

جامعة بنها

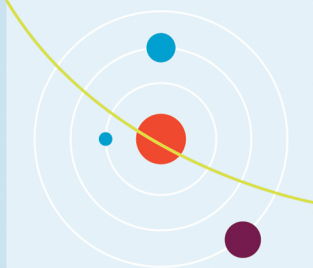
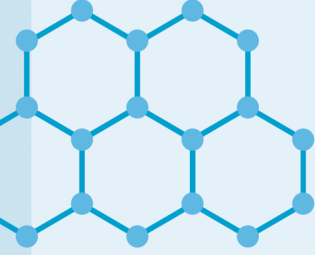
BENHA UNIVERSITY

Learn Today ... Achieve Tomorrow

www.bu.edu.eg

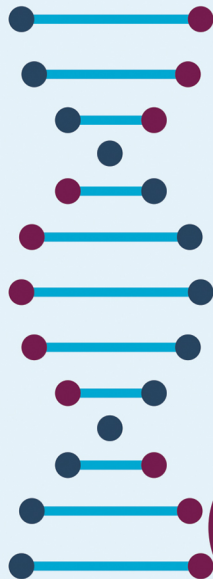


قطاع الدراسات العليا والبحوث
وحدة المعامل والأجهزة العلمية



وحدة المعامل والأجهزة العلمية

2023





جامعة بنها
BENHA UNIVERSITY
Learn Today ... Achieve Tomorrow
www.bu.edu.eg

قطاع الدراسات العليا والبحوث
وحدة المعامل والأجهزة العلمية

وحدة المعامل والأجهزة العلمية

قطاع الدراسات العليا والبحوث
وحدة المعامل والأجهزة العلمية



جامعة بنها
BENHA UNIVERSITY
Learn Today ... Achieve Tomorrow
www.bu.edu.eg

قطاع الدراسات العليا والبحوث
وحدة المعامل والأجهزة العلمية

كلمة رئيس الجامعة

انطلاقاً من حرص الدولة على خلق البيئة العلمية المُشجعة للباحثين والمُبتكرين وافق المجلس الاعلى للجامعات على انشاء وحدة بكل جامعة تحت مسمى وحدة المعامل والاجهزة العلمية يرأسها احد اعضاء هيئة التدريس على أن تكون مرتبطة بالبنك القومي للمعامل والاجهزة العلمية.

بات لزاماً على الجامعات أن تسعى إلى امتلاك قدرات تنافسية تساعد على تحديد صورتها المستقبلية، وبناء استراتيجياتها التنافسية لضمان تميز الأداء والمنافسة المستقبلية. قامت جامعة بنها بإنشاء قاعدة بيانات عملية تخدم المجتمع الجامعي والخارجي لتطوير العملية البحثية وتمكين الباحثين من استخدام المعامل والاجهزة، وتوفير بيانات تيسر ترشيد عمليات تشغيل، وشراء، وصيانة تلك الأجهزة. وبذلك تتطلع جامعة بنها لتوفير بيئة مادية متميزة تشجع على الابتكار في مجال البحث العلمي.

رئيس الجامعة

أ.د/ جمال سوسه

president@bu.edu.eg



أ.د/ جمال سوسه
president@bu.edu.eg



كلمة نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث

تعتبر الأجهزة العلمية والمعامل البحثية في الجامعات والمؤسسات البحثية من أهم الأدوات التي يستخدمها الباحثون في مجالات العلوم المختلفة، حيث تساعدهم على إجراء التجارب والدراسات المختلفة، وتحليل النتائج والوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة. كما تساعد هذه الأجهزة في تطوير قدرات الباحثين وتحسين مستوى أدائهم، حيث تساعدهم على تحديد المشكلات والصعوبات التي يواجهونها في بحوثهم، وتقديم الحلول المناسبة لهذه المشكلات.

كما ان توفير قواعد البيانات للأجهزة العلمية والمعامل البحثية داخل المؤسسات الأكاديمية والبحثية او من خلال البنك القومي للمعامل والأجهزة العلمية يعد من الأمور المهمة التي تساعد على تعظيم الاستفادة من هذه الأجهزة،

وتسعى جامعة بنها لتسويق هذه الأجهزة العلمية واثاحتها للباحثين، لذلك يتناول هذا الكتيب معلومات عن نماذج من الأجهزة والمعامل البحثية الموجودة بكلية الجامعة الجامعة نتطلع ان تنال اهتمام الباحثين.

نائب رئيس الجامعة لشئون

الدراسات العليا والبحوث

ا.د/ ناصر الجيزاوي

vp.pg@bu.edu.eg



ا.د/ ناصر الجيزاوي
vp.pg@bu.edu.eg



كلمة مدير وحدة المعامل والأجهزة العلمية بالجامعة

تسعى وحدة المعامل والأجهزة العلمية الى تحقيق رؤية ورسالة جامعة بنها بأن تكون إحدى الجامعات المرموقة في المجالات التعليمية والبحثية وذلك من خلال توفير أحدث التجهيزات القياسية للمعامل التي تفي بمتطلبات الاعتماد و التميز والابتكار حتى يتمكن الطلاب والباحثين من انجاز مهامهم المعملية والبحثية بسهولة وبجودة عالية.

كما تهدف وحدة المعامل والأجهزة العلمية بأتاحة الأجهزة للباحثين بالجامعة والاستخدام الرشيد لها وتشجيع عمل الفرق البحثية والمشروعات التكنولوجية و ترشيد استيراد الأجهزة ومنع الازدواجية و تحديث بيانات المعامل و الأجهزة العلمية بصورة دورية و ربطها بالبنك القومي للمعامل و الأجهزة العلمية بالمجلس الأعلى للجامعات ومتابعة صيانة الأجهزة والبنية الأساسية للمعامل وايضا تنظيم الدورات التدريبية ووضع برامج تسويقية وتقديم الدعم الفني لتطوير المعامل بما يدعم جهود التنمية المستدامة والارتقاء بجودة المخرجات البحثية.

دكتور / محمد أحمد بسيوني

mohamed.bassuony@fagr.bu.edu.eg



دكتور / محمد أحمد بسيوني

mohamed.bassuony@fagr.bu.edu.eg



تمهيد

صدر قرار المجلس الاعلى للجامعات فى ٢٠١٤/١٢/١٥ بتكليف لجنة للعمل على انشاء البنك القومي للمعامل والأجهزة العلمية بالجامعات المصرية كهيئة جديدة تابعة للمجلس الاعلى للجامعات.

تكونت اللجنة من عدد من السادة المتخصصين بمركز الخدمة الالكترونية والمعرفية بالمجلس الاعلى للجامعات بالاضافة الى استاذ من كل جامعة مصرية ليمثلها بالبنك. وتم انشاء البنك القومي للمعامل والأجهزة العلمية بالجامعات المصرية وفيما يلي اهدافه:

- بناء قاعدة بيانات للمعامل والأجهزة العلمية الموجودة بالجامعات المصرية.
- اتاحة استخدام الأجهزة للباحثين بالجامعات المصرية.
- الاستخدام الامثل للأجهزة من خلال تدريب الكوادر الفنية من اخصائى المعامل.
- ترشيد استيراد الأجهزة ومنع الازدواجية.
- تشجيع عمل الفرق البحثية القومية .



- إنشاء مراكز صيانة مركزية وإعداد الكوادر الفنية اللازمة لتشغيلها.
 - التوسع المستقبلي للبنك ليشمل الجامعات الخاصة والمعاهد و مراكز البحوث المصرية المختلفة.
 - التسويق العلمي للبنك وامكانية تشغيل الاجهزة علي أسس اقتصادية لخدمة الجهات التطبيقية داخل وخارج الوطن.
- بدأ العمل فى تزويد البنك ببيانات للمعامل والاجهزة العلمية والموجودة بكليات ومعاهد وقام البنك بانشاء صفحة على شبكة المعلومات الدولية والموقع في الرابط في الصفحة الجانبية له خاصية التصفح والبحث عن الاجهزة وكذلك خصائصها ومكان تواجدها وكذلك عضو هيئة التدريس المسئول عن المعمل الذى يتواجد به الجهاز.
- وافق المجلس الاعلى للجامعات فى ٢٠١٥/٢/٢٨ على انشاء وحدة بكل جامعة تحت مسمى وحدة المعامل والاجهزة العلمية على أن تكون هذه الوحدات بمثابة حلقات الوصل بين البنك والجامعات المصرية.
- وتم اعداد اللائحة الخاصة بالبنك ومن المتوقع أن يساهم البنك بقدر كبير فى خدمة كافة الباحثين وطلاب الدراسات العليا بالجامعات المصرية.



جامعة بنها
BENHA UNIVERSITY
Learn Today ... Achieve Tomorrow
www.bu.edu.eg

قطاع الدراسات العليا والبحوث
وحدة المعامل والأجهزة العلمية

وحدة المعامل والأجهزة العلمية بجامعة بنها

وحدة خدمية بحثية تتبع قطاع الدراسات العليا
والبحوث



جامعة بنها

BENHA UNIVERSITY

Learn Today ... Achieve Tomorrow

www.bu.edu.eg

قطاع الدراسات العليا والبحوث
وحدة المعامل والأجهزة العلمية





الرؤية:

التعريف بالأجهزة العلمية بمعامل الكليات واتاحتها للباحثين لتطوير البحث العلمي

الرسالة:

إنشاء قاعدة بيانات للمعامل والأجهزة العلمية بالجامعة، وتحديثها دورياً، وتمكين الباحثين من استخدامها، وتوفير بيانات تيسر ترشيد عمليات تشغيل، وشراء، وصيانة تلك الأجهزة.

الاستراتيجية:

إنشاء قاعدة بيانات معملية تخدم المجتمع الجامعي والخارجي لتطوير العملية البحثية و مساعدة المعامل البحثية على الاعتماد.

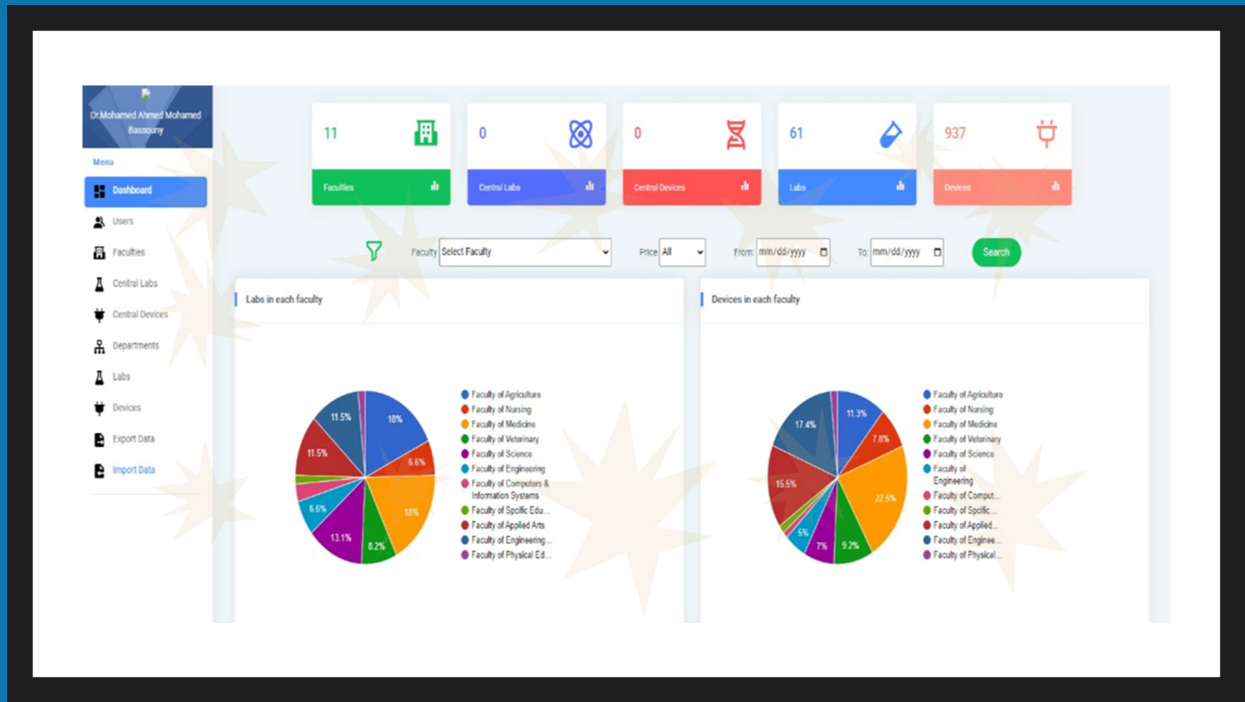


الاهداف:

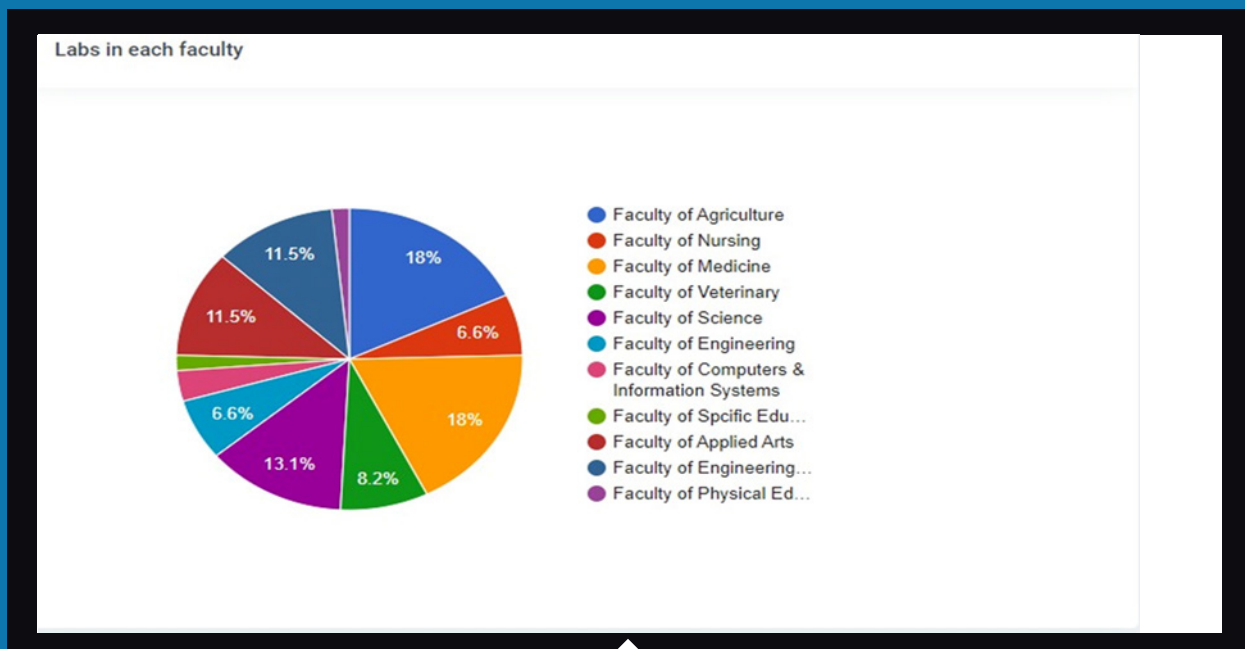
- ١ إتاحة استخدام الأجهزة لكل باحث في الجامعة
- ٢ الاستخدام الرشيد للأجهزة
- ٣ ترشيد استيراد الأجهزة ومنع الازدواجية في الأجهزة
- ٤ تشجيع عمل الفرق البحثية بمعامل الجامعة
- ٥ بناء قاعدة بيانات للمعامل والأجهزة العلمية الموجودة بالجامعة.
- ٦ تأهيل الكوادر الفنية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل بمعامل الجامعة
- ٧ وضع برامج تسويقية للمعامل والأجهزة العلمية
- ٨ تقديم الدعم الفني للمعامل بكليات الجامعة
- ٩ متابعة صيانة الأجهزة العلمية بالمعامل

حقائق وأرقام

بيانات الجامعة علي موقع البنك القومي المعامل والأجهزة العلمية بالمجلس الأعلى للجامعات

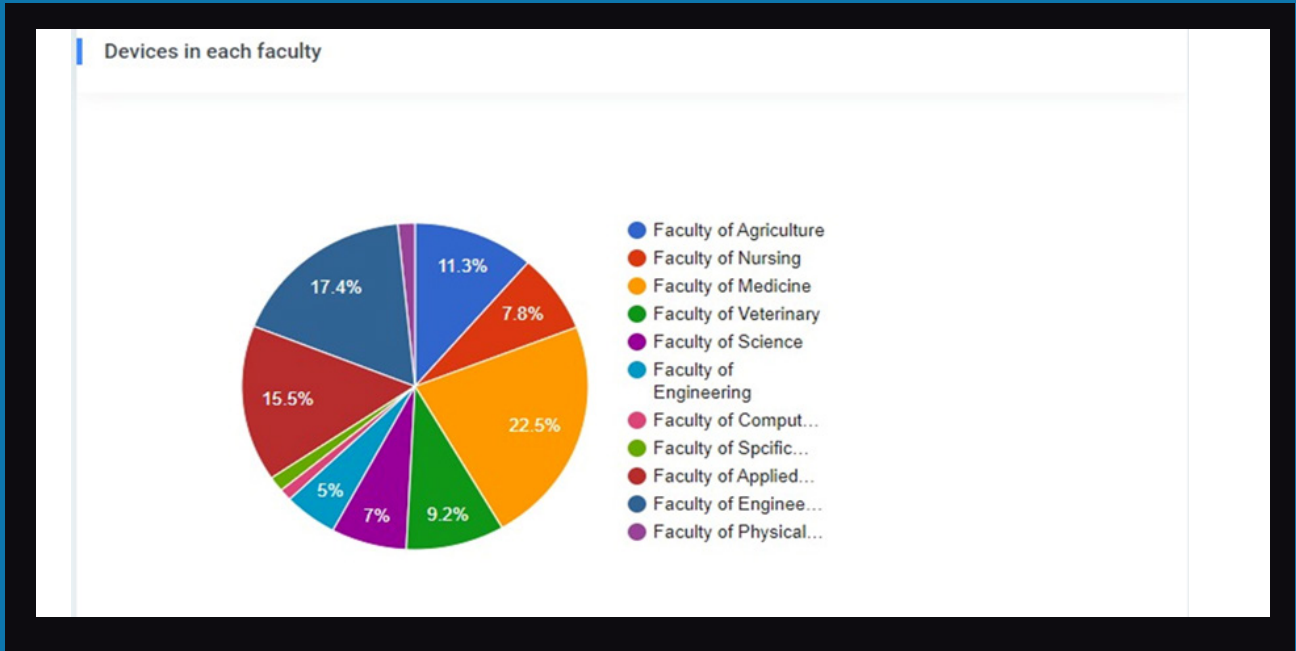


نسب توزيع المعامل بكليات الجامعة

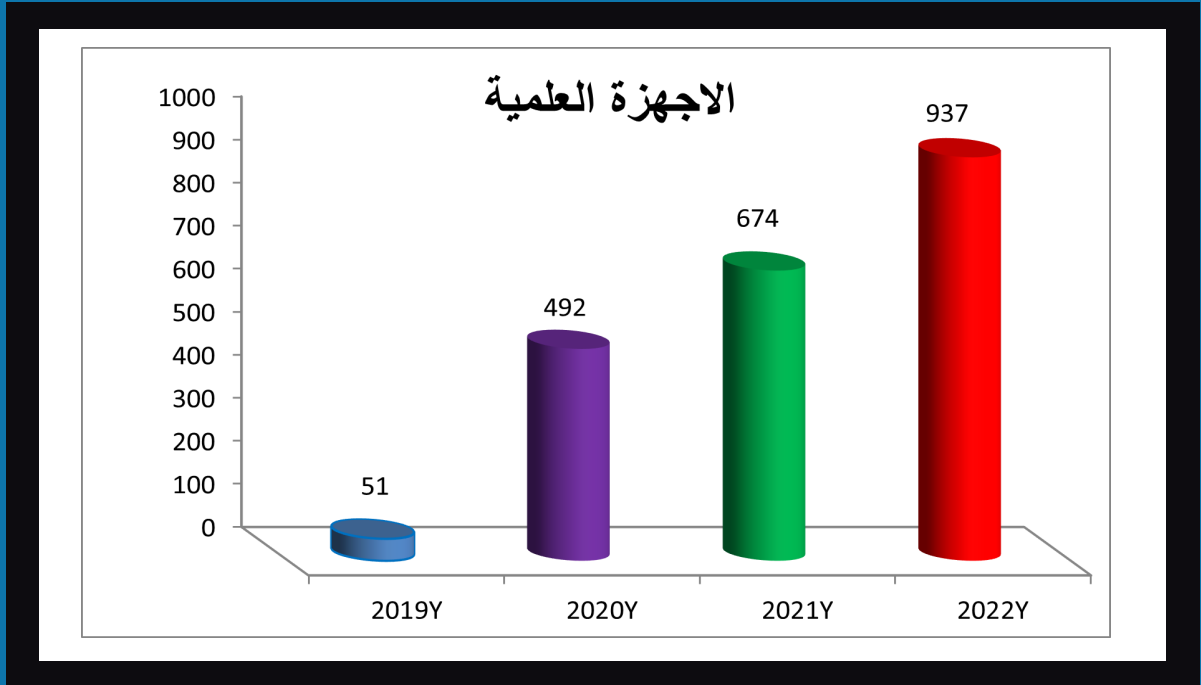




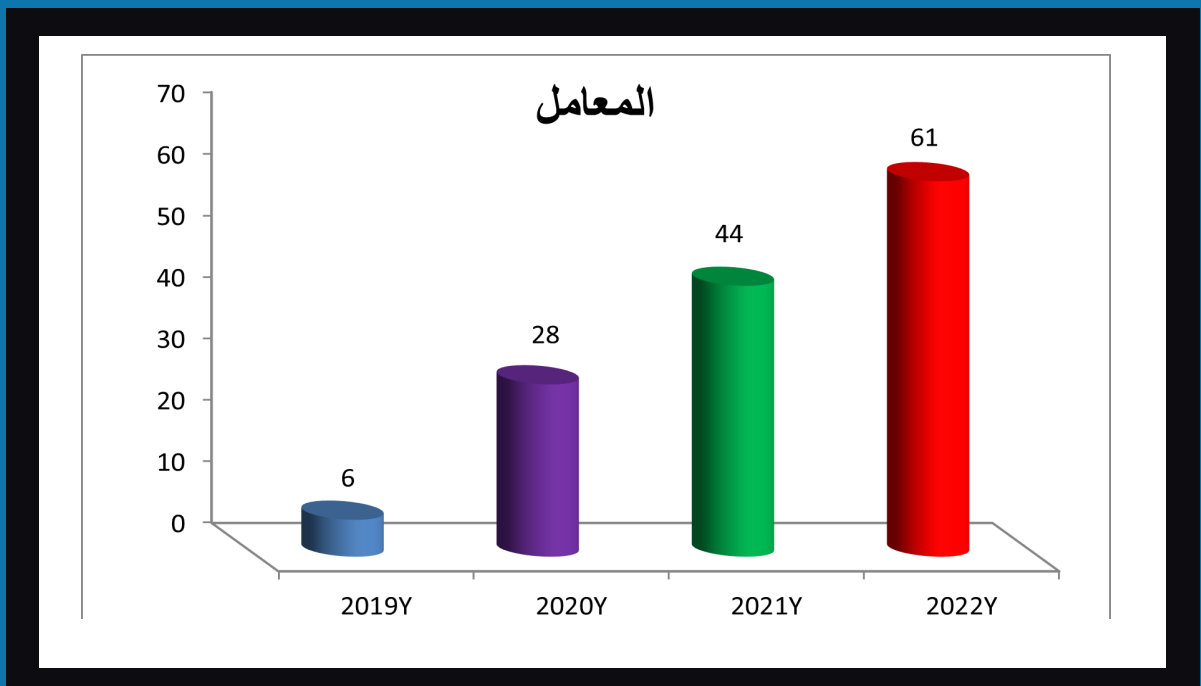
نسب توزيع الاجهزة العلمية بكليات الجامعة



٢٠٢٢	٢٠٢١	٢٠٢٠	٢٠١٩	بيانات الجامعة علي موقع البنك المعامل والاجهزة العلمية
٩٣٧	٦٧٤	٤٩٢	٥١	عدد الاجهزة العلمية
٦١	٤٤	٢٨	٦	عدد المعامل



عدد الأجهزة العلمية علي موقع البنك المعامل والأجهزة العلمية
(خلال الفترة من 2019 الي 2022م)



عدد المعامل علي موقع البنك المعامل والأجهزة العلمية (خلال
الفترة من 2019 الي 2022م)



نماذج من المعامل والأجهزة العلمية المتميزة بكليات جامعة بنها

1- معمل الاختبارات المتقدمة للبيئة والوقود الحيوي

الكلية: الهندسة بنها

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>تحديد نسبة العناصر: الكربون، النيتروجين، الهيدروجين، الكبريت، الأكسجين في جميع المواد الموجودة. يتم تحقيق ذلك من خلال ثلاث خطوات أساسية: عينة الاحتراق في درجة حرارة عالية، والفصل السريع للعينات الغازية الناتجة والكشف عن التوصيل الحراري.</p>		<p>جهاز تحليل العناصر Elemental Analyzer CHNSO</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم في التحليل الحراري الوزني (TGA) و التحليل الحراري التبايني (DTA) و مسح السرعات التباينية (DSC) التحليل الحراري الوزني (TGA) مرتبط بأجهزة الاستشعار لل (DSC و ATD) فرن بعنصر مقاوم معدني. الفرن متوفر في نسخة 1600 درجة مئوية. برنامج متعدد المهام يتحكم في الوحدات المختلفة.</p>		<p>جهاز التحليل الحراري DSC/TGA/DTA Simultaneous thermal analyzer</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>سحب عينات من الهواء الجوى وقياس تركيز الغازات المختلفة لها مثل: تركيز ثانى أكسيد الكربون من (0-2000ppm) تركيز أول أكسيد الكربون من (0-25ppm) تركيز كبريتيد الهيدروجين من (0-10ppm) تركيز ثانى أكسيد النيتروجين من (0-0.2ppm) تركيز أول أكسيد النيتروجين من (0-0.5ppm) تركيز الاوزون من (0-0.5ppm) تركيز ثانى أكسيد الكبريت من (0-10ppm) تركيز المركبات العضوية المتطايرة من 0-20ppm PM10, PM2. وذلك لقياس الأثر البيئى على الهواء الجوى و على بيئة العمل و الافراد.</p>		<p>جهاز تحليل الغازات للحواء الجوى Ambient air analyzer</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>قياس ظروف الطقس مثل: الإشعاع الشمسي، الأشعة فوق البنفسجية، سرعة الرياح، اتجاه الرياح، الضغط الجوي، الرطوبة، درجة حرارة الغلاف الجوي، معدلات تساقط المطر.</p>		<p>محطة قياس الطقس محمولة Mobile weather station</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>قياس مكونات غازات العادم الناتجة عن عملية الإحتراق او اى عمليات اخرى بمدخن المصانع و المنشآت المختلفه O2, CO, CO High, NO, NO2, SO2, Combustibles, CO2, and Methane, H2S</p>		<p>جهاز تحليل غازات العادم Multi-gas analyzer</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>قياس شدة الضوء Up to 400,000 Lux</p>		<p>جهاز قياس شدة الضوء Light meter</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>قياس شدة الصوت 20 to 140dB RMS (single range), 143.0 dB Peak</p>		<p>جهاز قياس شدة الصوت Sound meter</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>لتقدير القيمة الحرارية لأنواع الوقود والمواد السائلة و الصلبة المختلفة (Calorific Value)</p>		<p>جهاز قياس السعة الحرارية Bomb Calorimeter</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>اختبار نقطة الوميض لأنواع الوقود المختلفة الذي يجمع بين التحكم الكامل بطريقة بينسكي-مارتينز وأحدث أنظمة السلامة لتوفير المستوى النهائي للتحليل السريع والدقيق والآمن. يمكن تحديد نقاط الوميض حتى ٤٠٠ درجة مئوية باستخدام إما الوضع القياسي عندما يكون نطاق نقطة الوميض معلوم أو وضع البحث عندما لا يكون ذلك غير معلوم.</p>		<p>جهاز قياس نقطة الوميض الأتوماتيكي Automatic Flash point</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>الدقة: 0.0001 [g/cm³] مدى القياس: 0.00000 to 3.00000 [g/cm³] حجم العينة تقريبا 1.0 mL (الحد الأدنى) مدى الحرارة: 0.0 to 91.0 °C</p>		<p>جهاز قياس الكثافة Density meter</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>تحديد نسبة الماء في الزيوت والوقود وفقا لمعايرة كارل فيشر مدى القياس: 10 µg...200 mg ماء مطلق</p>		<p>جهاز رقمي لقياس نسبة الماء في الزيوت والوقود Digital Titrator</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>لتحديد لزوجة الزيوت والشحومات المختلفة</p>		<p>جهاز قياس اللزوجة Viscometer</p>

٢- مركز التميز لمسح الملوثات البيئية في الأغذية والمياه

الكلية: الطب البيطري بمشهر

الاعتماد: غير معتمد (تحت الانشاء والتجهيز) مشروع انشاء
مركز التميز لمسح الملوثات البيئية في الأغذية والمياه - جهة
التمويل STDF

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> ▪ تحليل السموم الفطرية في عينات مختلقة مثل الأغذية والأعلاف والحبوب والمكسرات والتوابل وغيرها من المواد. ▪ تحليل متبقيات الأدوية في الأنسجة مثل اللحوم والدواجن والألبان ▪ تحليل متبقيات المبيدات الزراعية والكشف عنها. ▪ تحليل البروتينات في العينات معقدة التركيب ▪ قياس وتحديد المركبات المجهولة بصورة دقيقة. 		LC-MS/MS

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> تحليل مستخلصات النباتات الطبية والتعرف على المركبات الموجودة بها بشكل كيميائي او كمي تحليل والكشف عن المخدرات تحليل متبقيات المبيدات الزراعية والكشف عنها. تحديد عينات غير معروفة وفصل المكونات بها وتشخيصها 		GC-MS/MS
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> تحليل عنصري لعناصر الجدول الدوري في المواد المختلفة عند تركيزات منخفضة تصل لـ PPT تحليل المعادن الثقيلة أيضا عند تركيزات منخفضة (PPT) مجال التعدين والبتروكيمياويات -1- تعيين نسبة العناصر المختلفة في الخام لتحديد جودة الخامات . ٢- تحديد نسبة الشوائب في البترول الخام او الزيوت التشحيم. ٣- تعيين نسبة المعادن المختلفة في العينات الصلبة تعيين كمية التلوث بالعناصر الثقيلة للأغذية المختلفة . تحديد نسب المواد الفعالة في المكملات الغذائية مثل الحديد والفسفور والزنك وغيره من العناصر. 		ICP-MS

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> ▪ هضم العينات بصورة جيدة وفي وقت قصير (30 min) مستخدما درجات حرارة عالية جدا ما يميزه عن الطرق التقليدية لتحضير العينات لأنواع التحليل المختلفة. ▪ يستخدم لهضم عينات مثل الشعر والماء والأغذية والتربة والمواد البترولية والزيوت.....الخ 		<p>Microwave Digestion</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> ▪ يوجد كاميرات عالية الدقة بعدسات مختلفة ▪ (4 - 10 - 20 - 40 - 63 - 100) ▪ تصوير شرائح الهستوباثولوجي بصورة دقيقة وجودة عالية ▪ تصوير شرائح الكيمياء الهستولوجية المناعية 		<p>Digital Imaging System</p>

٣- معمل التشخيص البيطري

كلية: الطب البيطري بمشتهر

الاعتماد: تحت الاعتماد (مشروع تطوير معمل التشخيص البيطري وتأهيله للاعتماد - ٢٠٢٢) جهة التمويل: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لتشخيص الامراض المعدية		PCR (الكمي)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لتشخيص الامراض المعدية		PCR (الكيفي)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لتصوير الحامض النووي علي الجيل		جهاز تصوير الجيل
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الفصل الكهربائي للحامض النووي		جهاز الفصل الكهربائي
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لعزل وتشخيص البكتريا		حضانة ثاني اكسيد الكربون

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لخط وتجانس المواد		جهاز تجانس الموجات فوق الصوتيه
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لتجفيد المواد السائله وتحويلها الي بودر		جهاز التجفيد
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لقراءه اطباق الاليزا		قارئ اطباق الاليزا

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لتحضين اطباق الاليزا		حضان حراري
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم للتعقيم		اتوكلاف

٤- المعمل المركزي

كلية: الطب البيطري بمشهر

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>تشخيص الأمراض المعدية تشخيص الأمراض الوراثية الكشف عن السرطان تحسين التشخيص ومراقبة الاستجابة للعلاج الاستخدامات الميكروبية تساعد في مجال سلامة الغذاء وتلفه وتخمره تقييم المخاطر الميكروبية لجودة المياه</p>		Real-time PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>تحديد ترتيب النيوكليوتيدات على قطعة من الحمض النووي وإيجاد أنواع مختلفة من الطفرات مثل تعدد أشكال النيوكليوتيدات المفردة (SNP) والإدخال / الحذف (Indel) التي قد تسبب اضطراباً وراثياً تحديد تعدد أشكال طول جزئ الحمض النووي</p>		3500Genetic Analyzer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>اكتشاف وتحديد الحمض النووي. - تحديد كمية الفيروس والمساعدة في التعبير الجيني. - يسمح تفاعل البوليميراز المتسلسل (PCR) بالإنتاج السريع لقطع قصيرة من الحمض النووي</p>		Thermocycler
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>- يقيس تركيز الحمض النووي (DNA مزدوج أو مفرد و RNA) ونقاوته. - يقيس تركيز البروتين</p>		SpectroStar Nano Drop
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>- انتاج الصور الفوتوغرافية من المواد الهلامية الملتصقة - طباعة البيانات الفوتوغرافية - حفظ البيانات الفوتوغرافية</p>		Gel documentation (Biorad)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>- انتاج ماء نقي وعالي النقاوة مباشرة من ماء الصنبور الذي يدخل في البيولوجيا الجزيئية - إنتاج D.W مزدوج الذي يدخل في أعمال علم الأحياء الدقيقة والكيمياء الحيوية.</p>		Mili-Q Water

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>اولا: حالة الخلية (التنميط المناعي - دورة الخلية- موت الخلايا المبرمج - تكاثر خلوي) ثانيا: وظيفة الخلية (تفعيل الخلية- إفراز السيتوكين - تفعيل مسار الإشارات- مستوى أنواع الأكسجين التفاعلية داخل الخلايا)</p>		Flowcytometry
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>- تحديد تركيز الأجسام المضادة في الدم في اختبار الفيروس - تشخيص الامراض المعدية والسرطان والالتهابات الخلقية واختبارات الحمل - الكشف عن مسببات الحساسية الغذائية المحتملة مثل الحليب والفول السوداني والجوز واللوز والبيض - دراسة الآثار الضارة للمركبات الكيميائية على الكائنات الحية</p>		ELISA reader/Washer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يتم استخدامه لتنقية وتحديد المركبات مثل:</p> <ul style="list-style-type: none"> - فيتامينات - السكريات - المواد العضوية الخطرة مثل المبيدات الحشرية ... إلخ - الأحماض العضوية - المضافات الغذائية - الأدوية والمضادات الحيوية... إلخ - المواد الحيوية مثل الدهون والأمينات ... إلخ 		HPLC
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>لكشف عن:</p> <ul style="list-style-type: none"> - علامة السرطان وتوقع الاستجابة للعلاج - الالتهابات وموت الخلايا 		Immunohistochemistry (IHC)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم في الاختبارات الآتية:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- (ALP, AMYL, CHE, CKMB, CPK, GGT, GOT/AST, GPT/ALT, LAP, LDH, LIP) 2- (BUN, Ca, CRE, DBIL, GLU, HDL-C, IP, Mg, NH3, TBIL, TCHO, TCO2, TG, TP, UA) 3- Na, K, Cl 4. CRP 		<p>Chem7</p>

ه- المعمل المركزي

الكلية: العلوم

الاعتماد: غير معتمد

المشروعات: (رفع القدرات والامكانيات المعملية: دعم المعمل المركزي بكلية العلوم - المرحلة الاولي ٢٠٢٠- المرحلة الثانية ٢٠٢٢ - جهة التمويل: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحديد وتوصيف المواد وتعطي معلومات حول البنية البلورية والتركيب الكيميائي والخواص الفيزيائية للمواد البلورية وتعيين حجم التبلور والانفعال داخل المواد		XRD Diffractometer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يكشف عن تكوين المواد الصلبة والسوائل والغازات ويستخدم للتحليل الكيميائي ومراقبة الجودة والقياس والتحقق من المواد الخام		FTIR Spectrometer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
دراسة السطح الخارجي للعينات بمختلف أنواعها واطهار التكوينات الدقيقة للسطوح بتكبير يصل الي ١٠ الف مره ويوجد وحدة ادكس لحساب نسب العناصر داخل العينات		SEM_EDS microscope
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحديد التركيزات للمركبات وقياس معدلات التفاعل و ثوابت التوازن وايضا قياس اطياف العينات المجهرية		UV Spectrometer

٦- معمل أبحاث بيولوجيا الأسماك

كلية: العلوم

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تكبير العينات وفحص الحيوانات الصغيرة وأجزائها		Dissecting microscope
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس تركيز غازات الدم		Blood Gases Analyzer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تقنية تفاعل البوليميراز المتسلسل ويقوم بعملية نسخ ال DNA		Thermal Cycler
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في قياس تركيز الهرمونات		ELISA
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في قياسات متعددة لخواص الماء		Multiparameter hydrolab

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحديد أجزاء حجم كريات الدم الحمراء (خلايا الدم الحمراء) وفصل الاحجام الدقيقة من الدم والمحاليل		Hematocrit Centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تقطيع شرائح رقيقة جدا من المواد للفحص تحت الميكروسكوب		Microtome
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في قياس تركيز العناصر في العينات		Double beam UV- Visible spectrophotometer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل مكونات العينات		Microcentrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تجفيف العينات		Drying oven

٧- معمل كيمياء الغدد الصماء

كلية: الطب البشري

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
أستخراج صورة دم كاملة		جهاز عد الدم Automated hematology analyzer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في اليزا ومزارع للبكتيريا		جهاز اليزا بدون غسيل Eliza reader without washer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في اليزا و غسيل لل kits		جهاز قارئ اليزا بغسيل Eliza reader with washer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحاليل البول والبراز والعدد النوعى لكرات الدم البيضاء		ميكروسكوب بدون كاميرا Microscope without camera
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحاليل البول والبراز والعدد النوعى لكرات الدم البيضاء		ميكروسكوب بكاميرا Microscope with camera
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس تحاليل مختلفة بطريقة colorimetry		جهاز الاسبكتروفوتوميتر Spectrophotometry
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
اختبار الهرمونات والمناعة		جهاز الميني فيداس Mini-vidas

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس تحاليل سيولة الدم		جهاز تحليل تجلط الدم PT Fibrin Timer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس تحاليل سيولة الدم		جهاز تحليل تجلط الدم PT (thermostat 2 channel)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل الدم		جهاز طرد مركزي ١٢ انبوبة Centrifuge 12 (tubes4000rbm)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس جميع تحاليل كيمياء الدم باستخدام القياس الضوئي (الفلورسنت المناعي)		جهاز I- chrome (I- chroma reader)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس تحاليل كيمياء الدم		جهاز تحليل الدم التلقائي Autoanalyzer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس املاح الدم		جهاز قياس الاملاح St200 plus Electrolyte analyzer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس مستوى السكر في الدم خلال اخر ثلاثه اشهر		جهاز قياس هيموجلوبين سكري Labona check A1C

٨- وحدة الميكروسكوب الإلكتروني

كلية: الطب البشري

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم في فحص تفاصيل العينة بشكل دقيق الى درجة صف من الذرات وذلك بتكبير يصل الى مليون ونصف مليون مرة من الحجم الفعلي، ويمثل المجهر وسيلة تحليل أساسية في العديد من فروع العلوم الطبيعية مثل علوم المواد وأبحاث أشباه الموصلات وأبحاث النانو بالإضافة الى العلوم الحيوية مثل دراسات الكائنات الحية الدقيقة كالفيروسات والبكتيريا والفطريات وخلايا الأنسجة المختلفة.</p>		<p>الميكروسكوب الإلكتروني النافذ Transmission Electron Microscop</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم هذا الجهاز في تقليب وخط ومزج الأنسجة والعينات البيولوجية ببطء عن طريق دوران الجهاز بسرعات بطيئة مختلفة داخل المواد الكيميائية أثناء عمليات الإعداد لفترات طويلة وذلك لضمان تخلل المواد داخل العينات.		دوار الأنسجة Tissue Rotator
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم هذا الجهاز في تحضير السكاكين الزجاجية المستخدمة في جهاز تقطيع العينات		صانع السكاكين الزجاجية Glass knife maker
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
للحصول على قطاعات فائقة الرقة (٣٠-٧٠ نانوميتر) حتي يتمكن فحصها بالميكروسكوب الإلكتروني بالإضافة الى عمل بعض القطاعات الأكثر سمكاً (٥٠-١٠٠ نانوميتر) للعينات المعدة للمجهز الإلكتروني لكي تفحص بالمجهر الضوئي مما يسهل عملية المتابعة والفحص بالمجهر الإلكتروني.		مشراح فائق الرقة Ultramicrotome power tome X & XL

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فصل المواد الكيميائية عن بعضها البعض، بالاعتماد على اختلاف درجة غليانها، بحيث يتم استخراج المواد المقطرة من جهة، ومن الجهة الأخرى يتم استخراج المواد الباقية.		جهاز تقطير المياه Automatic water stills
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في إذابة ومزج المواد الكيميائية المختلفة مع التسخين لدرجات حرارة مختلفة وسرعات مختلفة ومدد زمنية مختلفة		سخان كهربائي مزود بمقلب مغناطيسي Accu Plate hot plate
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في رج العينات و يمتاز بملائمته لجميع الادوات المعملية		جهاز هزاز Orbital shaker

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
هي أداة إلكترونية تستعمل لقياس الأس الهيدروجيني (درجة الحموضة أو القاعدية) لسائل معين. عادة ما يتكون من قطب خاص (قطب زجاجي) متصل بمقياس إلكتروني يقيس ويعرض رقم الأس الهيدروجيني.		جهاز لقياس الأس الهيدروجيني (pH)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تجفيف العينات المختلفة		فرن تجفيف Drying and heating chambers
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تطبيق لهز وتقليب مكونات العينة والإسراع من تفكيك الجزيئات فيها. انها مفيدة بشكل خاص عندما لا يكون من الممكن تحريك العينة ويمكن أيضا أن تستخدم لتوفير الطاقة اللازمة لبعض التفاعلات الكيميائية.		وحدة التنظيف بالموجات فوق الصوتية Ultrasonic cleaning unit

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تجفيف العينات المختلفة حيث يعد أسرع بكثير من الأفران التقليدية		فرن تفريغ Vacuum Drying Ovens

٩- المعمل المركزي

كلية: الطب البشري

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الاستخلاص الأوتوماتيكي للأحماض النووية و البروتينات من العينات المختلفة		المستخلص الأوتوماتيكي للأحماض النووية والبروتينات Automated PCR Nucleic Acid DNA RNA extractor
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس الطيف الضوئي للأحماض النووية والبروتينات		مقياس الطيف الضوئي Nanodrop one UVspectrophotome ter



الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
التحليل الكمي باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل (qPCR)		جهاز تفاعل البلمرة المتسلسل الكمي Real Time (PCR(StepOnePlus
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
التحليل الكيفي باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)		جهاز تفاعل البلمرة المتسلسل الكيفي (Thermal Cycler
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الإعداد وتحضير عينات تفاعل البلمرة المتسلسل		كابينة العزل والتدفق الصفحي (Laminar Flow Cabinet)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
مزج الأنسجة وتفتيتها ودمجها		جهاز خلط وتفتيت الأنسجة (Tissue homogenizer)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحضين انابيب العينات الصغيرة مع إمكانية الرج عند درجات حرارة وسرعات محددة		جهاز حضان تسخين صغير بدون ماء (Thermoshaker)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في تقطير المياه		وحدة لتقطير المياه Water purification system

١٠- معمل تحاليل السموم والمخدرات

كلية: الطب البشري

الاعتماد: تحت الاعتماد (مشروع تطوير معمل تحاليل السموم والمخدرات وتأهيله للاعتماد ٢٠٢٠ - **جهة التمويل:** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> - تحديد نسبة الأدوية العلاجية في الدم و البول therapeutic drug level - تحديد نسبة جميع أنواع المخدرات في الدم و البول (quantitative confirmatory drug assay) 		<p>جهاز تحليل الأدوية Automatic Drug analyzer</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<ul style="list-style-type: none"> - قياس نسبة الغازات في الدم - قياس حموضة الدم - قياس نسبة الصوديوم و البوتاسيوم الكالسيوم 		<p>جهاز قياس نسبة غازات الدم Blood gas analyzer</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحليل صورة دم كاملة CBC		تحليل صورة الدم الكاملة Blood analyzer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحليل سيولة الدم (البروثرومبين - الثرومبوبلاستين- النسبة المعيارية للتخثر) (PT-PTT-INR)		جهاز قياس سيولة الدم Coagulation profile
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
- قياس وظائف الكبد كاملة وظائف الكلى (Urea- creatinine-GFR) - قياس نسبة (الصوديوم و البوتاسيوم- الكالسيوم) في الدم (Na-K-Ca) - قياس نسبة الكولين استراز (cholinesterase essay) - قياس نسبة السكر في الدم (blood glucose level)		جهاز كيمياء الدم Biochemistry analyzer

II- وحدة الخلايا الجذعية

كلية الطب البشري

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تبريد وفصل مكونات العينات		جهاز تبريد وفصل (Cooling centrifuge)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فصل الخلايا الجذعية		جهاز فصل الخلايا الجذعية Stem cell separator

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحضين الخلايا		جهاز لتحضين الخلايا In-vitro cell incubator CO2
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الإعداد وتحضير عينات تفاعل البلمرة المتسلسل		كابينة العزل Laminar flow cabinet formal scientific
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فحص العينات		ميكروسكوب Inverted microscope

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحضين وتقليب العينات		جهاز تحضين وتقليب Shaker incubator
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تبريد وفصل مكونات العينات		جهاز تبريد وفصل Cooling centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
نوع من المضخات الاذاحة الايجابية المستخدمة لضخ مجموعة متنوعة من السوائل وقياس كمية السائل الذي يتم ضخه		المضخة الدوارة Peristaltic pump (Master flex)

١٢- وحدة البيولوجيا الجزيئية والتكنولوجيا الحيوية

كلية الطب البشري

الاعتماد: معتمد عام ٢٠١٨ (جهة الاعتماد: المجلس الوطني
للأعتماد (ايجاك))

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس DNA and RNA		(ABI) StepOne Real-Time PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس DNA and RNA		(ABI)7900 HT Fast Real Time PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
مستخرج للمواد الجينومية		QiaCube Automatic extractor

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس Thermal Cycler (DNA and (RNA		G-STORM Thermal cycler
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس Thermal Cycler (DNA and RNA		Veriti Thermal Cycler
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس Thermal Cycler (DNA and RNA		MyGene Series Thermal Cyclor

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحضين وتقليب العينات		Biosan SIA - PST-60HL Thermo-shaker Biosan PST-60HL
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الكشف عن HCV-Ab والعناصر الأخرى		ELISA Washer - TECAN Infinite F50 ELISA Reader
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الإعداد وتحضير عينات تفاعل البلمرة المتسلسل		Esco cabinet UV Laminar flow grade 1-Smart fast Laminar flow grade 2

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تخزين العينات البيولوجية والكواشف الكيميائية الحيوية		.dr DAIREI TFE110 Deep freeze -20 °C- 80 °C
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فصل العينات		Awel S.A.S. MF20R Centrifuge (Tube)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فصل العينات البيولوجية		Sigma Eppendorf centrifuge

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس تركيز DNA and RNA		Nanodrop 2000
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تعقيم العينات والادوات		ALP Autoclave 80 L
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
خلط العينات		HST Vortex Mixer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
خلط العينات		VM-300 Vortex Mixer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الفصل الجينومي		Alphainnotach, AITM-26 printer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحضين العينات عند (-4- +98)		Major science MC-01N Cool- Hotter Dry Bath Incubator
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحضين العينات عند (-4- +98)		Sky Line ELMI, DTS-2 Hot Plate Shaker

١٣- معمل التحاليل الطبية ذات التخصص الدقيق

كلية الطب البشري

الاعتماد: تحت الاعتماد (تطوير معمل التحاليل الكيميائية والمناعية ودلالات الأورام وتأهيله للاعتماد ٢٠١٥ - **جهة التمويل:** وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس DNA and RNA		Rt PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس أجزاء من DNA / RNA عبر اختبار PCR		Thermal cycler

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>تستخدم في المعامل المتطورة مع تطبيقات الكيمياء الحيوية. ويتم تزويده بنظام للتحكم في سرعة ودرجة حرارة العملية، وهو أمر ضروري لتحليل الجزيئات البيولوجية الحساسة</p>		<p>Tabletop high speed centrifuge</p>

١٤- وحدة الكشف المبكر عن الاورام

كلية: الطب البشري

الاعتماد: معتمد عام ٢٠١٤- جهة الاعتماد: المجلس الوطني للاعتماد
(ايجاك)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لتقطيع العينات		جهاز Grossing لتقطيع العينات
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تمرير عينات		جهاز تمرير للعينات
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لصب الشمع		جهاز صب الشمع

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لتقطيع بلوكات الشمع		جهاز الميكروتوم
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
صبغ العينات		جهاز الصبغه
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فرد العينات		حمام مائي

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لتجفيف الشرائح		فرن تجفيف
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فصل العينات		جهاز طرد مركزي
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فحص الشرائح العلميه		ميكروسكوب

٥- معمل أبحاث التقنية الحيوية

كلية: الزراعة بمشتهر

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
DNA قياس duplication		PCR Machine
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تُستخدم بشكل أساسي لتسلسل الحمض النووي والبروتين Horizontal electrophoresis		Horizontal electrophoresis system
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تُستخدم بشكل أساسي لتسلسل الحمض النووي والبروتين Vertical electrophoresis		Vertical electrophoresis system

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تقطير المياه		Double distilled water system
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
عرض المواد الهلامية في البيولوجيا الجزيئية		UV transilluminator
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فصل العينات بواسطة الحركة الدورانية بسرعة عالية		Mini centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تكبير العينات وفحصها		Microscope

١٦- معمل أبحاث الوراثة الميكروبية

كلية: الزراعة بمشتهر

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في التعقيم		Autoclave
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل العينات		Centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل العينات تحت التبريد		Centrifuge under cooling

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل العينات		Centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في DNA gel electrophoresis		DNA gel electrophoresis system
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تجفيف العينات		Drying Oven

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>-انتاج الصور الفوتوغرافية من المواد الهلامية الملطخة -طباعة البيانات الفوتوغرافية -حفظ البيانات الفوتوغرافية</p>		<p>Gel documentation system</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>تسخين العينات مع التقليب</p>		<p>Hot pleat with stir</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>تسخين العينات مع التقليب</p>		<p>Hot pleat with stir</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لنمو الكائنات الحية الدقيقة		Growth chamber
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم على نطاق واسع للتجفيف العينات		Dry water bath
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في التعقيم		Forceps sterilizer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في حفظ العينات والمحاليل		Ultra-low deep freezer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحضين العينات		Incubator
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم للأمان الحيوي		Biological safety cabinet

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تكبير العينات وفحصها وتصويرها		Microscope with camera
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
التعقيم والتسخين للعينات		Microwave
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تكوين نسخ متعددة من قطع الحمض النووي		PCR

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تكوين نسخ متعددة من قطع الحمض النووي		PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تقدير pH		pH meter
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في Protein gel electrophoresis		Protein gel electrophoresis system

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحديد كمية الحمض النووي المضاعف		Real time PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في حفظ العينات والمحاليل		Deep Freezer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في وزن العينات		Sensitive Balance

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل العينات		Small tube centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تقليب العينات		Vortex
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في تأين الماء		Water ionization machine

١٧- معمل أبحاث بيولوجيا الخلية والبيولوجيا الجزيئية

كلية: الزراعة بمشتهر

الاعتماد: تحت الاعتماد (مشروع تأهيل معمل البيولوجيا الجزيئية للاعتماد بمجمع المعامل البحثية بكلية الزراعة ٢٠١٩ - **جهة التمويل:** صندوق حساب البحوث العلمية بجامعة بنها)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحديد التركيزات للمركبات وقياس معدلات التفاعل و ثوابت التوازن وايضا قياس اطياف العينات المجهرية		UV-VIS-Spectrophotometer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
نظام التوثيق لانتاج الصور الفوتوغرافية من المواد الهلامية - طباعة وحفظ البيانات الفوتوغرافية		Gel Documentation System Medel-I
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في Vertical Gel Electrophoresis		Vertical Gel Electrophoresis Unit 20cm

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في تكبير العينات وفحصها		Trinocular stereo zoom microscope
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في وزن العينات		Analytical balances for 0.0001g
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في قلب العينات مع التسخين		Hotplate and Stirrer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في خلط العينات في بعض التطبيقات التهجين والزراعة البكتيرية وتهوية الخلايا ومقاييس البيولوجيا الجزيئية		Shaker Water Bath

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تقدير pH		pH meter
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في التحضين البيولوجي للعينات		Biological Incubator-150L
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تعقيم العينات		Hot air oven Sterilizer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تعقيم العينات		Autoclave 60L
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تكبير العينات وفحصها		Trinocular Microscope
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تكوين نسخ متعددة من قطع الحمض النووي		PCR

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في Horizontal gel electrophoresis		Horizontal gel Electrophoresis Unit
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في Vertical Gel electrophoresis		Vertical Gel Electrophoresis Unit 10cm
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في تقليب العينات		Vortex

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في تكبير العينات وفحصها		Binocular Microscope
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
كابينة عزل للامان الحيوي		Microbiology Biosafety Cabinet
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في خلط العينات		Shaker

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تقطيع وتشریح العينات		Automatic Microtome
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في إزالة المذيبات من العينات بكفاءة ولطف بواسطة التبخیر		Rotary Evaporator
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في إعادة تدوير المياه المبردة		Recirculating Cooler/Chiller

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل العينات في درجات حرارة مختلفة		Centrifuge 15000rpm
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تخزين النروجين السائل		Liquid Nitrogen Tank
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تقطير المياه		Double Distilled Water

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تكوين نسخ متعددة من قطع الحمض النووي		Real Time PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في العزل للامان الحيوي		UV PCR Chamber
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تكبير العينات وفحصها		Upright Fluorescence Microscope

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل العينات مع التبريد		Cooling Centrifuge 18000rpm
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحليل الأحماض الأمينية		Automatic Amino Acids Analyzer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تطبيقات PCR الأساسية، بما في ذلك الاستنساخ الجزيئي والتسلسل والتشخيص والتحليل الجنائي		Gradient PCR

١٨- معمل أبحاث التكنولوجيا الحيوية للنبات

كلية: الزراعة بمشتهر

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم تكبير العينات وفحصها		Trinocular Inverted Phase Microscope
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحديد التركيزات للمركبات وقياس معدلات التفاعل وثوابت التوازن وايضا قياس اطياف العينات المجهرية		Double Baum UV-Spectrophotometer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
إجراء عمليات تهجين غشائية والحفاظ على سلامة العينة أثناء تسخينها إلى درجة الحرارة الدقيقة لفترة زمنية مناسبة وتهجين الحمض النووي (RNA) و (DNA) (البروتين)، ومقاييس البيولوجيا الجزيئية		Hybridization Incubators

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في فصل العينات مع التبريد		Cooling Centrifuge 30000rpm
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في اعادة تدوير المياه المبردة		5-Recirculating Cooler/Chiller
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في التوثيق Gel Documentation		Gel Documentation System-II

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
نقل البروتينات والأحماض النووية من المواد الهلامية الصغيرة والمتوسطة إلى الأغشية بسرعة وكفاءة		Semi Dry Blotting
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
أنظمة توصيل الجسيمات البيولوجية		Biolistic Particle Delivery Systems
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
التفريد الهلامي أحادي الخلية		Comet single cell gel electrophoresis system
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تطبيقات PCR الأساسية، بما في ذلك الاستنساخ الجزيئي والتسلسل والتشخيص والتحليل الجنائي		Gradient PCR

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تخزين النروجين السائل		Liquid Nitrogen Tank
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في التجفيف		Gel dryer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في الضخ والحقن في التطبيقات البيولوجية		PUMP

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في Horizontal Gel Electrophoresis		Horizontal Gel Electrophoresis Unit
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في Vertical Gel Electrophoresis		Vertical Gel Electrophoresis Unit 10cm
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في Horizontal Gel Electrophoresis		Horizontal Gel Electrophoresis Unit
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في تحضين العينات		Co ₂ Incubator 150L

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في DNA Sequaner Slib Gel		DNA Sequaner Slib Gel
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في التحضين البيولوجي للعينات		Biological Incubator-340L

١٩- المعمل المركزي

كلية: الزراعة بمشتهر

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تحديد التركيزات للمركبات وقياس معدلات التفاعل و ثوابت التوازن وايضا قياس اطياف العينات المجهرية		UV-VIS-Spectrophotometer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
هي تقنية فصل يتم فيها استخدام السائل لإجبار العينة عند ضغط مرتفع عبر عمود معبأ بمرحلة ثابتة من أجل تحديد المكونات		HPLC System

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
إجراء تحليل طيفي للتحديد الكمي للعناصر الكيميائية باستخدام امتصاص الإشعاع البصري (الضوء) بواسطة الذرات الحرة. ويعتمد على امتصاص الضوء بواسطة أيونات فلزية حرة.		Atomic absorption spectroscopy1
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
التحديد الكمي للتحليلات أو العينات المتنوعة، مثل أيونات المعادن الانتقالية، والمركبات العضوية شديدة الاقتران، والجزيئات البيولوجية الكبيرة. يتم إجراء التحليل الطيفي بشكل شائع في المحاليل ويمكن دراسة المواد الصلبة والغازات.		Spectroscopic-V
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
هي تقنية فصل حيث يتم استخدام الغاز (عادة غاز حامل، مثل الهليوم أو الغاز غير التفاعلي، مثل النيتروجين)، كطور متحرك والسائل كمرحلة ثابتة. وأساس الفصل هو الاختلاف في معامل التقسيم للمركبات المتطابقة بين المراحل السائلة والغازية عندما يتم نقل المركب المطلوب عبر العمود بواسطة غاز ناقل		GLC (gas liquid chromatography)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
إجراء تحليل طيفي للتحديد الكمي للعناصر الكيميائية باستخدام امتصاص الإشعاع البصري (الضوء) بواسطة الذرات الحرة. ويعتمد على امتصاص الضوء بواسطة أيونات فلزية حرة.		Atomic absorption spectroscopy ²
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لإستخلاص الليبيدات من المواد الصلبة والاستخلاص النباتي		Soxhlet Extractors
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
هضم العينات وتقدير النيتروجين		Kjeldahl Digestion Unit

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
هضم العينات		Automatic Digestion Unit

٢٠- وحدة السلامة الحيوية

كلية: الزراعة بمشتهر

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
هي تقنية فصل يتم فيها استخدام السائل لإجبار العينة عند ضغط مرتفع عبر عمود معبأ بمرحلة ثابتة من أجل تحديد المكونات		HPLC 1260 infinity II system
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في قياس DNA or RNA		Real time PCR
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تقنية لعمل نسخ عديدة من DNA		PCR (polymerase chain reaction)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
مراقبة جودة عينة الجزيئات الحيوية. وإنها مناسبة لتسلسل الجيل التالي (NGS) والتعبير الجيني والمواد الحيوية و عمل تحرير للجينوم، مما يوفر تقييماً تحليلياً عالي الدقة لأنواع مختلفة من العينات		Bioanalyzer Agilent
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في تكبير العينات والشرائح وفحصها ومزود بشاشة		Microscope
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
طاحونة صغيرة للحبيبات سريعه وفعاله وتستخدم لطحن وتحضير العينات يصل إلى ١٢ عينة في نفس الوقت.		Tissue Lyser LT

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
توفير الامان الحيوي وحماية العينات		Biological safety cabinet class II
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يشكل التبريد ميزة مهمة مضافة لأي جهاز طرد مركزي وتتراوح درجات حرارة بين ٢٠- و٤٠ درجة مئوية مما يجعلها مثالية لتحليل DNA و RNA.		Refrigerated centrifuge up to 17000rpm
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
الكشف عن البيانات البيولوجية والكيميائية ومعالجتها باستخدام الامتصاص (ELISAs)، ونشاط الإنزيم، وتقدير الأحماض النووية والبروتينات)		Microplate reader BIOTEK
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
التحكم في إجراء غسل العينات المرتبة في أشكال قائمة على الألواح		ELISA washer

٢١- معمل أبحاث كيمياء المواد النانوية

كلية: الهندسة بشبرا

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحديد التركيزات للمركبات وقياس معدلات التفاعل وثوابت التوازن وايضا قياس اطياف العينات المجهرية		UV- spectrometer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
اداة لمعالجة البوليمر أثناء البلمره الضوئية. كما أنها تستخدم لتعقيم الأسطح، والتعقيم في المختبر والفحص		UV-lamp

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تحضير وقود الديزل الحيوي من مخلفات زيت الطهي. ينتج ٦ لتراً من وقود الديزل الحيوي في كل مرة. يمكن استخدامه أيضاً كمفاعل لإنتاج أي مادة أخرى على نطاق واسع.		Biodiesel production Unit (reactor)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تقليب محتويات التفاعل بسرعة مختلفة		Overhead Electrical mechanical stirrer
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
خلط مكونات العينات بسرعة عالية		Electrical analog homogenizer

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس الحموضة والحرارة والتوصيل الكهربائي		Benchtop pH meter
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تجفيف الاواني الزجاجية		Laboratory glassware dryers
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس درجة انصهار المواد الصلبة		Melting point measuring instrument

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
فصل مكونات المحاليل		Universal Centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في حرق المواد للحصول علي اكاسيد نقية		Oven muffle

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تجفيف العينات تحت التفريغ		Vacuum oven
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
طحن وسحق أي مواد صلبة (الزجاج والاسمنت والرمل والمخلفات الزراعية)		Ball Miller
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس لزوجة أي سائل أو اي مادة لزجة		جهاز قياس اللزوجة

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>اجراء التجارب بداخله لتلافي انتشار الابخرة</p>		<p>Fume hood cabinet</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>حفظ المواد الكيميائية عند رطوبة معينة (أو منعدمة) وعند درجة حرارة معينة</p>		<p>Temperature & Humidity Control Cabinet</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
في التنظيف أو طلب المواد عند درجات حرارة مختلفة.		Ultrasonic cleaning unit

٢٢- معمل أبحاث علوم المواد والمعالجة الحرارية


كلية: الهندسة بشبرا

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم في اجراء الاختبارات الميكانيكية مثل (اختبار الشد، واختبار الضغط واختبار الثني) وتمثل الاختبارات الميكانيكية اهم الاختبارات في علوم هندسة المواد لاختيار المواد المناسبة في التطبيقات الهندسية المختلفة. وترتبط الماكينة بجهاز الحاسب الألى لرسم منحنيات الاجهاد والانفعال وتوضيح سلوك المادة اثناء الاختبارات الميكانيكية.		Universal Testing Machine ماكينة الاختبار الشاملة
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم لقياس كمية الطاقة اللازمة لكسر عينة ما بواسطة بندول ضخم عن طريق سقوطه الحر واصطدامه بالعينة التي سبق تجهيزها بأبعاد قياسية. ملحق مع الماكينة جهاز لتبريد العينة حتى درجة حرارة ٧٠ تحت الصفر.		Impact test Machine (JBW-300) ماكينة اختبار التصادم

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم في تحديد صلادة المعادن المختلفة بدقة فائقة نظراً لاستخدام هرم ماسي اثناء الاختبار وتكون الاحمال المؤثرة صغيرة جداً، كما يمكن قياس قيمة الصلادة عن طريق شاشة ديجيتال ملحقة بالجهاز نفسه او عن طريق الحاسوب المتصل به.</p>		<p>Vickers Hardness Machine (Phase II) ماكينة قياس الصلادة (فيكرز)</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم لتصوير البنية المجهرية للمعادن المختلفة حيث يمكن تكبير الصورة إلى ٥٠ ضعف الصورة الفعلية عن طريق استخدام عدسات تكبير مختلفة، ويتم استخدام كاميرا رقمية وربطها بجهاز الحاسب الألى لاعطاء صور دقيقة من اجل دراسة البنية المجهرية للمواد.</p>		<p>Optical Microscope (Kern) الميكروسكوب الضوئي</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم ماكينة فى عملية تحضير العينات الميكروسكوبية وانتاج سطح خالى من التشوه وخالى من الخدوش وعاكس للكشف عن البنية المجهرية للمعدن باستخدام الميكروسكوب الضوئي أو لتجهيز العينة لاختبار الصلادة.		Grinding and Polishing Machine ماكينة التجليخ والتلميع
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم فى عمليات المعالجات الحرارية للمعادن كما يستخدم ايضاً فى عمليات صهر المعادن. يتميز الفرن بسهولة استخدامه عن طريق شاشة ديجيتال ملحقة بالفرن وكذلك يتميز بدقة عالية لتحقيق درجات الحرارة المطلوبة.		Induction Furnace (Nabertherm) فرن الحث الكهربى
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لقياس مدى مقاومة الانهيار المفاجئ (sudden failure) للمادة المعرضة لأحمال متكررة اثناء التشغيل بعد العديد من دورات التحميل (cycles)		Fatigue test machine ماكينة اختبار الكلال

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لقياس مدي نعومة الاسطح بعد تشغيلها عن طريق مجسة تتحرك على سطح العينة لمسافة محددة. تظهر النتائج على شاشة ديجيتال ملحقه بالجهاز. يمكنه قياس نعومة/خشونة الاسطح الداخلية و الخارجية للمواد.		Surface roughness (SJ-310 series) جهاز قياس خشونه السطح

٢٣- معمل أبحاث تكييف الهواء

كلية: الهندسة بشبرا

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس درجات الحرارة		Non-contact temperature sensor
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في قياسات بيئية متعددة		Multifunctional environmental meter

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في قياسات الحرارة و التصوير الحراري		Fluke Ti32 infrared camera
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس جودة الهواء		EA80 Indoor Air Quality Meter/ Data logger
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
قياس ثاني اكسيد الكربون		CO2 gas sensor

٢٤- معمل أبحاث النمذجة

كلية: الفنون التطبيقية

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم لبناء بالترسيب المنصهر وذلك لبناء نموذج رقمي من خلال الطبقات .		ماكينة الطباعة ثلاثية الابعاد
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم لبناء بالترسيب المنصهر (الثرموبلاستيك FDM) وذلك لبناء نموذج رقمي من خلال الطبقات		ماكينة الطباعة ثلاثية الابعاد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم لصناعة المنتجات البلاستيكية من خلال تشكيل اللوح البلاستيكية بالحرارة مثل PVC وألواح الأكريليك	 	ماكينه تشكيل البلاستيك بالشفط (فاكيوم)
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لثقب مختلف الخامات بأقطار مختلفه		مثقاب
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لإنشاء مجسمات رقميه ثلاثيه الابعاد من خلال تحليل النماذج بجمع البيانات الرقميه وتستخدم في العديد من التطبيقات		ماسح ثلاثي الابعاد

٢٥- معمل أبحاث الترميم

كلية: الفنون التطبيقية

الاعتماد: غير معتمد

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم لاستخراج الزيوت الطبيعية من المصادر النباتية المختلفة لاستخدامها في عمليات المقاومة البيولوجية للمقتنيات الأثرية		وحدة استخلاص الزيوت الطبيعية Clevenger unite
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
تستخدم للحصول على المستخلص النباتي، الذي يتميز بقدرته علي مقاومة التلف البيولوجي		وحدة سوكسليت

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم للحصول علي الماء المقطر والذي يستخدم في عمليات التنظيف الرطب wet cleaning</p>		<p>جهاز التقطير Distiller</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم في تعقيم المواد والوسائط والبيئات أو الأدوات</p>		<p>جهاز التعقيم بالحرارة الرطبة (الأوتوكلاف) Autoclave</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم للتنظيف باستخدام الذبذبات الناتجة عن الموجات فوق الصوتية		جهاز التنظيف بالموجات فوق الصوتية ultrasonic
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يختصر جهاز الطرد المركزي الوقت لفصل الجزيئات في الخليط، ويعتمد مبدأ هذه الأجهزة على الدوران السريع؛ فلو وُضع خليط ما في أنبوب اختبار وُضع بدوره في جهاز طرد مركزي، ستبدأ الجزيئات الكبيرة للخليط بالابتعاد خارجاً بشكل أسرع من الجزيئات الصغيرة التي تبقى قريبة من المركز		جهاز الطرد المركزي Centrifuge
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لعمليات التنظيف الميكانيكي في الترميم وعمليات الصنفرة والتشكيل في النحت		فريزة

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم لعمليات الفحص والتشخيص للعينات والقطاعات المختلفة منها</p>		<p>ميكروسكوب ضوئي مزود بكاميرا للتصوير</p>
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
<p>يستخدم لعمليات الفحص والتشخيص للعينات والقطاعات المختلفة ويمكن توصيله بالكمبيوتر وأخذ صور للعينات</p>		<p>ميكروسكوب مزود بشاشة</p>

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
جهاز لقياس درجة الحرارة والرطوبة للهواء الجوي		ثرموهيجروميتر
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم لفحص وتشخيص العينات المختلفة		ميكروسكوب Stereo microscope

٢٦- معمل تكنولوجيا المنسوجات

كلية: الفنون التطبيقية

الاعتماد: تحت الاعتماد (مشروع تطوير معمل تكنولوجيا المنسوجات وتأهيله للاعتماد ٢٠٢٢م- جهة التمويل: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي)

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في استخلاص الصبغات الطبيعية والمركبات الفعالة من النباتات		Waterbath sonication 6 I
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في غمر وعصر عينات الاقمشة بطريقة متجانسة		Laboratory wringer padder

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في اختبار ثبات الالوان للاحتكاك على الاقمشة		AATCC Crock-meter
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
يستخدم في صبغة انواع مختلفة من المنسوجات		Dyeing machine
الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لقياس درجة الاس الهيدروجيني لمحاليل الطباعة والصبغة والتجهيز		pH Meter

الاختبارات	الجهاز	اسم الجهاز
لتثبيت الصبغات على الالياف المختلفة		Autoclave



مواقع هامة:

**البنك القومي المعامل والأجهزة العلمية بالمجلس الأعلى
للجامعات - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي**

<https://nbsle.scu.eg>

وحدة المعامل والأجهزة العلمية بجامعة بنها

<https://labs.bu.edu.eg>



اعداد

- **ا.د/ ناصر خميس الجيزاوي**
نائب رئيس الجامعة لشئون الدراسات العليا والبحوث
- **دكتور / محمد أحمد بسيوني**
مدير وحدة المعامل والأجهزة العلمية بالجامعة
- **منسقي وحدة المعامل والأجهزة العلمية بكليات الجامعة**
- **مديري المعامل والوحدات بكليات الجامعة**



بيانات التواصل:

العنوان:

جمهورية مصر العربية - محافظة القليوبية - بنها شارع فريد ندا
- الرمز البريدي: ١٣٥١٨

الفاكس:

+20133231888

التليفون:

+20133223213

الموقع:

<https://bu.edu.eg>

<https://labs.bu.edu.eg>

labs.bu.edu.eg