

كلية الزراعة

قسم : البستنة

المرحلة : الرابعة

المادة : التقانات الاحيائية

عدد الوحدات

الجزء النظري :

تعريف التقانات الاحيائية . نبذة تاريخية - أقسام التقانات الاحيائية . أهداف التقانات الاحيائية حسب كل قسم فيها - انواع الخلايا المستعملة في التقنية الحيوية . تركيب المادة الوراثية . نقل الصفات الوراثية - تقسيم الانزيمات - الاوساط الزراعية . انواعها (صلبة ، سائلة) مكوناتها . طرق تحضيرها . مصادر الطاقة . مصادر النتروجين - العناصر المعدنية - تعقيم الاوساط الزراعية انواع التعقيم طرق التعقيم - بعض نتائج التقنية الحيوية - بروتين الخلية الواحدة أنواعه

■ بكتري . مزاياه . عيوبه . طريقة انتاجه استعمالته

■ فطري . مزاياه . عيوبه . طرق انتاج بعض انواع الفطريات الغذائية خمائر .

-انتاج السماد الحيوي . طرق اضافته - انتاج الوقود الحيوي واستثمار المخلفات للحقول والمدن - انواع المتخميرات . انتاج كحول الاثلي - انتاج الكليستروول - طرق الفصل المختلفة - نظرة مستقبلية .

الجانب العملي :

كيفية تحضير الاوساط الزراعية - اوساط صلبة - اوساط سائلة - تعقيم الاوساط . كيفية التعقيم بجهاز الموصده - زراعة الاوساط . عملية الحضان - عمليات الفصل - الترشيح - تجفيف العينات .