

الكلية : التربية الأساسية / حديثة

القسم : العلوم العامة / الاحياء

المرحلة : الثانية

أستاذ المادة : م.م أفرح إسماعيل وهيب

اسم المادة : علم الخلية (العملي)

اسم المادة : Cytology

المحاضرة الاولى : الأجهزة والأدوات المختبرية

المحاضرة الاولى : Laboratory devices and tools

الأجهزة والأدوات المختبرية

المجهر الضوئي Light Microscope

جهاز يختص بتكبير الاجسام الصغيرة التي لايمكن رؤيتها بالعين المجردة وإظهار تفاصيلها الدقيقة من اجل اكتشاف تكوينها ودراستها .



الايوتوكليف Autoclave

جهاز التعقيم يستخدم لقتل جميع الكائنات الحية الدقيقة في الوسط كذلك لتعقيم المحاليل المائية والمواد الأخرى التي تتلف بالحرارة .



الحاضنة Incubator

تستعمل لتحضين المزارع البكتيرية حيث توفر درجات حرارة مناسبة لنمو الأوساط الزرعية .



الحمام المائي Water Bath

عبارة عن جهاز مصنوع من وعاء معدني يكون مملوء بالماء الساخن ويجب ان يحتوي هذا الجهاز على واجهات رقمية او على شكل مؤشر تعمل على تحديد درجات الحرارة المطلوبة حيث يضبط على درجات حرارية مختلفة حسب الغرض المطلوب, سواء كان إذابة البينات الصلبة بعد تعقيمها وتجمدها, أو لتوفير درجة حرارة ثابتة وملانمة لاختبار ما، وتستخدم أيضا الحمامات المائية لتسخين الكواشف، كما أنه يستخدم لتمكين تفاعلات كيميائية معينة تحدث عند درجة حرارة عالية .



جهاز الطرد المركزي Centrifuge

هو جهاز يستخدم قوة الطرد المركزية الناتجة من الدوران السريع لفصل مكونات العينة السائلة وفقا لحجمها و شكلها و كثافتها والزوجة بحيث تكون الجزيئات الأكثر كثافة الى الاسفل (الراسب) والاقل كثافة للاعلى (الراشح) كما انه يستخدم في المختبرات الطبية في عملية فحص عينات الدم حيث يعمل على فصل مكونات الدم الحمراء من مصل وبلازما ومكونات أخرى، وفصل الخلايا العالقة بالبول كالخلايا الطلانية وخلايا الدم والطفيليات، كذلك فصل بعض المواد والاحياء العالقة بالماء كالتحالب وبعض الكائنات الحية الدقيقة .



جهاز قياس الاس الهيدروجيني PH Meter

يستخدم لقراءة الرقم الهيدروجيني (درجة الحموضة أو القاعدية) لسائل معين .



الميزان الالكتروني (الحساس) Electronic Balance

يستخدم لوزن المواد الكيميائية بدقة عالية وبأوزان قليلة جدا.



جهاز تقطير المياه Water distiller

يستخدم لتقطير المياه الضرورية لتحضير المحاليل والحصول على ماء مقطر .



الشيكرك Shaker

يستخدم الجهاز لخلط المواد والحفاظ على حالتها السائلة في البيكر وغيره من معدات المختبر .



جهاز التسخين الحراري Hotplate Stirrer

يستخدم في تسخين ورفع درجة حرارة المواد الكيميائية والمحاليل بصورة مسيطر عليها .



جهاز قياس الطيف الضوئي Spectrophotometer




يستخدم لقراءة الامتصاص للمركبات ولتقدير تركيز المركبات في المحاليل .



الفرن الكهربائي Oven



جهاز يستخدم لتجفيف أو تعقيم أو تسخين المواد والأدوات .



<p>تستخدم لسحب قياس محدد ومعروف من السوائل المختلفة</p>		<p>الماصة Pipette</p>
<p>تصب فيها البيئات المعقمة والتي تستعمل فيما بعد كمزارع للميكروبات</p>		<p>أطباق بترى Petri Dishes</p>
<p>يوضع عليها العينة المراد فحصها</p>		<p>الشرائح المجهرية Microscope Slides</p>

<p>يستخدم في عملية التعقيم المباشر باللهب</p>		<p>لهب بنزن Bunsen Burner</p>
<p>يستخدم لصب السوائل في حاويات ذات فتحات صغيرة؛ يستخدم أيضاً لحمل ورق الترشيح</p>		<p>قمع Funnel</p>
<p>يستخدم لتحريك و خلط ومزج المواد الكيميائية السائلة، يستخدم أيضاً في تسخينها وحفظها</p>		<p>وعاء Beaker</p>
<p>حاوية ضيقة الفوهة تستخدم لنقل المواد أو تسخينها أو تخزينها، كثيراً ما تستخدم عند الحاجة إلى سداة</p>		<p>دورق مدرج Flask</p>

<p>تستخدم لقياس حجوم السوائل بدقة جيدة نسبياً من أجل التطبيقات الكيميائية المختلفة، حيث أنها تعد أكثر دقة من الدوارق المختلفة</p>		<p>أسطوانة مدرجة Graduated Cylinder</p>
<p>يستخدم لترشيح السوائل والحصول على سائل رائق خالي من الشوائب</p>		<p>ورق ترشيح Filter Paper</p>
<p>يستخدم لأخذ مسحة من مكان محدد لدراسة الميكروبات الموجودة بعد زراعتها على بيئة مناسبة</p>		<p>مسحة قطنية معقمة Cotton Swab</p>
<p>يستخدم لقياس درجة الحرارة</p>		<p>مقياس الحرارة Thermometer</p>

<p>لحمل العديد من أنابيب الاختبار المملوءة بالمواد الكيميائية أو للتجفيف بعد الغسيل</p>		<p>رف (حاملة) انابيب الاختبار Test tubes rack</p>
<p>يحمل كميات صغيرة من السوائل للخلط أو التسخين</p>		<p>انابيب الاختبار Test tubes</p>