



جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

عمادة البحث العلمي
Deanship of Scientific Research

تعريف المعامل البحثية

بكلية
الهندسة



MARKETING UNIT
وحدة التسويق
عمادة البحث العلمي
DEANSHIP OF SCIENTIFIC RESEARCH

تساعد المعامل البحثية في كلية الهندسة الباحثين على إجراء تجاربهم بكل يسر وسهولة، وتتمثل تلك المعامل فيما يلي:

تعريف المعمل

في هذا المعمل توفر أنظمة الاختبار القدرة على أداء اختبار الشد، والضغط، والمسافة البادئة، والانثناء، والتعب متغير السرعة على مجموعة متنوعة من العينات البيولوجية، مع متنوع في حجم العينة

يهدف هذا المعمل في اجراء تجارب تتعلق بالتصوير والتحليل الطيفي، حالنا بعض التجارب التي تستخدم نظام INIRS جارية لفهم الدورة الدموية في دماغ الأشخاص في مواقف مختلفة.

يتم في هذا المعمل اجراء تجارب مختلفة حول تطبيقات الموجات الكهرومغناطيسية في التطبيقات الطبية الحيوية يعد الاستشعار البيولوجي والتفاعل مع الانسجة ومستوى الجلوكوز في الدم وشيخوخة الجلد هي المجالات الرئيسية للدراسة حاليا.

اسم المعمل

معمل الاختبارات الطبية الحيوية

معمل البصريات الطبية الحيوية

معمل الكهرومغناطيسية الحيوية

تعريف المعمل

سيسمح المعمل المتعدد التخصصات والمجهز بأحدث أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسي (PET/MRI) قبل السريرية بتطوير دراسات التصوير الجزيئي في الاجسام الحية لنماذج الأمراض المختلفة بما في ذلك السرطان والالتهاب واضطراب التمثيل الغذائي والسكتة الدماغية وأمراض التنكس العصبي وأمراض القلب والأوعية الدموية من بين أمور أخرى. سيسمح أيضا بدراسة الطب النووي في الجسم الحي ويمكن أن يساعد في ترجمة الأبحاث إلى الإعدادات السريرية.

يركز في المختبر على دراسة المعادة والسبائك، والمركبات غير العضوية والعضوية والبوليمرات والمواد غير المتبلورة، ويستخدم هذا المختبر تقنيات التوصيف الكهربائية والهيكلية والبصرية لدراسة المواد.

يركز على تفاعل الليزر مع المواد

يركز على تخليق الجسيمات النانوية المعدنية المدعمة، وتوصيف المواد المسامية والمساحيق، والتحليل الكيميائي.

اسم المعمل

معمل التصوير الجزيئي في الاجسام الحية

معمل تشخيص المواد

معمل الليزر

مختبرات الحفازات

اسم المعمل

تعريف المعمل

معمل العلوم الالكتروكيميائية

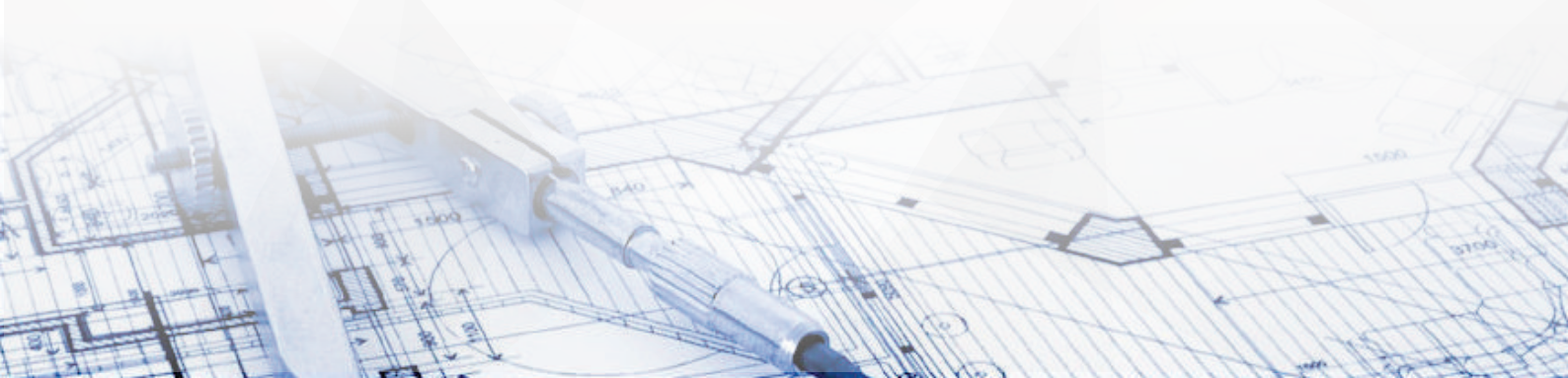
يركز على التحليل الالكتروكيميائي

هذا المعمل مجهز بأجهزة متطورة مثل جهاز AAS وجهاز ICP-OES وجهاز ICP-MS وهي أجهزة متخصصة في فحوصات المعادن الثقيلة بمختلف التراكيز في مختلف العينات البيئية. كما ويحتوي المختبر أيضا على أجهزة مساندة مثل جهازي تنقية المياه لتوفير المياه منزوعة الأيونات اللازمة لتشغيل أجهزة التحليل بكفاءة عالية ويحتوي المختبر جهاز الميكرويف المخبري المتخصص بهضم العينات وتجهيزها لتتمكن أجهزة التحليل من استقبالها. بالإضافة لأجهزة متعددة المساندة أيضا مثل Stirrers and Hotplate

معمل التحاليل البيئية

هذا المعمل يختص بأجهزة قياس ملوثات الهواء بمختلف أنواعها وتركيزاتها مثل غازات المداخن والغازات المسببة للاحتباس الحراري Green House gasses وتمتاز معظم أجهزة هذا المختبر بأنها متطورة لكنها خفيفة وسهلة الحمل ليتسنى للفاحصين اخذها إلى أماكن التلوث وعمل القياسات الخاصة مباشرة بالموقع الذي من شأنه إعطاء نتائج أدق وأيضا نتائج متجددة مع كل لحظة يتم فيها القياس.

معمل تلوث الهواء



اسم المعمل

تعريف المعمل

هذا المعمل مجهز بأجهزة التحليل الكروموتوغرافي مثل جهاز تحليل الأيونات Ion Chromatography وجهاز المواد العضوية السائلة High Performance liquid Chromatography وجهاز قياس المواد العضوية الغازية بالطيف الكتلي Mass Spectrometry Gas Chromatography الذي يعتبر الجهاز الأدق عالميا لقياس الملوثات الغازية والملوثات السائلة التي درجات غليانها أقل من ٣٥٠ درجة مئوية. والجدير بالذكر أن هذا الجهاز مجهز أيضا بمختلف أنواع مستقبلات العينات التي بدورها أوتوماتيكي وإدخالها الى الجهاز بشكل أوتوماتيكي أيضا، هذا ما يحتوي المختبر على العديد من الأجهزة المساندة لتحضير العينات مثل Rotary Evaporator وجهاز Soxtec أفران

معمل تحليل المياه العادمة
والمواد العضوية

معمل إدارة النفايات الطبية

هذا المعمل مختص بقياس الملوثات الصادرة عن المواد الطلبة المختلفة من نفايات منزلية أو نفايات صناعية ويحتوي هذا المعمل على أجهزة قياس تسرب النفايات وعصاراتها الى التربة ومدى تأثيرها على البيئة وجهاز قياس الطاقة المتوقعة من هذه النفايات Calorimeter وجهاز قياس الكربون والهيدروجين والنتروجين الكبريت CHNS m جهاز قياس المساحات السطحية للمواد الصلبة وجهاز القياس الطيفي Spectrophotometer وجهاز قياس الحموضة والموصلية الكهربائية PH Conductivity meter m أجهزة مساندة عديدة مثل أجهزة التسخين Hotplate stirrers وأجهزة الطرد المركزي وجهاز تقطير المياه وميزات حساس وأجهزة أخرى عديدة.

تعريف المعمل

اسم المعمل

هذا المعمل مختص بفحص العينات البيئية ومدى تلوثها بالكائنات الدقيقة مثل أنواع البكتيريا وبويضاتها وأنواع الفطريات المختلفة التي تشكل مصدر تلوث هام جدا خصوصا لتأثيرها القوي والمباشر في هالوقت ذاته على الصحة العامة وبذلك تم تجهيز هذا المختبر بالحاضنات اللازمة لتنمية أنواع البكتيريا والفطريات Incubators منها جهاز تعقيم بالضغط والحرارة Autoclave وأجهزة ميكروسكوب متنوعة وعديدة وجهازي Laminar flow و Safety الضروريان لتوفير بيئة عمل معقمة ومحصنة ضد الملوثات لضمان جودة وصحة النتائج.

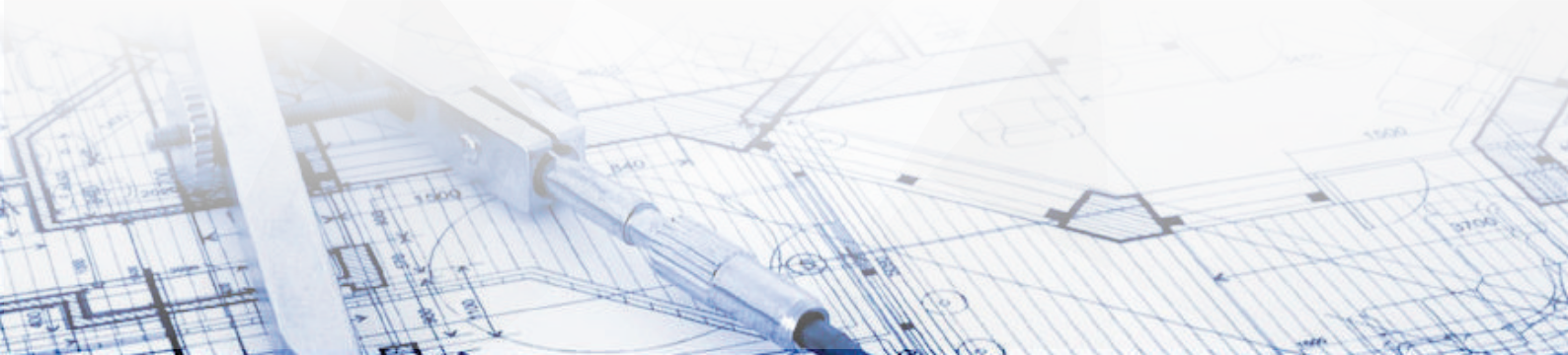
معمل الأحياء الدقيقة البيئية

تقييم أداء المواد وإثبات الامتثال لمعايير جودة الخرسانة وحديد التسليح

معمل الخرسانة وقوة المواد

تقييم أداء الهيكل الخرساني وإثبات الامتثال للمعايير المطلوبة لجودة الخرسانة

معمل الاختبارات الائتلافية



تعريف المعمل

يغطي الخصائص الأساسية للتربة وسلوكها ويقدمه بشكل واضح ومفصل الشرح اللازم لإجراء الاختبارات المتعلقة بالتربة.

الاختبار الهيكلي على نطاق صغير وكامل، اختبار النماذج وتحليل الإجهاد وتحديد خصائص المواد لمختلف المواد والأنظمة والمركبات والهياكل.

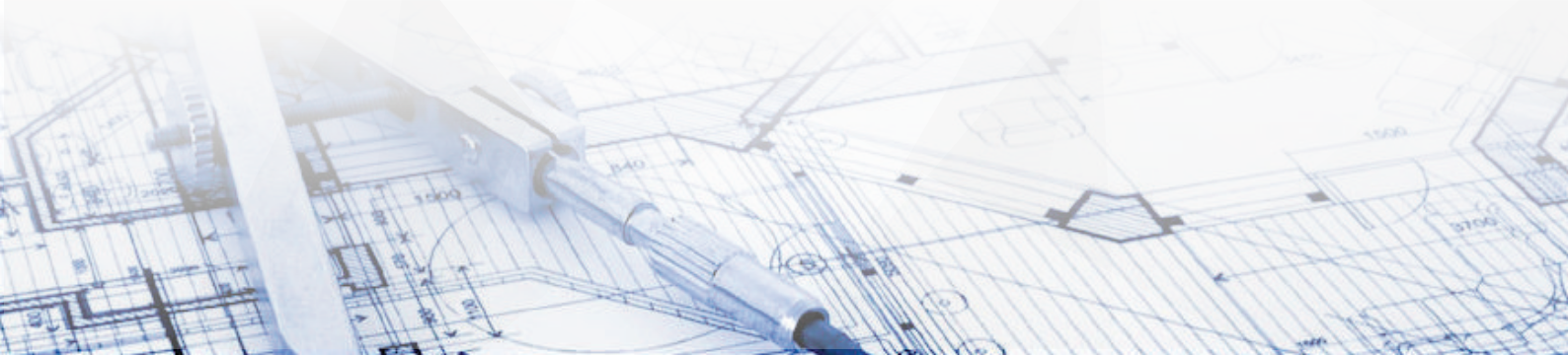
استخدام أدوات مسح مختلفة مثل نظام تحديد الموقع العالمي، ونظام المعلومات الجغرافية، البوصلة وغيره

اسم المعمل

معمل ميكانيكا التربة

معمل الميكانيكا الإنشائية

معمل المساحة





جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY

— عمادة البحث العلمي —
Deanship of Scientific Research



MARKETING UNIT
وحدة التسويق
عمادة البحث العلمي
DEANSHIP OF SCIENTIFIC RESEARCH