواص ومقاومة المواد الفرقة الرابعة مدنى

ابحاث فى خواص ومقاومة المواد " ماجستير خواص ومقاومة المواد".

خواص ومقاومة المواد " دبلوم خواص ومقاومة مواد".

خواص ومقاومة المواد "تمهيدى الماجستير فى الهندسة الإنشائية".

■ الأنشطة الطلابية داخل المعمل:

■ عدد طلاب الدراسات العليا المستفيدين من المعمل:

■ عدد الرسائل العلمية التي تمت فى المعمل:

■ عدد الدورات التدريبية التي تمت فى المعمل:

■ المسابقات العملية التي شارك فيها طلاب من المستفيدين من المعمل:

التجربة الأولى

■ بيانات عامة:

..... اسم التجربة:

..... الفرقة المقرر عليها التجربة:

..... الفصل الدراسي:

.....الأدوات المطلوبة للتجربة:

■ الأساس النظري للتجربة:



■ خطوات تنفيذ التجربة:

مناقشة النتائج:

■ أسئلة عامة: