



المملكة العربية السعودية
المجلس الأعلى للتعليم

الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي

11 - توصيف المقرر

الوراثة العامة

نموذج توصيف المقرر

لإرشادك لإكمال هذا النموذج، يرجى الرجوع إلى الكتيب (الدليل) (2) المتضمن إجراءات ضمان الجودة الداخلية.

المؤسسة التعليمية	جامعة الملك خالد
الكلية/القسم	كلية العلوم/ قسم الأحياء

أ (تحديد المقرر والمعلومات العامة

1- اسم المقرر و رمزه: وراثه عامة	312 حيا - 3
2- الساعات المعتمدة:	3 ساعات
3- البرنامج أو البرامج التي يتم تقديم المقرر ضمنها: (إذا كان هناك أشياء عمومية مختارة في برامج عدة يجب ذكرها فضلا عن ذكر البرامج) بكالوريوس الأحياء	
4- اسم عضو هيئة التدريس المسئول عن تدريس المقرر: دكتور/ عبداللطيف هشام عبداللطيف على	
5- المستوى أو السنة التي سيتم تقديم هذه المقرر فيه: المستوى الخامس - السنة الرابعة	1434- 1435 هـ - الفصل الدراسي الثاني
6- المتطلبات المسبقة لهذه المقرر(إن وجدت):	علم الخلية
7- المتطلبات المصاحبة لهذه المقرر(إن وجدت):	لا يوجد
8- مكان تدريس المقرر إن لم يكن في المقر الرئيسي للمؤسسة التعليمية:	المبنى الرئيسي

ب (الأهداف

1- وصف موجز لنواتج التعلم الأساسية للطلبة المسجلين في هذا المقرر: عقب الإنهاء من تدريس هذه المقرر يجب أن يكون الطلاب قادرين على: 1- معرفة ماهية المادة الوراثية و مكان وجودها داخل الخلية و استنباط طريقة انتقالها من جيل لآخر . 2- أن يحصل على قدر من المعرفة عن أساسيات الوراثة المنديلية. 3- التعرف على تركيب المادة الوراثية بشيء من التفصيل و كيفية حملها للمعلومات الوراثية وكيف يمكن لها أن تتغير و تؤثر على الشكل المظهري للكائن. 4- فهم المبادئ الأساسية للهندسة الوراثية و دورها في خدمة البشرية .	
2- صف باختصار أية خطط يتم تنفيذها في الوقت الراهن من أجل تطوير وتحسين المقرر (مثلا: الاستخدام المتزايد للمواد والمراجع التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات أو شبكة الانترنت، والتغييرات في محتوى المقرر بناء على نتائج البحوث العلمية الجديدة في المجال): 1- تطوير محتويات المقرر وتحديثه باستخدام شبكة المعلومات 2- تفعيل التعليم الإلكتروني من خلال موقع الجامعة 3- استخدام الأبحاث الحديثة و محاولة ربطها بمفردات المقرر 4- دعم المادة العلمية للمقرر بأشكال و أفلام علمية من الانترنت وذلك لتشويق وجذب الطلاب لمحتوى	

المحاضرة

5- قيام الطلاب بعقد سيمينارات او كتابة تقارير لزيادة اعتماد الطلاب على انفسهم فى التعلم

(ج) وصف المقرر: (ملاحظة: يرفق الوصف العام للمقرر الموجد في النشرة أو الدليل بالقسم)
الجانب النظري

1 – المواضيع المطلوب بحثها وشمولها:		
الموضوع	عدد الأسابيع	ساعات الاتصال (الإعطاء الفعلية)
1- تعريف علم الوراثة و التعرف على محتويات المقرر	1	2
2- ماهى المادة الوراثية وما تركيبها واين توجد فى الخلايا المختلفة (اوليات النواة وحقيقيات النواة)	2	4
3- كيف أن المادة الوراثية تخزن فى الخلية وكيف تنتقل من جيل الى اخر.	2	4
4- أساسيات الوراثة المنديلية	1	2
5- قانون مندل الأول والثانى <u>الاختبار الفصلى الأول</u>	1	2
6- دراسة احتمالات ظهور الصفات وكيفية الفروض لها مع اخذ العديد من الامثلة على دراسة صفتين مجتمعين او صفة واحدة على حدة.	2	4
7- تركيب المادة الوراثية بشىء من التفصيل وكيف يمكن ان تتغير وكيف انها تؤثر على الشكل المظهرى للكائن	2	4
8- كيف تعمل المادة الوراثية وكيف تتحكم فى اظهار الصفات من عدمه. <u>الاختبار الفصلى الثانى</u>	2	4
9- مبادئ الهندسة الوراثية ودراسة الانواع الاخرى من الوراثة مثل الصفات المرتبطة بالجنس والمتأثرة بالجنس والسيادة غير التامة وخلافه.	2	4
10- مراجعة عامة و مناقشة واجبات الطلاب (التقارير)	2	4

الجانب العملى

1 – المواضيع المطلوب بحثها وشمولها:		
الموضوع	عدد الأسابيع	ساعات الاتصال (الإعطاء الفعلية)
1- : دراسة الانقسام الميوزي (غير المباشر) وأشكال الاطوار المختلفة التي تمر بالخلية مع عرض الشرائح الخاصة بذلك	1	1
2- : دراسة الانقسام الميوزي (الاختزالي) بشقيه الاول والثاني ومدى أهميته مع عرض الشرائح الخاصة بذلك	1	1
3- دراسة القانون الاول لمندل مع إعطاء مسائل تدريبيه على القانون.	1	1
4- دراسة القانون الثاني لمندل مع إعطاء مسائل تدريبيه على القانون	1	1

1	1	5- : قوانين الاحتمالات البسيطة والمركبة وتطبيقاتها في الوراثة
1	1	6- دراسة احتمال الشرط ونظرية ذات الحدين وتطبيقاتها في الوراثة مع اخذ العديد من الامثلة على دراسة صفتين مجتمعتين او صفة واحدة على حدة.
		7- الاختبار العملي الاول (12,5 درجة)
1	1	8- دراسة كروماتين الجنس جسيم بار عند الانسان مع عرض الشرائح الخاصة بذلك
1	1	9- دراسة الكاريوتيب أو النموذج الكروموسومي عند الانسان مع عرض الشرائح الخاصة بذلك
1	1	10- دراسة الطابع النووي عند بعض الحيوانات الاليفة مثل الابقار والارانب والماعز
1	1	11- دراسة فصائل الدم وعامل ريسس وكيفية تحديدهما معمليا
1	1	12- دراسة الطفرات بأنواعها خاصة في ذبابة الفاكهة مع عرض الشرائح
1	1	13- دراسة الوراثة في العشائر (مبدأ هاردي فاينبيرغ)
1	1	14- الاختبار العملي النهائي (12,5 درجة)

2 – مكونات المقرر (مجموع ساعات الاتصال في الفصل الدراسي):

المحاضرة	الدروس الخاصة	العملي / الميداني / التدريب التعاوني أو الامتياز لطلبة التخصصات الصحية	أخرى
34	-----	14	-----

3 – ساعات دراسة إضافية خاصة/ ساعات تعلم متوقعة من الطلبة في الأسبوع (المطلوب هنا المعدل المتوقع للفصل الدراسي وليس المتطلبات المحددة في كل أسبوع):

ساعة كل أسبوع اتصال بموقع المقرر الالكتروني لتحميل المستندات و الإجابة على استفسارات الطلاب

4 – تطوير نواتج التعلم في نطاقات أو مجالات التعلم

لكل مجال من مجالات التعلم الموضحة فيما يلي يجب توضيح :

- (1) - ملخص موجز للمعرفة أو المهارات التي صمم المقرر من أجل تطويرها.
- (2) - وصف لاستراتيجيات التعلم المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة أو المهارات.
- (3) - طرق تقييم الطالب المستخدمة في المقرر لتقييم نتائج التعلم في المجال المعني.

أ- المعرفة:

1- وصف المعرفة التي سيتم اكتسابها في المقرر:

- يهدف هذا المقرر لإكساب الطالب المعلومات الأساسية في المواضيع التالية:
- أن يتعرف الطالب أسس الوراثة المنديلية.

- أن يصف الطالب التركيب الجزيئي للمادة الوراثية
- معرفة طبيعة عمل المادة الوراثية وكيفية تحكمها في إظهار الصفة من عدمه.
- أن يتعرف على أنواع الصفات الوراثية المختلفة مثل الصفات المرتبطة بالجنس والمتأثرة بالجنس والسيادة غير التامة وخلافه.
- أن يكتسب الطالب معرفة أساسيات الهندسة الوراثية وتطبيقاتها.

2- استراتيجيات التعليم (التدريس) المطلوب استخدامها لتطوير تلك المعرفة:

- محاضرات
- وسائط متعددة ، وأشرطة الفيديو والرسوم المتحركة.... الخ
- عملية الربط بين المفاهيم النظرية مع الجزء العملي
- المواقع العلمية الموثوق بها على الانترنت كمصدر للمعلومات
- واجبات الطلاب ومحاولة إدخالها في محتويات المقرر

3- طرق تقييم المعرفة المكتسبة:

- اختباران عمليان واختباران نظريان في الفصل الواحد وتمثل 50 % من التقييم النهائي.
- اختبار نهاية الفصل الدراسي ويشمل مزيج من أنواع الأسئلة مثل المطابقة ، متعددة الخيارات ، مقالة قصيرة من نوع عرف ، ماهو ، أكمل.

ب- المهارات المعرفية - الإدراكية:

1- المهارات المعرفية-الإدراكية المطلوب تطويرها:
هذا المقرر ينمي في الطالب المقدرة على:

- تفسير توارث الصفات الوراثية
- إدراك طبيعة وتركيب المادة الوراثية وكيفية التعبير عن نفسها
- تحليل علاقة الوراثة ببعض الأمراض الوراثية
- استنتاج مميزات وعيوب الهندسة الوراثية

2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات المعرفية-الإدراكية:

- محاضرات
- مختبرات
- زيارة ميدانية لمعمل أبحاث الوراثة الجزيئية بالقسم للتعرف على الأجهزة الحديثة

3- طرق تقييم المهارات المعرفية-الإدراكية المكتسبة:

- اختبارات قصيرة
- اختبارات نظرية وعملية
- تقييم واجبات ومقالات الطلاب
- الحوار المتبادل بين الطلاب وعضو هيئة التدريس

ج- مهارات العلاقات مع الآخرين والمسئولية:

1- وصف لمهارات العلاقات الشخصية مع الآخرين، والقدرة على تحمل المسئولية المطلوب تطويرها :

- العمل المستقل وكتابة مقالة في احد محتويات المقرر
- العمل كفريق واحد

2- استراتيجيات التعليم المستخدمة في تطوير هذه المهارات والقدرات :

- ربط الدراسة النظرية بأحدث التطبيقات في مجال التقنية الحيوية
- ربط الجزء العملي بالجزء النظري للمقرر

- الحوار المتبادل بين الطلاب وعضو هيئة التدريس
- إثارة احد المواضيع المطروحة على الساحة ذات الصلة بالمقرر ومناقشتها

3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات العلاقات الشخصية وقدرتهم على تحمل المسؤولية :

- كتابة بعض المقالات القصيرة في مواضيع ذات صلة بالمقرر وتقييمها
- تقييم طريقة إلقاء الطلاب للأبحاث
- تقييم الأداء الفردي والجماعي للطلاب

د- مهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العديدية):

1- وصف المهارات العددية ومهارات الاتصال المطلوب تطويرها:

- استخدام برامج الحاسوب
- الاتصال عن طريق المناقشات الشفهية والواجبات الملقاة شفهيًا
- تحليل النتائج المعملية بطريقة إحصائية مبسطة
- التعليم الإلكتروني لربط المقرر بموقع الجامعة

2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير هذه المهارات :

- استخدام برامج الحاسوب
- التدريب على أحدث الأجهزة بالقسم في هذا المجال
- المجاهر المختلفة وغيرها من الأدوات اللازمة للتدريب العملي
- تكليف الطلاب بالواجبات وكتابة المقالات وإلقائها شفهيًا

3- طرق تقييم اكتساب الطلبة لمهارات الاتصال ، وتقنية المعلومات، والمهارات الحسابية (العديدية) :

- اختبارات قصيرة
- اختبارات نظرية و عملية
- المجاهر المختلفة وغيرها من الأدوات اللازمة للتدريب العملي
- الحوار المتبادل بين الطلاب وعضو هيئة التدريس

هـ- المهارات الحركية (إن كانت مطلوبة):

1- وصف للمهارات الحركية (مهارات عضلية ذات منشأ نفسي) المطلوب تطويرها في هذا المجال:

- التعامل مع الأجهزة والأدوات في المختبر
- القدرة على رسم ومحاكاة العينات البيولوجية

2- استراتيجيات التعلم المستخدمة في تطوير المهارات الحركية :

- شرح الاستخدام الأمثل للمجاهر والأدوات المعملية
- فن التعامل مع الشرائح الزجاجية والعينات المجسمة والحفاظ عليها

3- طرق تقييم اكتساب الطلبة للمهارات الحركية

- اختبار عملية من خلال فحص العينات
- وصف بعض العينات ورسمها وكتابة التقارير عليها

5-تحديد الجدول الزمني لمهام التقويم التي يتم تقييم الطلبة وفقها خلال الفصل الدراسي:

رقم التقييم	طبيعة مهمة التقييم (مثلا: مقالة، أو اختبار قصير، أو مشروع جماعي، أو اختبار فصلي... الخ)	الأسبوع المستحق	نسبة الدرجة إلى درجة التقييم النهائي
1	اختبار نظري أول	6	10%
2	اختبار عملي أول	7	12.5%
3	اختبار نظري ثاني	13	10%
4	اختبار عملي نهائي	14	12.5%
5	واجبات ومقالات	16	5%
6	اختبار نظري نهائي	18	50%

(د) الدعم المقدم للطلبة:

الإجراءات أو الترتيبات المعمول بها لضمان تواجد أعضاء هيئة التدريس من أجل تقديم المشورة والإرشاد الأكاديمي للطلاب المحتاج لذلك (مع تحديد مقدار الوقت - الساعات المكتبية- الذي يتواجد فيه أعضاء هيئة التدريس في الأسبوع):

10 ساعات مكتبية / اسبوع

(هـ) مصادر التعلم:

1- الكتاب (الكتب) الرئيسية المطلوبة:

▪ **Snustad, D Peter, Simmons, Michael J (2005) Principles of Genetics. John Wiley and Sons Ltd John Wiley & Sons Inc.**

2- المراجع الأساسية (التي يجب اتاحتها للطلاب للرجوع إليها):

- **Anderson, Philip (1999) Genetics. John Wiley and Sons Ltd John Wiley & Sons Inc.**
- **Lloyd J. R. (1986) Genes and chromosomes. Series of dimensions of science. ed. Thompson J. J. Macmillan, London.**
- **Strickberger M. W. (1985) Genetics. Macmillan publishing company, N. Y.**

3- الكتب والمراجع الموصى بها (الدوريات العلمية، التقارير... الخ) (يرفق قائمة بذلك)

- 1- مجلة الوراثة Genetics
- 2- مجلة Mutagenesis
- 3- مجلة Nature Genetics

4- المواد الالكترونية و مواقع الانترنت ... الخ:

• موقع قسم علوم الحياة ومواقع على الانترنت لها صلة بمواضيع المقرر

5- مواد تعلم أخرى مثل البرامج التي تعتمد على الكمبيوتر أو الأقراص المضغوطة أو المعايير المهنية أو الأنظمة:

• الوسائط المتعددة المرتبطة بالكتاب المقرر ومواقع الإنترنت ذات الصلة

و) المرافق المطلوبة

حدد متطلبات المقرر بما في ذلك حجم الفصول والمختبرات (أي عدد المقاعد في الفصول والمختبرات ومدى توافر أجهزة الكمبيوتر .. الخ).

1- المرافق التعليمية:

(حجرات المحاضرات والمختبرات .. الخ):

- فصل دراسي بسعة 50 كرسي
- جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت ومستلزمات العرض للشرائح
- مختبر بسعة 20 كرسي
- مجاهر لفحص العينات
- نماذج علمية مجسمة

2- أجهزة الكمبيوتر:

قاعة كمبيوتر مزودة بـ 15 جهاز

4- مصادر أخرى (حدها - مثلا: إذا كان مطلوبا معدات مختبر معينة حدد المتطلبات أو أرفق قائمة):

- أجهزة عرض متصلة بالكمبيوتر
- أجهزة عرض الشفافيات
- أحدث الأجهزة في هذا المجال (PCR, Electrophoresis, Gel documentation)
- نماذج مجسمة
- مجاهر

ز) تقييم المقرر وعمليات التحسين:

1- استراتيجيات الحصول على تغذية راجعة عن جودة التعليم

- تقييم المقرر من قبل الطلاب عن طريق الاستبيانات
- إجتماع بين اعضاء هيئة التدريس والطلاب

2- الاستراتيجيات الأخرى المتبعة في تقييم عملية التعليم إما عن طريق الأستاذ أو عن طريق القسم:

- التشاور بشأن تدريس المقرر
- مناقشة مع مجموعة من أعضاء هيئة التدريس التي تقوم بتدريس نفس المقرر
- مناقشات في مجلس القسم
- تحليل نتائج الطلاب

3- عمليات تحسين التعليم:

- إجراء ورش عمل في القسم يقدمها مختصين

- تنفيذات دورية يجريها القسم لطرق التدريس
- رصد أنشطة التعليم من قبل عضو هيئة تدريس له خبرة واسعة في التدريس
- تطوير علاقة ابوية بين المعلمين والطلاب

4-عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة:

- عمليات التحقق من مستويات إنجاز الطلبة (مثلا: فحص التصحيح أو الدرجات من قبل عضو هيئة تدريس مستقل لعينة من أعمال الطلبة، وقيام أستاذ المقرر بتبادل تصحيح عينة من الواجبات أو الاختبارات بصفة دورية مع عضو هيئة تدريس آخر لنفس المقرر في مؤسسة تعليمية أخرى)
- تكليف مجموعة من أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون نفس المقرر بتصحيح نفس السؤال لمختلف الطلاب

5- صف العمليات والخطط المعدة لمراجعة التغذية الراجعة لجودة المقرر والتخطيط للتحسين:

- تخضع مفردات المقرر للمراجعة بشكل دوري، ويوافق على التغييرات التي اتخذت من قبل مجلس القسم والمجالس العليا
- يقوم رئيس القسم بتنفيذ التغيير المقترح
- اجتماعات دورية مع الطلاب المتفوقين لمناقشة المشاكل التي تواجههم
- مقارنة بين مقررات مماثلة في الكليات ذات الصلة من مختلف الجامعات.