توصيف المقرر

الكلية/ المعهد: كلية الزراعة

البرنامج: نارس

القسم: العلوم الأساسية

أولاً: المعلومات الأساس

اسم المقرر: أساسيات علم الوراثة الكود (رمز المقرر): --

البرنامج أو البرامج التي يقدم فيها المقرر: المرحلة الجامعية الأولى

القسم التابع له المقرر: قسم العلوم الأساسية

القسم المنوط به تدريس المقرر: قسم العلوم الأساسية

المستوى الأكاديمي الذي يدرس به المقرر: السنة الثانية

تاريخ آخر موافقة على توصيف المقرر: عام 2020 م

المتطلبات السابقة لهذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة): ساعتان نظرية وساعتان عمليتان

المتطلبات المترامنة مع هذا المقرر (نظام الساعات المعتمدة):

مكان تدريس المقرر: جامعة البعث - كلية الزراعة

اللغة أو اللغات المستخدمة في المقرر: اللغة العربية

المشاركون في تغطية المقرر: أ. د. إبراهيم يوسف الفاحلي / ن + ع .. + مكلفون من القسم أو من خارجه بالعمل

اسم المشارك	أ. د. إبراهيم الفاحلي
بلد الإيفاد وتاريخ التخرج	روسيا - 1991
الرتبة الأكاديمية وتاريخها	أستاذ - 1991
نوع المشاركة	منفردا
نسبة المشاركة	كامل
رقم المكتب وعدد الأعضاء فيه	اثنان
مواعيد المقابلات الطلابية	عشرة ساعات أسبوعياً
أرقام الهواتف	5070 - 0992154442

المراجع الخارجي (واحد أو أكثر):

1- Sinnotte, E. W., Dunn, L. C., and Dobzhansky, T.,. 1958, Principles of Genetics. McGraw-Hill Book Co., Inc. International Student ED., 5TH Ed.

2- Strickberger, M. W., Genetics. 2nd Wd., McMillan Publishing Co. Inc., New York.

وصف المقرر:

يعرّف هذا المقرر وخلال الفصل الثاني من العام الدراسي طالب كلية الزراعة على مفاهيم أساسية حول هذا العلم ، وأهميته ، وآخر تطوراته الحالية و الأفق المستقبلية . يتضمن الكتاب اثني عشر فصلاً ذكرت فيه المعلومات بصورة شاملة ومركزة ، وبطريقة مبسطة و واضحة ؛ وقد أتبع التسلسل العلمي الصحيح ، وفي معالجة المواضيع وفق النهج الحديث المتبع في الكتب العلمية المماثلة . وتضمن المقرر اثنا عشر فصلاً استُهل فيه الفصل الأول بتمهيد عن نشأة علم الوراثة وأهميته وآخر تطوراته المذهلة ومدخلاً عاماً إلى علم الوراثة يحتوي أفكاراً حول مادة الوراثة ، وطرق دراسة علم الوراثة ، والمراحل الأساسية لتطوره ، وأهم التطبيقات العملية و الحياتية ، والفصل الثاني نواقل الوراثة / الكرموسومات / ، والتكاثر اللاجنسي و الجنسي ودورات الحياة عند الأحياء عموماً في الفصل الثالث. واشتمل الفصل الرابع على ملخص لقوانين العالم الشهير مندل ، وأنواع التهجينات المختلفة (مباشرة - اختبارية و رجعية....) ، والأليلية ، وتعدد الأثر . أما الفصل الخامس فيحتوي مفهوم الاحتمال ودراسة قيم مربع كاي لمعرفة آلية توريث الصفات ، كما تضمن الكتاب فصلاً مهمة أخرى عن التفاعل الجيني والارتباط والعبور وخرطنة الكروموسومات وتحديد الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس والوراثة السيتوبلاسمية والطفرات والوراثة المميتة والأمراض الوراثية والعلاج الجيني لها ... واختتم الكتاب بالفصل الحادي عشر الذي يلخص أهم التطورات في المجالات المختلفة للتقانة الحيوية ، و الإنجازات المدهشة التي تحققت من خلالها . أما الفصل الثاني عشر فيطرح الفكرة الخطيرة و المهمة حول الهندسة الوراثية ، وتقنية النقل النووي / الاستنساخ / ، والتعاقد فيما بينهما لجعل

العلاج الجيني حقيقة واقعية ، و أمل الملايين في حياة هانئة ومطمئنة . ثم تلا ذلك ثبت بالمصطلحات العلمية ، واستعراض للمراجع الأجنبية و العربية .

12	عدد الأسابيع الإجمالية لتدريس المقرر	
2	عدد الساعات العملية في الأسبوع	2
48	إجمالي عدد ساعات المقرر:	4
	ساعات الإرشاد الأكاديمي في الأسبوع:	

محتويات المقرر:

م	الموضوعات الرئيسية التي يغطيها المقرر	عدد المحاضرات	عدد الساعات		
			نظري	عملي	الإجمالي
1	نشأة علم الوراثة وأهميته وآخر تطوراته المذهلة	1	2	--	2
2	نواقل الوراثة / الكروموسومات / والبيولوجية الجزيئية	1	2	--	2
3	التفاعل الجيني	1	2	--	2
4	الارتباط والعبور وخرطنة الكروموسومات	1	2	2	4
5	تحديد الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس والوراثة السيتوبلاسمية	1	2	2	4
6	الطفرات والوراثة المميتة والأمراض الوراثية والعلاج الجيني لها	1	2	2	4
7	أهم التطورات في المجالات المختلفة للتقانة الحيوية	1	2	--	2
8	الهندسة الوراثية ، وتقنية النقل النووي / الاستنساخ /	1	2	--	2

التوزيع الزمني للمقرر:

الأسبوع	اللقاء	الموضوعات (مفردات المقرر)	المدرس
1	نظري	نشأة علم الوراثة وأهميته وآخر تطوراته المذهلة	أ. د. ابراهيم الفاحلي
	عملي	الهجونة الأحادية	المهندس المكلف
2	نظري	الوراثة المنдлиية	أ. د. ابراهيم الفاحلي
	عملي	الهجونة الثنائية والمتعددة	المهندس المكلف

أ. د. ابراهيم الفاحلي	التكاثر بأنواعه ودورات الحياة عند الأحياء	نظري	3
المهندس المكلف	الهجونة الثنائية والمتعددة	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	نواقل الوراثة / الكروموسومات / والبيولوجية الجزيئية	نظري	4
المهندس المكلف	مراجعة عامة + مذاكرة أولى	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	الاحتمال ودراسة قيم مربع كاي لمعرفة آلية توريث الصفات	نظري	5
المهندس المكلف	الاحتمالات	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	التفاعل الجيني	نظري	6
المهندس المكلف	تفاعل المورثات	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	الارتباط والعبور وخرطنة الكروموسومات	نظري	7
المهندس المكلف	الارتباط والعبور	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	تحديد الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس الوراثة السيتوبلاسمية	نظري	8
المهندس المكلف	تحديد الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس العقم الذكري السيتوبلاسمي	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	الطفرات والوراثة المميطة	نظري	9
المهندس المكلف	الطفرات - الوراثة المميطة - عدم التوافق الذاتي	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	التقانة الحيوية وأهم تطبيقاتها وفوائدها	نظري	10
المهندس المكلف	وراثة العشائر	عملي	
أ. د. ابراهيم الفاحلي	الهندسة الوراثية ، وتقنية النقل النووي / الاستنساخ /	نظري	11
المهندس المكلف	مراجعة عامة + مذاكرة ثانية	عملي	

ثانياً: معلومات مهنية

1- الأهداف العامة للمقرر:

الهدف من إعداد هذا المقرر تزويد الطالب بالقدر الكافي والضروري من المعلومات الأولية التي يحتاجها الطالب في بدء دراسته للعلوم الحياتية و البيولوجية ، وقد روعي

فيه الاختصار و الشمولية بحيث يكون وحدة متكاملة تجمع بين وضوح الفكرة ودقة التعبير . وقد وضع بين يدي الطالب كتاباً موجزاً عن علم الوراثة ، يتضمن خلاصة المواضيع الأساسية لهذا العلم الغني بأبحاثه ومجالاته و كتبه .. ولا نبالغ إذا قلنا إنه علم العصر الحديث لما له من أهمية نظرية وتطبيقية في مجالات شتى ، ولما يقدمه من فائدة للإنسانية في الزراعة ، و الطب ، و الصيدلة ، وغيرها من العلوم ..

2- مخرجات التعلم المستهدفة (ILOs)

a. المعرفة والفهم			
التقويم	الوسائل المساعدة	طرائق التدريس*	المخرجات
كتابي + شفهي	العرض على شاشة كبيرة بواسطة البروجيكتور	الشرح المباشر محاضرات نظرية + جلسات عملية	a1: العلوم الأساسية والتطبيقية والتقانات ذات الصلة.
			a17: الأسس العلمية لتوريث الصفات الإنتاجية وطرق التحسين الوراثي للحيوانات الزراعية.

b. المهارات الذهنية			
التقويم	الوسائل المساعدة	طرائق التدريس	المخرجات
كتابي + شفهي	العرض على شاشة كبيرة بواسطة البروجيكتور	الشرح المباشر محاضرات نظرية + جلسات عملية	b1: استخدام مصادر المعرفة وتحليلها.

c. المهارات العملية و المهنية			
التقويم	الوسائل المساعدة	طرائق التدريس	المخرجات
كتابي + شفهي	العرض على شاشة كبيرة بواسطة البروجيكتور	الشرح المباشر محاضرات نظرية + جلسات عملية	c7: استنباط أصناف عالية الإنتاجية كماً ونوعاً و متحملة للإجهادات الأحيائية والأحيائية.

d. المهارات العامة القابلة للنقل			
التقويم	الوسائل المساعدة	طرائق التدريس	المخرجات
كتابي +	العرض على	الشرح المباشر	d15: المقدرة على استخدام مصادر

* يمكن دمج طرائق التدريس أو الوسائل المساعدة أو طرائق التقويم في حال كانت هي نفسها في المخرجات المختلفة.

شفهي	شاشة كبيرة بوساطة البروجيكتور	محاضرات + نظرية جلسات عملية	المعرفة وتحليلها وعرض المعلومات وتفسير الظواهر محادثة وكتابةً وتطبيقاً.
			d 19: إتقان مهارات عرض المعلومات وتفسير الظواهر المختلفة.
			d 22: التحليل الإحصائي ومنهجية البحث العلمي.

ثالثاً: الجدول الزمني للتقويم

مثال:

رقم التقويم	نوع التقويم (مثلاً: مقالة، أو اختبار قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار فصلي... الخ	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي
1	مذاكرة كتابية أولى / اختبار دوري 1	4	5
2	اختبارات شفوية قصيرة مباشرة	خلال الجلسات	5
3	مذاكرة كتابية ثانية / اختبار دوري 2	9	5
4	اختبار نهاية الفصل العملي	11	15
5	اختبار نهاية الفصل النظري	نهاية الفصل	70

أساليب التعليم والتعلم

- تعليم نظامي : محاضرات – جلسات عملية

أساليب تقييم الطلبة

- اختبارات دورية كتابية أو شفوية 10 درجات

- واجبات ومشاريع 5 درجات

- حضور ومشاركة 3 درجات

– اختبار نهائي كتابي 12 درجة

جدول التقييم

* أقل من 60 % راسب
* 60 – 69 % مقبول
* 70 – 79 % جيد
* 80 – 89 % جيد جداً
* 90 – 100 % ممتاز

النسبة المئوية لكل تقييم

70% نظري	امتحان نصف العام/ الفصل الدراسي الأول
70% نظري	امتحان نهاية العام/ الفصل الدراسي الثاني
30% موزعة كما يلي :	درجة العملي للمقرر
12%	- الامتحان العملي النهائي
18%	- أعمال السنة/الفصل الدراسي
12%	(اختبارات دورية كتابية أو شفوية خلال الفصل الدراسي
6%	أنواع التقييم الأخرى واجبات ومشاريع و تفاعلية وحضور)
100%	المجموع

رابعاً: معايير التقييم (وزن التقييم):

م	نوع التقييم	النسبة %	توزيع النسبة على المشاركين في المقرر
---	-------------	----------	--------------------------------------

نسبة المشاركة	الاسم			
		10	عملي كتابي	1
		5	عملي شفهي	2
		15	عملي كتابي نهائي	3
		70	نظري كتابي	4

خامساً: قائمة المراجع:

م	طبيعة المرجع	اسم المرجع	لغة المرجع	المصدر (الجهة التي اصدرته)
1	كتاب جامعي منهجي معتمد + نوتة	أساسيات علم الوراثة	العربية	مديرية المطبوعات
2	محاضرات اضافية لمواضيع محددة تخص المادة	أساسيات علم الوراثة	العربية	الأستاذ المشرف

الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم ومتطلبات الجدارة

- قاعة دراسية مجهزة
- وسائل مساعدة : نماذج ووسائل ايضاح - جهاز عرض - شرائح وصور
- الالمام بالمعارف والمفاهيم العلمية الوراثةية والإحصائية الرياضية بأنواعها وطرق
توظيفها والاستفادة منها

منسق المقرر:

2021/4/29م

الأستاذ الدكتور إبراهيم يوسف الفاحلي

رئيس القسم :

2021/4/29م

د. منى الطالب