

● وجود جهاز إداري و رلاب متطور ف المختبر. ● طبعة الأماكن المتواجد فها المختبرات والمعامل وبعدها عن ● الإحساس الداخل لدى العامل ف المختبرات، بالمسؤولية تجاه إجراءات السلامة والحفاظ على حياتهم وحياة ● وجود أنظمة سلامة ومضادة للحرق، متطورة للغازات المتطايرة، نتجتها خطأ ما لا يسمح الله. إجراءات السلامة العامة: نعد حماة الصحة العامة والحفاظ على الأمن عملًا أخلاقيًا من الدرجة الأولى، تتطلب من الدولة أن تضع الموانع، التشرعات المناسبة للعمل على هاد داخل المختبرات والمعامل المستوى المعمول به مثل: ● وجود نظام حماة وأجهزة استشعار متطورة. ● وجود مصادر للمياه وأدوات مستخدمة لإطفاء الحرك ومخارج ● وجود أنظمة تهوية وأنظمة خاصة للتخلص من الغازات الناتجة ● العمل على التخلص من مخلفات المجاري بشكل سليم. ● إرشادات السلامة ف أن خزانات 1 جبت التأكد من أسماء المواد الكميائية لئلا تستخدمها. 2. لا جبت لمس أي من المواد الكميائية ولا تذولها ولا محاولة 3. جبت التأكد من أن المواد المريرة غرابة للاشتعال عند 4. كن حذرًا مع موالد بنسن أو اللهب المكشوف- احتفظ بالمواد المابلة للاشتعال بعادًا عن اللهب أو ف التلابة. 5. جبت ارتداء المعاطف والنظارات الوالة والمفايزات عند استخدام المواد الكميائية. 6. جبت غسل اليدين ف نهاية كل فترة معملية بالصابون والماء. 7. غسل وتنظف الأدوات ثم وضعها ف مكانها ف المختبر وتنظف المعد والمعد ليل يقيم ان رائحة انجشاش ان أناد الأداد أن طه ثغ ف 1 - خزانة الزراعة - Hood cabinet ه عبارة عن كابينة بها ضوء فوق بنفسج لتعمم الداخل وتستخدم لزراعة الخلايا ولعزل الكائنات الحية الدالة 1 - الأجب شح ان أناد 2 - الفرن الجاف - Dry oven ● تعمل الافران الجافة بالغاز أو الكهرباء ، وتستخدم للتعمم. ● مكن استخدام درجة حرارة تتراوح ب 150 - 180 درجة مئوية لمدة 3 - 5 ساعات لتعمم الأدوات الزجاجية والمعدنية وتجفف ف 3 - سطح التسخين - Hot plate ● ستستخدم لتجفف وتسخن المحاليل التي تتطلب رفع درجة الحرارة لتحضرها مثل البئات المختلفة ومحاليل استزراع الخلايا المختلفة. 4 - انج بو ان بئ - Water bath انج بو ان بئ ج بئ يه م يظغ يه بئ يه ه بئ بئ حزارح ثبثرخ ه يذ فزرح ط ه يه ي انشي ه سجب ان ثبل أنش انشرا انج ان حبنم الاخر. 5 - ان شا - Balance ان شا أن شا انحبص جبرح ه أج شح نقابص س ان ان بد ثذقق بن انج ي ب كب ذ طغ انج. 6 - Autoclave الأوكلاف عبسة عي غشفت ضغط حسخدم لخبقين الوعداث والإهذاث عي طشيق حعشيبضهب للخبس الوشبع بلبضغظ العبلي ع ذ 121 دسجت هئيت (249 دسجت فهش هببج) لودنة 15 - 20 دقيقت حسب - 7 ج بئ رقط ان بئ - Distilled water البوب الوقطش ه يرك البوب الزي أصيلج الكثيش ه ي شائبه هئل حكتيف البخبس ف ي وعبء ظيف. 8 - Incubator انحبض ح انحبض ح ج بئ سزخذو نر أخ سرائ انج انخلا ب أنجبز ب. انكز (CO2) نحر الأكسج ف انغلاف انج ثبناخم. ضر ر أخ نك انج الأبل انجرب انج ف ه ي ان رائخ أه ي الأحب انذقق انج ن جب انجشاش انج رسزخذو نشرا انج كم ي انخلا ب انجبز انج كذلك انخلا ب ي ان أنفلن بد 25 درج ي انج - 9 أج شح انطرذ ان زكش أج شح يخرهفخ انسنر بد أنر رسزخذو ف رجبرة اسزخلاص ان بدح ان رائخ (DNA & RNA) رجدأ ي 1000 ان 15000 نف ادقق. - 10 أج شح انجرب ان انزج ان رش م انثلاجب ان بدح انحبظ انك ب بد أن حبنم أنحب أج شح انزج ان 20 انحبظ ان بدح ان رائخ نفزاد ققط انج كذلك انحبظ انك ب بد انحبظ انج بئ رسفب انج زح ان زسهم كذلك ي انضر ر فف انز فز ان 80 درج ي انحبظ ان بد انجشاش انج انج ض ان. - 11 أج شح انقابص انطاف - Spectrophotometer رسزخذو أج شح انقابص انطاف نرقذ ان زكش ان بدح ان رائخ (DNA & RNA) أنجبز ر بد خسية درج ان قبء نه بدح انجشاش انج انز ر ي انشن ب - 12 ج بئ ال PCR ج بئ رسفب انج زح ان زسهم ج بئ رسفب انج زح ان زسهم سزخذو ف يضب انج سخي ان بدح ان رائخ ان يلا ان سخي. - انظلم انك زئبي (ثبلاجب س جم) - Agarose Gel Electrophoresis 13 - أج شح انزف انك زئبي انظلم انك زئبي (ثبلاكب لايد) Acrylamide Gel Electrophoresis 14 - أج شح انحبظ ان بدح ان رائخ ج بئ Transilluminator ج بئ انط أشخ ال UV حز سزط ان يشب نحب قطع ال DNA ان فزذ ه انجم رحه ان ان ه يبد ان ج دح كبيذ ان بن انج دح نزايب رحه ان ي طهخ انج بئ انحبست ان يغ يلاحظ بي جذا أن انك انك ب بد ان سزخذوخ ف ذ انزق انج ي إد شذ انج انخط ر ان انك انك ب سجت انسزطب يثم يبدح الان انك و نر انك انك انج إرجع ارشيداد الأيب انج ف ان م. - 15 ان بطيد انذقق ان سزهبب - Electro-micropipettes and Tips II - الأ انجبج انج - Glass Wares