

المعمل المركزي

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
عمادة البحث العلمي
١٤٤٣هـ / ٢٠٢١م

مقدمة

نبذة عن المعمل المركزي

يهتم المعمل المركزي بتوفير بيئة بحثية آمنة ومحفزة لإجراء البحوث وتحليل العينات للارتقاء بالبحوث العلمية والاهتمام بالتدريب ودعم الإمكانات العلمية لجميع منسوبي الجامعة من أعضاء وعضوات هيئة التدريس والطلاب والطالبات وتقديم الخدمات البحثية والاستشارية بهدف تنمية وخدمة المجتمع البحثي مع مراعاة حسن إدارة الموارد وجودة الأداء.

القيم

الريادة والابتكار في
مجال التحليل والمعايرة
والقياس، وخدمة المجتمع
على المستويين المحلي
والعالمي.

الرسالة

توفير بيئة بحثية محفزة
لإنتاج بحثي نوعي
لتحقيق مخرجات بحثية
تنافسية تسهم في بناء
المعرفة وخدمة المجتمع.

الرؤية

التميز في البحث العلمي.

أهداف المعمل المركزي

تمكين الباحثين والباحثات بالكليات التطبيقية من تنفيذ التجارب المعملية وتحليل العينات.

توفير البيئة البحثية المحفزة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين وطلاب الدراسات العليا.

تدريب طلبة البكالوريوس والدراسات العليا.

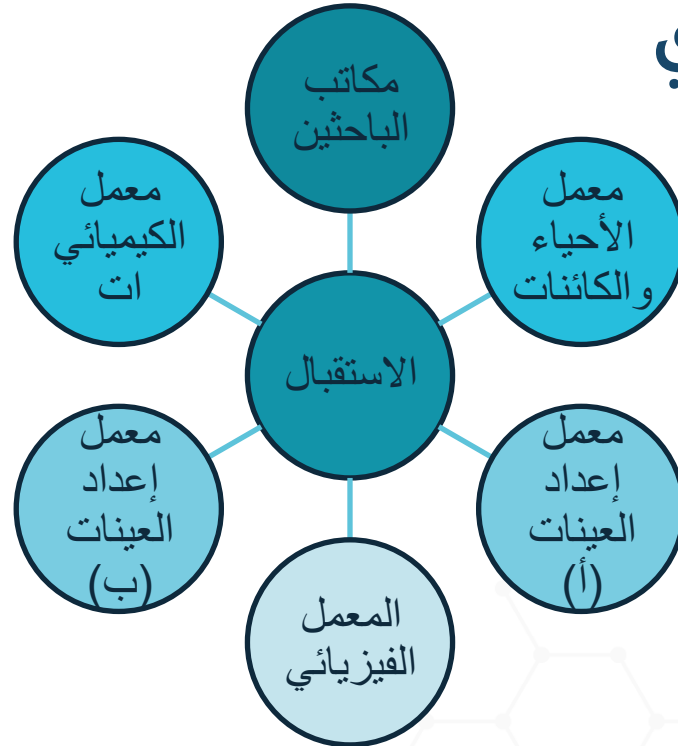
تقديم الخدمات البحثية والقياسات وفق معايير الجودة.

إتاحة التقنيات والأجهزة الحديثة لمواجهة التطورات المستحدثة في المجالات التطبيقية.

ترسيخ ثقافة الابتكار والأبحاث البينية.

نشر ثقافة الصحة والسلامة المهنية داخل المعامل.

أقسام المعمل المركزي



الضوابط والتنظيمات

- ◇ لا يسمح بدخول المعمل بدون حجز مسبق.
- ◇ لا يسمح بالتواجد في المعمل إلا للمرخص لهم.
- ◇ لا يسمح بإدخال أو إخراج الأجهزة إلا بإذن إدارة المعمل.
- ◇ المحافظة على محتويات المعمل.
- ◇ الالتزام بضوابط ومتطلبات السلامة داخل المعمل.
- ◇ عند وجود أي عطل في الأدوات أو الأجهزة الموجودة بالمعمل يجب إبلاغ المشرف الفني في الحال.
- ◇ المحافظة على نظافة المعمل طوال الوقت.
- ◇ الإبلاغ عن وقوع أي مخالفات داخل المعامل.
- ◇ يجب إبلاغ فني المختبر عن الحوادث مهما كانت صغيرة.
- ◇ يمنع الأكل أو الشرب داخل المعمل.
- ◇ يمنع التدخين داخل المختبرات.
- ◇ طلب الإسعافات الأولية فوراً عند التعرض لأي حادث لا سمح الله.
- ◇ يجب التأكد من سلامة توصيلات الكهرباء قبل تشغيل الأجهزة الكهربائية بصفة دورية.
- ◇ يجب إعادة الأجهزة والأدوات والكيماويات إلى أماكنها المخصصة بعد الانتهاء من العمل.
- ◇ يجب التأكد من إطفاء الأجهزة الكهربائية وصنابير المياه وصمامات الغاز قبل مغادرة المعمل.

ضوابط السلامة

ضوابط السلامة لتفادي مخاطر الكيماويات



- يجب معرفة خصائص المادة الكيميائية من خلال العلامات الإرشادية على العبوة.
- عدم لمس الكيماويات باليد مباشرةً وعدم تذوقها أو استنشاقها.
- ارتداء القفازات والباليطو أثناء العمل.
- عدم استخدام الفم لملاء الماصة بل يجب استخدام الضاغطة الهوائية.
- يجب وضع المواد الكيميائية في أماكن تخزين خاصة.
- التخلص من بواقي المواد الكيميائية بالطريقة المناسبة لكل مادة حسب إرشادات فني المختبر.
- إجراء التجارب التي يتصاعد منها غازات أو روائح في غرفة الغازات.
- عدم توجيه أنبوبة الاختبار ناحية الوجه أو الجسد أثناء التسخين.
- إغلاق زجاجات الكيماويات عند الانتهاء منها وعدم فتح أكثر من زجاجة في وقت واحد.

ضوابط السلامة



- تخزين الزجاجيات على رفوف ذات ارتفاع مناسب ليسهل التقاطها أو إعادتها.
- حمل الزجاجيات بطريقة مناسبة وبحذر وعدم حمل أكثر من زجاجة واحدة في المرة الواحدة.
- عدم استخدام زجاجات غير نظيفة أثناء التجارب.
- عدم لمس الزجاجات أثناء التسخين باليد مباشرةً ويجب استخدام اللواظت المخصصة لذلك.

ضوابط السلامة



- مراقبة الأجهزة أثناء التشغيل وإطفاءها بعد الانتهاء من الاستخدام.
- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية.
- التأكد من عدم وجود ما قد يعيق الحركة أو يتسبب في وقوع أي حادث كأسلاك التوصيلات الكهربائية الممددة بطريقة غير سليمة.

الأجهزة المتوفرة

SEM

A scanning electron microscope (SEM) is a type of electron microscope that produces images of a sample by scanning the surface with a focused beam of electrons.

Uses

- studying the surfaces of various samples.
- determination of elements contents in the samples.
- elemental mapping of the samples.



HPLC

Chromatographic technique used to split a mixture of compounds in the fields of analytical chemistry, biochemistry and pharmaceutical studies.

Uses

- Identification and quantification of substances in a mixture.



Optical microscope

Is a type of microscope which uses visible light and a system of lenses to enlarge images in small samples.

Uses

- Magnify images samples.
- Microbial characterization.



Rocklabs

A mechanical machine used to prepare many samples, such as soil and rocks, and is commonly used in the mining field.

Uses

- Sample preparation



Centrifuge

laboratory device used to separate various components of a fluid based on density.

Uses

- Separation of particles in suspension.



Refrigerated Microcentrifuge

A type of centrifuge contains a powerful cooling system that maintains temperatures as low as -10°C .

Uses

- Separation of particles in suspension.



Digital water Bath

A water bath is laboratory equipment made from a container filled with heated water.

Uses

- Incubate samples in water at a constant temperature.
- Waring the samples .



Incubator

Laboratory device used to grow and maintain microbiological cultures or cell cultures.

Uses

- Maintains the environmental conditions for the cell cultures.



Ice maker

An industrial machine for making ice on different scale.

Uses

- Ice production .



Spectrophotometer

An instrument measures the amount of photons (the intensity of light) absorbed after it passes through sample solution.

Uses

- Quantitative analysis in various areas (chemistry, physics, biology).



Magnetic stirrer

A laboratory apparatus that uses a rotating magnetic field to stir liquids.

Uses

- Homogenize liquid samples.
- Mixing a solution of liquid samples.



Vacuum drying oven

A type of laboratory oven has the property of minimize oxygen during drying.

Uses

- Drying samples.
- Samples annealing.



Laboratory refrigerator

An electrical machine used in cooling or with a freezing point of (-40), which is widely used in hospitals and scientific laboratories.

Uses

- Keeping chemical and biological KITs.
- Preservation of samples.



Biosafety cabinet

laboratory workspace for safely working with microbiology.

Uses

- To protect the laboratory worker and the surrounding environment.



Inverted microscope

A microscope with its light source and condenser on the top.

Uses

- Study live cells.
- Microbiology imaging.



Multifunctional orbital shaker

A shaker is a piece of laboratory equipment used to mix, blend, or agitate substances in a tube or flask by shaking them.

Uses

- Mix, blend and agitate substances.



Heating circulator

Heating circulator is a specific type of device used to circulate liquids in a closed circuit.

Uses

- Circulate liquids samples in presence of temperature .



Electronic analytical balance

Highly sensitive lab instrument designed to accurately measure small mass.

Uses

- Measuring small weights.



Dri-Block

Heaters provide a safe, dry, constant temperature source in the laboratory.

Uses

- Microbiology and clinical laboratories for incubation.



Immersion Cooler

Immersion cooler is primarily used for counter-cooling.

Uses

- Rapid cooling of fluids.



Benchtop Oven

Type of oven with temperature range from 40°C to 250°C.

Uses

- Warming, drying and heat treatment of samples.



Hydraulic laboratory presses

Machine press using a hydraulic cylinder to generate a compressive force.

Uses

- Compression molding of rubber, plastics and composites.



SpitLight Flashlamp Pumped Laser Source

Devices generating visible or invisible light, based on stimulated emission of light.

Uses

- Optical physics.
- Physical chemistry.



Autoclave

An autoclave is device used to sterilize surgical equipment, laboratory instruments,

Uses

- Sterilization



النماذج

نموذج طلب تحليل عينات

نموذج طلب إذن دخول المعمل
المركزي

يعبأ النموذج ويرسل على رقم الواتساب (0112587986)



للتواصل

رقم الهاتف

0112587986



البريد الإلكتروني

laboratory@imamu.edu.sa

www.imamu.edu.sa