

الدرس العملى الأول

إرشادات عملية

- ١ - حافظ على مظهرك عند دخولك المعمل فلا تدخل إلا مرتدياً معطفك الأبيض وبحوزتك جميع الأدوات المطلوبة للعمل بجانب مذكرة الدروس العملية.
- ٢ - تجنب العبث بأى من الأدوات أو المزارع أو الكيماويات الموجودة أمامك وإتبع فى إستعمالها إرشادات القائم بالتدريس حيث أن ذلك يجنبك الحوادث والأخطار.
- ٣ - لا تترك أنابيب المزارع بدون غطاء حتى لا تتلوث المزارع أو يتسبب تركها بدون غطاء فى حدوث أضرار لك ولزملائك خاصة فى حالة مزارع الميكروبات الممرضة.
- ٤ - إحتفظ بمنضدتك خالية من المواد غير الضرورية وفى نهاية الفترة العملية إترك المنضدة خالية تماماً من كل المواد والأدوات.

- ٥ - حافظ على نظافة مكانك دائماً ولا تتركه إلا نظيفاً في نهاية الفترة العملية ليكون جاهزاً لإستقبال زميلك الذي سيأتي بعدك ونظف سطح منضدة معملك قبل وبعد كل فترة معملية.
- ٦ - كن دائم التركيز ومتجاوباً دائماً مع القائم بالتدريس ولا داعي للعبث مع زميلك المجاور أثناء الدرس حتى لا تشوش على الآخرين.
- ٧ - حافظ على شروط التعقيم طوال فترة تعاملك مع المزارع البكتيرية خاصة المرضية منها حتى لا تؤذي نفسك أو زملائك.
- ٨ - لا تترك معملك إلا بعد أن تستوعب دروسك وتدريباتك العملية تماماً ويمكنك مراجعة القائم بالتدريس طوال الفترة المعملية أو الإستفسار منه عن كل ما يعن لك.
- ٩ - في نهاية الفترة المعملية نظف الميكروسكوب وافصله عن مصدر الكهرباء للحفاظ عليه من التلف

- ١٠ - دون ملاحظاتك ورسوماتك التوضيحية الخاصة بالدرس ولا تترك المعمل قبل الإنتهاء منها.
- ١١ - إهتم برسم ووصف الخلايا الميكروبية التي تفحصها تحت الميكروسكوب أسبوعياً.
- ١٢ - إحتفظ بعلبة الشرائح الخاصة بك وبما تحتويه من شرائح مجهزة وذلك لتقديمها فى نهاية الفصل الدراسى حيث يتم تقييم نشاطك العملى من خلالها طوال الفصل الدراسى وفى نهايته.

الأدوات والأجهزة
المستخدمة في معامل
ميكروبيولوجيا الأراضى

أولاً : الأدوات المستخدمة في عمل وفحص التحضيرات الميكروسكوبية

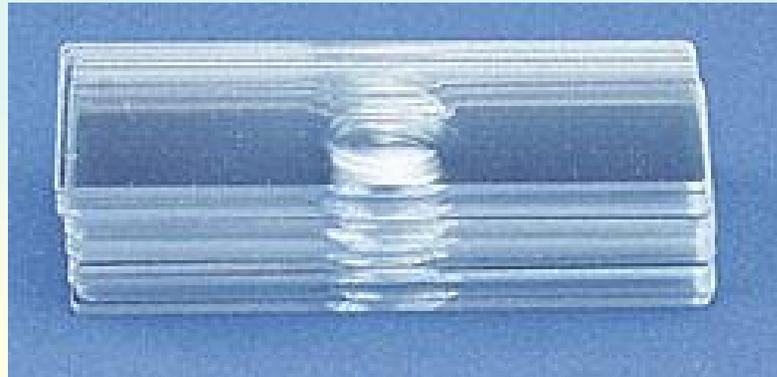
١- الشرائح الزجاجية :



٢- غطاء الشريحة :

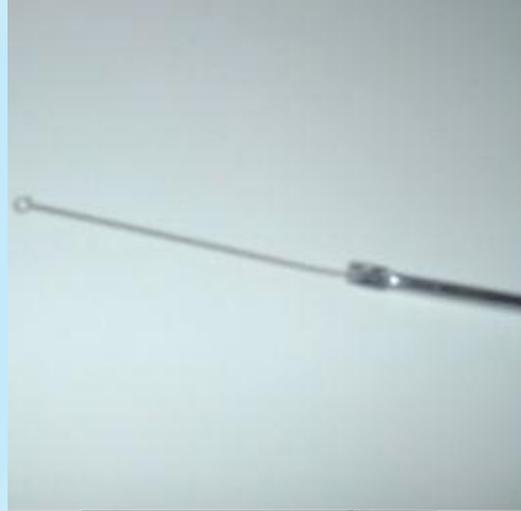


٣- الشريحة المجوفة :





٤- علبة الشرائح :



٥- إبرة التلقيح :



٦- مصباح بنزن :



٧- حوض الصبغ :



٨- زجاجات الصبغات :



٩- أطباق بتري :

١٠- المزارع المائية :



١١- الميكروسكوب :

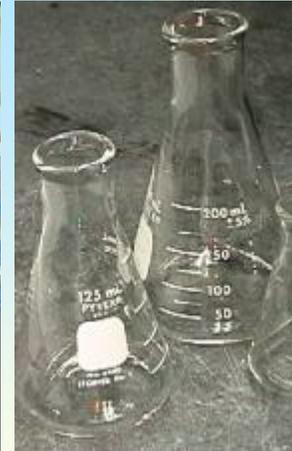


ثانياً : الأدوات المستخدمة في تحضير البيئات

١- الميزان :



٢- الدوارق المخروطية :



٣- المخبار المدرج :

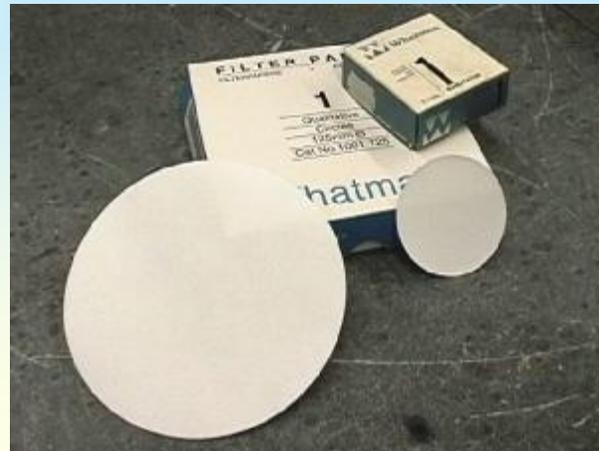


٤- قمع الترشيح :

٥- مضخة الترشيح :



٦- ورق عباد الشمس :



٧- ورق ترشيح :

ثالثاً : الأجهزة المستخدمة في التعقيم

١- الأوتوكلاف :



٢- جهاز التعقيم بالهواء الجاف :



٣- جهاز التعقيم المتقطع (أرنولد) :



٤- المرشحات :

ثالثاً : أجهزة وأدوات متنوعة :

١- أدوات اخذ عينة التربة :



- الملاعق :



- الأوجر :



٢- المناخل :



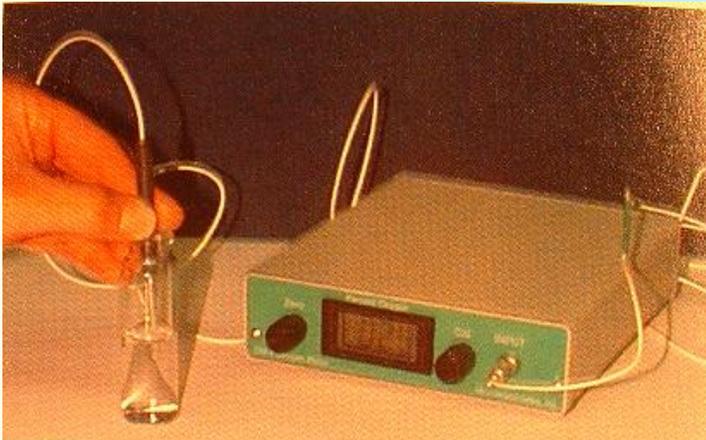
٣- ملاقط :



٤- جهاز قياس الحموضة pH :



٥- جهاز قياس الأوكسجين :





٦- رجاج ميكانيكى :



٧- جهاز تقدير ثانى اكسيد الكربون بالأراضى :



٨- جهاز قياس تحلل الملوثات التى تصل للتربة مثل البترول :

المراجع :

http://www.reproductionresources.com/cgi-bin/quikstore.cgi?category=Equine_Breeding

www.alibaba.com/catalog/.../Disposable_Products.html

<http://www.uvsc.edu/eath/photoGallery/envtMgmt/slide6.html>

library.thinkquest.org/.../studying_cells.html

http://faculty.maryvillecollege.edu/Kneas/CHEM121L/lab_equipment.htm

<http://www.apsnet.org/education/LabExercises/Microscopes/#comp1>

<http://www.microscopy-uk.net/index.html>

<http://www.microbelibrary.org/>

<http://www.micro.magnet.fsu.edu/primer/anatomy/introduction.html>

<http://www.denniskunkel.com/index.php?cPath=3>