

## المناهج الدراسية لقسم الهندسة الوراثية:

المرحلة الثانية				المرحلة الاولى			
الفصل الدراسي الثاني		الفصل الدراسي الاول		الفصل الدراسي الثاني		الفصل الدراسي الاول	
عدد الوحدات	اسم المادة	عدد الوحدات	اسم المادة	عدد الوحدات	اسم المادة	عدد الوحدات	اسم المادة
٣	كيمياء حياتية (٢)	٣	الكيمياء الحياتية	٣	احياء عام ٢ (حيوان)	٣	احياء عام ١ (نبات)
٣	وراثة عامة	٣	علم الحياة الجزيئي	٣	الكيمياء العضوية	٣	الكيمياء التحليلية
٣	فسلجة نباتية	٣	أنسجة نباتية	٣	فيزياء حياتية (٢)	٣	فيزياء حياتية (١)
٣	فسلجة حيوانية	٣	أنسجة حيوانية	٣	اسس الهندسة الوراثية (٢)	٢	إحصاء حياتي
٣	احياء مجهرية (٢)	٣	أحياء مجهرية (١)	١	حرية وديمقراطية	١	حقوق إنسان
٣	وراثة احياء مجهرية	٣	بيولوجية الخلية	٣	تكنولوجيا المعلومات	٣	اسس الهندسة الوراثية (١)
				٢	اللغة العربية		

المرحلة الرابعة				المرحلة الثالثة			
الفصل الدراسي الثاني		الفصل الدراسي الاول		الفصل الدراسي الثاني		الفصل الدراسي الاول	
عدد الوحدات	اسم المادة	عدد الوحدات	اسم المادة	عدد الوحدات	اسم المادة	عدد الوحدات	اسم المادة
3	وراثة بشرية	3	هندسة الفصل الحيوي	3	احياء مجهرية طبية	3	علم الانزيمات
3	كيميائية	3	مبادئ المعلوماتية	3	البلازميدات ونواقل	3	لقاحات وفايروسات

	الامراض		الحياتية		الكلونه		
3	مبادئ هندسة البروتينات	3	النانوبايو تكنولوجي	3	نواتج الابيض الثانوية	3	علم المناعة
3	المتحسسات والرقائق الحيوية	3	علم الحياة الجزيئي التطبيقي	3	زراعة الأنسجة الحيوانية	3	الوراثة الجزيئية
3	اختياري	3	اختياري	3	الهندسة وراثية	3	مبادئ التقنيات الاحيائية
3	مشروع بحث	-	مشروع بحث	3	احياء مجهرية صناعيه	3	احياء مجهرية غذائية

المواد الاختيارية:

- ١- الجينات والامراض : Genes & Diseases
- ٢- بايولوجية الخلايا الجذعية : Stem Cell biology
- ٣- سلامة الغذاء والاعذية المعدلة وراثيا: Food safety & Genetically modified food
- ٤- سلامة الاحياء والاحياء المعدلة وراثيا : bio-confinement of Genetically modified Organism