

اسم المقرر: أساسيات الوراثة التطبيقية
كود المقرر: و ر ث 109

م	الموضوعات البحثية	مواصفات
1	الاختلافات الوراثية نشوها وعلاقتها بتربية النبات	1- المصادر الاختلافات بين النباتات (التباين) 2- التهجين: Hybridization 3- الطفرات الوراثية Mutation 4- التضاعف الكروموسومي Polyploidy 5- الصفات الوصفية (البسيطة) Qualitative characters 6- الصفات الكمية Quantitative characters
2	وراثة الصفات الوصفية والكمية	1- فعل الجين الاضافي Additive gene action 2- فعل الجين السيادة Dominant gene action 3- فعل الجين التفوقي Apistatic gene action 4- التكرارات الجينية في وراثة العشائر 5- التزاوج العشوائي Random Mating
3	التحسين الوراثي: Genetic Improvement وطرقه	1- أنواع ونسب الجاميطات التي ينتجها الفرد 2- التراكيب الوراثية الناتجة من تزاوج أفراد خليطه ببعضها 3- أنواع مظهر الصفات الناتجة من تزاوج أفراد خليطه ببعضها 4- المكافئ الوراثي (h ²): Heritability 5- المعامل التكراري Repeatability: 6- الانتخاب: 7- الطفرة: 8- الهجرة: 9- أنظمة التزاوج (التربية الداخلية Inbreeding - التربية الخطية (تربية الخطوط) Linebreeding - خلط السلالات Crossbreeding - التدرج (Grading up)
4	التوصيف الوراثي للعشيرة الحيوانية والتكرار الجيني	1- العشيرة المندلية Mendelian populatio 2- العوامل المحددة لوصف العشيرة الحيوانية وراثيا 3- تكرار التراكيب الوراثية في حالة وجود زوج واحد من الجينات الجسمية Genotypic frequency in case of one pair of somatic genes 4- حساب التكرار الجيني بالعشيرة في حالة وجود زوج واحد من الجينات الجسمية ذات الأثر المضاف 5- حساب تكرار الجين بالعشيرة في حالة وجود زوج واحد من الجينات الجسمية وأثر الجين سياديا 6- التزاوج العشوائي بالعشيرة في حالة وجود زوج واحد من الجينات الجسمية وأثر الجين تجمعا
5	التطبيقات الحديثة للبيو تكنولوجي في الزراعة	1- الخصائص المحصولية : Agronomic Traits 2- تحسين خواص المنتجات الغذائية : Quality Traits 3- إنتاج مركبات صيدلانية : Pharmaceuticals 4- نباتات تنتج فاكسينات : Edible Vaccines 5- تقنيات هندسة الجينات وإنتاج النباتات المحورة وراثياً