

مَشْهُورَاتُ جَامِعَةِ حَلَبَ
كَلْبَتَا التَّنْبَلَاتِيَّةِ الْبَلَدِيَّةِ



الرئيس العملي لاختبار مواد البناء

المهندس
أسامة الخطيب

مديرية الكتب والطباعة الجامعية
١٩٨٥ - ١٩٨٦ م

طلاب السنة الثانية
١٤٠٥ - ١٤٠٦ هـ

4-9-690-



1-690-9-1



مكتبة جامعة حلب
كلية الهندسة المدنية

الدليل العملي للاختبار مواد البناء

المهندس
اسامة الخطيب

السنة الثامنة
١٩٨٥ - ١٩٨٦ م

مديرية الكتب والطباعة الجامعية
١٤٠٥ - ١٤٠٦ هـ

الطبعة الأولى

الفهرس

٥ مقدمة -

الفصل الأول

٧ الخواص العامة للمواد

٩	خواص المواد	-١-١
١٠	تصنيف المواد	-٢-١
١٠	اختيار المواد	-٣-١
١١	مراقبة المواد	-٤-١
١١	حالة المواد	-٥-١
١٣	الصلابة	-٦-١
١٤	القساوة	-٧-١
١٤	المتانة - القساوة - السطاوعة	-٨-١
١٥	الديمومة	-٩-١
١٥	عامل المرونة الطولاني (عامل يونغ)	-١٠-١
١٧	عامل المرونة العرضاني (عامل الصلابة)	-١١-١
١٩	عامل بواسون	-١٢-١
٢٠	عامل التشوه الحجمي	-١٣-١
٢١	التعاريف الاساسية للمادة	-١٤-١
٢١	وزن واحدة الحجم (الوزن الحجمي)	-١٥-١
٢٢	الكثافة	-١٦-١
٢٤	الوزن النوعي	-١٧-١
٢٤	المسامية	-١٨-١

٢٥	نسبة الفراغ	-١٩-١
٢٦	الاكتناز	-٢٠-١
٢٧	كمية الرطوبة	-٢١-١
٢٨	درجة الاشباع	-٢٢-١
٢٩	اختبار المواد	-٢٣-١
٣٢	جدول المصطلحات العلمية	-

الفصل الثاني

٣٥	تجارب الحجارة ، المواد الحصوية والرملية والناعمة ، البلاط	
٣٧	تجربة مقاومة الحجارة ضد الضغط	-١-٢
٤٠	تجربة مقاومة الحجارة ضد الشد (التجربة البرازيلية)	-٢-٢
٤٢	تجارب مقاومة الحجارة ضد الشد بالانعطاف	-٣-٢
٤٢	تجربة انعطاف جاذ من الحجارة مسنود على مسندين بسيطين	-١-٣-٢
٤٤	تجربة فيري وسيمروب	-٢-٣-٢
٤٩	تجربة الانعطاف بجهاز مخبر البناء والاشغال العامة الفرنسي .	-٣-٣-٢
٥٤	تجربة التحليل (التركيب) الحبي للمواد الحصوية	-٤-٢
٧١	تجربة قياس السطح النوعي (طريقة بلمين)	-٥-٢
٧٥	تجارب تعيين الشوائب في المواد الحصوية	-٦-٢
٧٦	تجربة تعيين نسبة الشوائب للمواد الحصوية في الورشة	-١-٦-٢
٧٧	تجربة تعيين نسبة الشوائب للمواد الحصوية في المختبر .	-٢-٦-٢
٧٩	تجربة المعادل (المكافئ) الرملي	-٣-٦-٢

٨٣	تجارب قياس الخواص الفيزيائية للمواد الحصوية والرملية	-٧-٢
٨٣	تجربة الوزن النوي	-١-٧-٢
٨٨	تجربة قياس الكثافة الجافة للبحص	-٢-٧-٢
٩٠	تجربة قياس الكثافة الاجمالية للرمل	-٣-٧-٢
٩١	تجربة قياس طائل التشرب للبحص	-٤-٧-٢
٩٢	تجارب قياس مقاومات الحجارة والبحص ضد الانسحاق والصدم	-٨-٢
٩٣	تجربة لوس انجلس	-١-٨-٢
٩٨	تجربة د وفال	-٢-٨-٢
٩٩	تجربة أميديه - منهايم	-٣-٨-٢
١٠٤	تجارب البلاط	-٩-٢
١٠٤	البلاط الاسمنتي	-١-٩-٢
١٠٦	تجربة قياس مقاومة البلاط الاسمنتي ضد الاحتكاك	اولا
١١٠	تجربة قياس مقاومة البلاط الاسمنتي ضد الانعطاف	ثانيا
١١١	تجربة امتصاص البلاط الاسمنتي للماء	ثالثا
١١٢	البلاط المزجج (البورسلين)	-٢-٩-٢
١١٣	تجربة امتصاص البورسلين للماء	اولا
١١٣	تجربة تشقق البورسلين	ثانيا
١١٤	تجربة تبقع البورسلين	ثالثا
١١٥	تجربة قياس مقاومة البورسلين ضد الانعطاف	رابعا
١١٦	تجربة مقاومة البورسلين للاحماض .	خامسا
١١٧	البلاط السيراميك	-٣-٩-٢
١١٩	جدول المصطلحات العلمية	

الفصل الثالث

١٢٣	تجارب المجينة الاسمنتية	
١٢٥	تجربة سبرفيكا	-١-٣
١٣١	تجربة ابرة فيكا	-٢-٣

١٣٤ تجربة قياس تقلص وانتفاخ المعينة الاسمنتية -٣-٣

الفصل الرابع

١٤٥ تجارب المونة الاسمنتية

١٤٧ تجربة صب عينات المونة الاسمنتية -١-٤

١٥٦ تجارب قياس المقومات الميكانيكية للمونة الاسمنتية -٢-٤

١٥٦ تجربة ضغط المونة الاسمنتية ١-٢-٤

١٦١ تجارب المقاومة ضد الشد ٢-٢-٤

١٦٢ تجربة مقاومة المونة ضد الشد المجرد اولا

١٦٧ تجربة مقاومة المونة ضد الشد بالانعطاف بجهاز ضغط الزيت ثانيا

١٦٨ تجربة مقاومة المونة ضد الشد بالانعطاف بواسطة جهاز فيري . ثالثا

١٦٩ تجربة مقاومة المونة ضد الشد بالقوة النابذة رابعا

١٧٢ جدول المصطلحات العلمية

الفصل الخامس

١٧٣ تجارب البيتون

١٧٥ تجربة جبل وصب البيتون -١-٥

١٨٨ تجربة قياس هبوط البيتون -٢-٥

١٩٠ تجربة شوازل -٣-٥

١٩٨ تجربة قياس مقاومة البيتون ضد الضغط (كسر المكعبات) -٤-٥

٢٠٧ تجربة قياس مقاومة البيتون ضد الضغط بالصدمة -٥-٥

٢١٢ تجارب قياس مقاومة البيتون ضد الشد -٦-٥

٢١٢ تجربة قياس مقاومة البيتون ضد الشد بالانعطاف ١-٦-٥

٢١٣ تجربة قياس مقاومة البيتون ضد الشد المجرد ٢-٦-٥

الفصل الثاني

تجارب المواد الفلزية

٢٣١		
٢٣١	تجربة شد الفولاذ	١-٦
٢٣٢	تجربة القساوة	٢-٦
٢٣٣	تجربة برينيل	١-٢-٦
٢٤١	تجربة فيكرز	٢-٢-٦
٢٤٥	تجربة الصدم أو الانفاساخ	٢-٦
٢٥٣	تجربة القتل	٤-٦
٢٦٣	تجربة الشني (اللي)	٥-٦
٢٦٨	جدول المصطلحات العلمية	-

الفصل الثالث

تجارب الخشب

٢٧١		
٢٧٣	تجارب قياس القوامات الميكانيكية للخشب	١-٧
٢٨٣	التجربة الأولى	تجربة قياس كثافة الخشب
٢٨٤	التجربة الثانية	تجربة المقاومة ضد الضغط
٢٨٨	التجربة الثالثة	تجربة المقاومة ضد الانعطاف الستاتيكي
٢٩٦	التجربة الرابعة	تجربة المقاومة ضد الصدم (الانعطاف الديناميكي)
٢٩٩	التجربة الخامسة	تجربة قياس المقاومة ضد الشد (عمود ياعلى الالياف)
٣٠٢	التجربة السادسة	تجربة المقاومة ضد الفلق
٣٠٤	التجربة السابعة	تجربة القساوة
٣٠٧	التجربة الثامنة	تجربة القص
٣٠٨	انواع الاخشاب المختلفة واستعمالاتها	-
٣١١	جدول المصطلحات العلمية	-

٣١٣

٣١٥

٣١٧

جدول الواحدات القياسية

المراجع

الفهرس

رقم الجبد : 4821/89.

رقم القاتورة :

التاريخ : 04/89.

الأصل :

