



أنشطة المعامل الهندسية

٢٠١٣

يسر وحدة المعامل بكلية الهندسة جامعة المنصورة أن تعلن عن
معامل الكلية المختلفة بالكلية وتقدم معاملها التي تقوم بعمل
اختبارات هندسية وميكانيكية وكيميائية والوقوف على صلاحية
مواد البناء وكذلك مياه الخلط الخرسانية وإعداد التقارير الفنية
والاستشارات الهندسية.

وكذلك يسرها أن تعلن عن المعمل الافتراضي المجهز بأحدث
أجهزة الحاسب لمنح الدورات المتخصصة لخريجي كلية الهندسة
ومنح شهادات معتمدة وموثقة.

معمل الخرسانة ومعمل التربة والأساسات

يقدم المعمل العديد من التجارب العملية وباستخدام أحدث الأجهزة والمعدات
مثل :

تجارب حدود القوام:

- تجربة حد السيولة.
- تجربة حد اللدونة.
- تجربة الضغط ذو الثلاثة محاور.
- تجربة القص المباشر.
- تجربة الانضغاط.
- تجربة اختبار النفاذية.

التجارب الحقلية :

- تجربة لوحة التحميل للتربة.
- اختبار الموجات فوق الصوتية للخوازيق.
- اختبار تحمل الخوازيق.
- اختبارات النفاذية.

الجهات الحكومية التي نتعامل معها :

- مديرية الإسكان والمرافق بالدقهلية.
- مديرية الإسكان والمرافق بكفر الشيخ.
- هيئة الأبنية التعليمية.
- ميناء دمياط البحري.
- هيئة مياه الشرب والصرف الصحي.
- وزارة الداخلية.





معمل مقاومة المواد

يقدم المعمل العديد من التجارب العملية وباستخدام أحدث الأجهزة والمعدات مثل :

- اختبار مقاومة الضغط للخرسانة (مكعبات / اسطوانة).
- اختبار مقاومة الشد للخرسانة (الغير مباشرة).
- اختبار مقاومة الشد لحديد التسليح (لاى قطر).
- اختبار مقاومة التماسك (للحديد والخرسانة).
- اختبار الانحناء للكمرات.
- اختبار الخرسانة الغير متلفة والمتلفة (القلب الخرساني/مطرقة شميدت/ الموجات فوق الصوتية).
- اختبار مقاومة الضغط للخرسانة بعد تعرضها لدرجات حرارة عالية باستخدام الأفران.
- اختبار الصلادة للحديد.
- اختبار الصدمات للحديد.
- اختبار الكلال للحديد.

بعض الجهات الحكومية التي نتعامل معها :

- الجهات الحكومية – الشركات والمؤسسات.
- القطاع العام – شركات المقاولات.
- شركات القطاع الخاص – المكاتب الخاصة.
- طلبة البكالوريوس والدراسات العليا.

معمل الإنشاءات الثقيلة

يقوم المعمل حاليا بتقديم الخدمات التالية :

أولا : خدمات تقدم للمجتمع

- اختبار مواسير الري والصرف الخرسانية ومراجعة مطابقتها للمواصفات القياسية المصرية وذلك بالتنسيق مع مناطق الري بمحافظات الدقهلية ودمياط والمنوفية وكفر الشيخ .
- اختبار أغطية غرف التفتيش.
- إجراء تجارب التحميل للمنشآت المختلفة.
- الدورات التعليمية للمهندسين في المجالات المختلفة.
- اختبار الحوائط سواء من الطوب أو الحوائط المسلحة .
- اختبارات العناصر الإنشائية من كمرات وأعمدة وبلاطات.
- اختبارات الوصلات سواء المعدنية أو المعدنية المركبة.

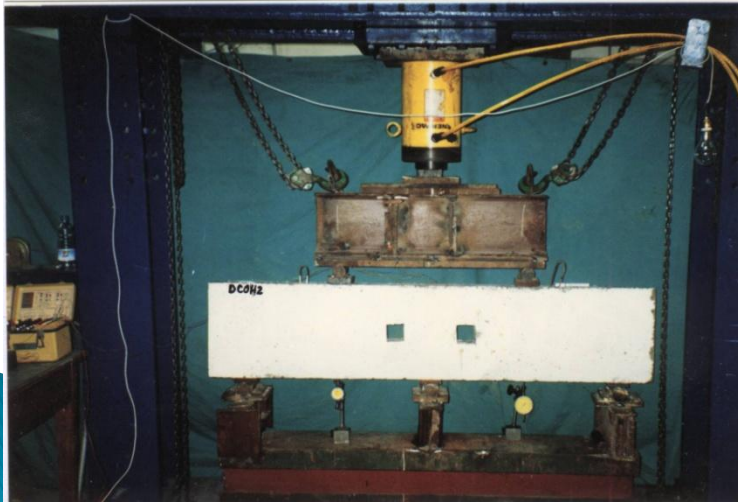
ثانيا : خدمات تقدم للطلاب :

- إتاحة الفرصة لطلاب مرحلة البكالوريوس للقيام بالتجارب المعملية لإكسابهم المهارات التطبيقية اللازمة والتي تؤهلهم للتعامل بسهولة مع سوق العمل .
- إجراء التجارب المعملية لطلاب المراحل المختلفة .

ثالثا : خدمات تقدم للبحوث والنشر :

- ييسر المعمل كل إمكانياته من أعضاء هيئة التدريس بالكلية والكلية الأخرى نظرا لتميز إمكانياته مما أدى إلى نشر العديد من البحوث المتميزة بالمجلات العلمية المحلية والدولية والمؤتمرات .
- التجارب التي يقوم بها المعمل للسادة أعضاء هيئة التدريس والهيئة
- المعاونة الخاصة بأبحاثهم سواء لدراسات الماجستير أو الدكتوراه أو ما بعد الدكتوراه.





معمل الخرسانة

يقدم المعمل العديد من التجارب المعملية وباستخدام أحدث الأجهزة والمعدات مثل :

- اختبار تعيين نعومة الاسمنت باستخدام منخل رقم ١٧٠ .
 - اختبار قياس كثافة الاسمنت.
 - اختبار تحديد نسبة الماء اللازمة للعجينة ذات القوام القياسي.
 - اختبار زمن الشك الابتدائي والنهائي.
 - اختبار الانسياب للمونة الإسمنتية.
 - اختبار تحديد مقاومة الضغط للمونة الإسمنتية.
 - اختبار مقاومة الشد للمونة الإسمنتية.
 - اختبار التحليل بالمناخل للركام.
 - اختبار تعيين النسبة المئوية للامتصاص للركام.
 - اختبار تعيين الوزن النوعي الظاهري للركام.
 - اختبار تعيين الوزن الحجمي والنسبة المئوية للفراغات للركام.
 - اختبار تعيين الزيادة الحجمية للركام الصغير.
 - اختبار تعيين نسبة الطين والمواد الناعمة بالركام بالوزن.
 - اختبار تعيين نسبة الطين والمواد الناعمة بالركام الصغير.
 - اختبار تعيين معامل التهشيم للركام الكبير.
 - اختبار تعيين مقاومة الانحناء للخرسانة المتصلدة.
 - اختبار مقاومة الضغط للخرسانة باستخدام القلوب الخرسانية.
 - اختبارات مواصفات الخرسانة باستخدام جهاز سرعة النبضات.
- الجهات المستفيدة من المعمل :
- الجهات الحكومية – الشركات والمؤسسات.
 - القطاع العام – شركات المقاولات.
 - شركات القطاع الخاص – المكاتب الخاصة – المواطنون العاديون.
- طلبة البكالوريوس والدراسات العليا.

معمل الطرق



خدمات المعمل

١. نشاط تعليمي داخلي :

- حيث يشمل المعمل جدول إشغال للطلاب ويقوم بالآتي :
- الجانب العملي لطلبة الدراسات العليا (دبلوم وماجستير ودكتوراه) في هندسة الطرق.
- الجانب العملي لطلبة البكالوريوس في المقرر التخصصي و مشروع هندسة الطرق.

• التدريب الصيفي لطلبة قسم الهندسة المدنية.

٢. الاختبارات والدراسات المعملية والحقلية

يقوم المعمل بإجراء اختبارات معملية وحقلية متعددة في المجالات الآتية:

- اختبارات تقييم الإسفلت الصلب.
- اختبارات تقييم الركام وتربة التأسيس.
- اختبارات تصميم الخلطات الإسفلتية.
- اختبارات ضبط الجودة لطبقات الرصف المختلفة.

اختبارات الركام

- تدرج المواد الصلبة الخشنة والناعمة.
- تحديد الأوزان النوعية والتفتت والامتصاص.
- اختبار التآكل للمواد الخشنة بجهاز لوس أنجلوس.
- اختبار الدمك القياسي والمعدل.
- تحديد نسبة تحمل كاليفورنيا.

٣. الاستشارات الفنية:

- يقوم فريق العمل من المهندسين والخبراء أعضاء هيئة التدريس بالكلية بتقديم الاستشارات الفنية في المجالات الآتية :
- تقييم حالة الرصف للطرق وإختيار البدائل المثلى للصيانة متى أمكن ذلك.
- المشورة الفنية للهيئات المالكة من استلام لأعمال الطرق والإشراف عليها.
- تحديد مواصفات وشروط إنشاء أعمال الطرق .
- إعداد التقارير الفنية والنتائج المعتمدة للاختبارات المعملية.
- إعداد التقارير الاستشارية لأعمال الحقلية.
- معايره محطات الخلط الأسفلتية



معمل الهندسة الصحية منحة مقدمة من حلف الناتو

يقدم المعمل العديد من التجارب العملية وباستخدام أحدث الأجهزة والمعدات مثل :

- اختبار تعيين نسبة أملاح الكلية الذائبة في عينات المياه (TDS).
- اختبار تعيين عناصر الكلوريدات والكبريتات و النترات .
- اختبار تعيين نسبة الكربون الكلية .
- اختبار تعيين نسبة المواد الصلبة العالقه (T.S.S).
- اختبار تعيين نسبة الاكسجين الحيوي الممتص (BOD)
- اختبار تعيين نسبة الاكسجين الكيميائي الممتص (COD)
- اختبار تعيين العناصر الثقيلة مثل الرصاص والحديد والمنجنيز.
- تعيين نسبة العكارة بالماء.
- تعيين نسبة الكربونات والبيكربونات في عينات المياه.

معمل المساحة



عن معمل المساحة:-

معمل المساحة من معامل قسم هندسة الأشغال العامة وأنشئ هذا المعمل مع نشأة الكلية وهو يعتبر من ضمن المعامل النشطة داخل الكلية.

ويقع معمل المساحة في بلوك 1 بالدور الأرضي - بكلية الهندسة .

مجالات خدمة المجتمع والبيئة:-

- 1- عمل الخرائط الورقية والرقمية.
 - 2- تقسيم الأراضي وعمل الحدود و الرفع المساحي.
 - 3- تخطيط الميادين وعمل نظم محاكاة للتخطيط المروري باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS).
 - 4- قياس ميول المنشآت وحركتها.
 - 5- قياس تحركات القشرة الارضية.
 - 6- عمل شبكات الربط (نقط مثلثات - روبيرات).
 - 7- توقيع المشاريع الهندسية.
 - 8- الدورات المساحية.
- ## الدورات التي يقدمها المعمل:-
- 1- دورات في نظم المعلومات الجغرافية (GIS).
 - 2- دورات تدريبيه علي جهاز محطة الرصد المتكاملة (Total Station).
 - 3- دورات الميزانيات الهندسية وحساب كميات الحفر والردم.
 - 4- دورات الاجهزه المساحية التقليدية (ميزات - تيودليت).
 - 5- دورات الاجهزه المساحية الدقيقة.
 - 6- دورات طرق التشييد وصيانة الاجهزه المساحية.
- و من أهم المجالات البحثية في مجال الهندسة المساحية:-

Geodetic survey.

Topographic survey.

Photogrammetric survey.

Image processing and remote sensing.

Applied survey .

Structural health monitoring systems.

GIS studies, GPS studies.



صالات الحاسبات والنظم



معمل الكيمياء الهندسية

معمل ضبط جودة وبحوث المياه :
أولاً : العملية التعليمية للطلاب

الدراسة العلمية لمادة الكيمياء لطلبة الصف
الإعدادي والمساعدة في بعض مشاريع
طلبة البكالوريوس بالكلية .

ثانياً : العملية البحثية :

يتم من خلال المعمل إجراء التجارب العلمية
للأبحاث الخاصة بمعالجة المياه وسوائل
الصرف الصحي والصناعي وذلك من خلال
طلبة الماجستير والدكتوراه المسجلين
بالأقسام العلمية وبالأخص طلبة ماجستير هندسة
وتكنولوجيا وإدارة البيئة .

ثالثاً : خدمة المجتمع وتنمية البيئة :

الاختبارات الكيميائية لمياه الشرب وسوائل
الصرف الصحي والصناعي ومواد البناء والتربة .



The End