

الدورة الثانية

الوحدة الثانية	طبيعة الخبر الوراثي وآلية تعبيره - الهندسة الوراثية	الحصص
1 - المكتسبات القبلية	* الثانية الإعدادية: التوالد عند الكائنات الحية وانتقال الصفات الوراثية عند الإنسان * الجذع المشترك العلمي: التوالد عند النباتات	
2 - المضمين المراد دراستها والغلاف الزمني المخصص لكل منها	* مفهوم الخبر الوراثي - تموضع الخبر الوراثي داخل نواة الخلية - دور الصبغيات في نقل الخبر الوراثي من خلية إلى أخرى + مراحل الانقسام غير المباشر عند خلية نباتية وأخرى حيوانية + الدورة الخلوية - الطبيعة الكيميائية للمادة الوراثية + تركيب وبنية كل من الصبغيات وجزيئة ADN + آلية مضاعفة ADN - تعريف أولي للصفة والمورثة والحليل: مفهوم الطفرة - العلاقة صفة - بروتين ومورثة - بروتين + الدلالة الوراثية للطفرة - الرمز الوراثي * آلية تعبير الخبر الوراثي: مراحل تركيب البروتينات * الهندسة الوراثية : مبادئها وتقنياتها - مراحل نقل مورثة: مفهوم التعبير الوراثي + انتقال مورثات Agrobacterium tumefaciens إلى نبات + نقل مورثة إلى بكتيرية معينة - بعض الأمثلة لتطبيق الهندسة الوراثية + الإنتاج الصناعي لهرمون النمو والأنسولين البشري + الإنتاج الصناعي لبروتينات سامة توجه ضد الحشرات الضارة + الرفع من المردود الزراعي بواسطة المتعضيات المعدلة وراثيا	16 س 04 س 10 س
3 - التقويم والدعم	في بداية معالجة الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية معالجة الوحدة في منتصف الوحدة عند نهاية معالجة الوحدة وينبغي أن يشمل مكونات الوحدة	30 د 45 د 45 د 60 د 60 د
4 - التقويم والدعم	* التقويم القبلي * التقويم التكويني والدعم * التقويم الإجمالي	34 س
المجموع		