

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
وراثة	
2. رمز المقرر:	
GENT212	
3. الفصل / السنة: السنوي	
الفصل الثاني الربيعي 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/2/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
2 نظري + 3 عملي / 3.5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
م.د. مثنى فتحي عبدالله م. عمار رائد محمد ثامر	
8. اهداف المقرر	
<p style="text-align: right;">نظري:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من فهم علم الوراثة وأهميته العلمية والعملية وعلاقته بالعلوم الأخرى - تمكين الطالب من التعرف على قوانين مندل وأنواع والتزاوجات والتضريبات وطرق حل التلقينات الوراثية - تمكين الطالب من الالمام بأنواع السيادة التامة والسيادة غير التامة والسيادة المشتركة والسيادة الفوقية - تمكين الطالب من فهم تحويرات النسب المنذلية وتأثير الاليلات المتعددة والعوامل المميتة ووراثة مجاميع الدم وتعيين الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس - يستطيع الطالب استيعاب الأساس الكيمياوي والهندسي للتوارث وفهم ماهية تكرار واستنساخ المادة الوراثية والتقنيات الحديثة في الهندسة الوراثية 	<p style="text-align: right;">عملي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تمكين الطالب من فهم تركيب الخلية الحية والمقارنة بين الخلايا الحيوانية والخلايا النباتية . - تمكين الطاب من التعرف على الكرموسومات وأشكالها وصفاتها وكذلك الجينات وصفاتها. - يتمكن الطالب من معرفة دورة حياة الخلية والانقسام الخيطي والاختزالي . - يمكن للطالب ان يعرف قانوني مندل الأول والثاني - تمكين الطالب من التعرف على وراثة مجاميع الدم في الانسان والحيوان
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p style="text-align: right;">نظري:</p> <ul style="list-style-type: none"> - المحاضرة التفاعلية 	<p style="text-align: right;">عملي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - التكليف بالعمل الجماعي

التكليف بمهام وتقارير لكل تجربة		- العصف الذهني - الحوار والمناقشة - التكليف بمهام وتقارير - العروض لنماذج بعض الأجهزة والتقنيات الحديثة في الهندسة الوراثية			
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري 3 عملي	نظري: A1: يتعرف الطالب على تطور علم الوراثة ونظرياته وأهميته العلمية والعملية عملي: A10 يتذكر الطالب الخلية الحيوانية وتركيبها	نظري: تطور علم الوراثة ونظرياته، وتعريف علم الوراثة وفروعه. عملي: دراسة توضيحية لتركيب الخلية الحية	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
2	2 نظري 3 عملي	نظري: A2: يعرف الطالب قوانين مندل وتطبيقاتها في الوراثة عملي: A11: يتعرف الطالب على الكروموسومات والجينات	نظري: قوانين مندل والتعديلات التي اجريت عليها: تجارب مندل - قانون الانعزال الاول - الطراز المظهري والتركيب الوراثي - التركيب الوراثي المتجانس (الاصيل) - التركيب الوراثي غير المتجانس (الخليط) - السلالة النقية - الهجين - الرمز الى الجينات. عملي: الكروموسومات وصفاتها وحدث المعلومات عن الكروموسومات والجينات	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقارير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
3	2 نظري 3 عملي	نظري: C1: يوضح الطالب الهدف من التلقيح الاختباري والرجعي	نظري: التلقيح الاختباري- التلقيح الرجعي- تحويرات النسب المندلية 1:3 -	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات

		وأنواع السيادة عملي: A12: يشرح الطالب دورة الخلية وانقساماتها	السيادة التامة – السيادة غير التامة – السيادة المشتركة والسيادة الفوقية عملي: دورة الخلية وانقساماتها الخيطي والاختزالي	على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير
4	2 نظري 3 عملي	نظري: A3: يشرح الطالب تأثير العوامل المميتة في أنواع الأحياء المختلفة عملي: A13: يسرد الطالب قوانين مندل	نظري: العوامل المميتة: صفة اللون في الفئران – صفة الزحف في الدجاج – التركيب الوراثي المماثل في الإنسان وعوامل وراثية مميتة سائدة. عملي: قوانين مندل وامثلة عليها والتلقيح الرجعي والاختباري	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير
5	2 نظري 3 عملي	نظري: A4: يفهم الطالب قانون التوزيع الحر وبعض المصطلحات المهمة في الوراثة عملي: A14: يطبق الطالب تمارين على وراثة زوج واحد من الجينات	نظري: قانون التوزيع الحر (قانون مندل الثاني) - التضريب الاختباري الهجين- طرق حل التلقيحات الوراثية طريقة مربع بوينت – طريق التشعب – الهجين الثلاثي – فرضيات قانون مندل الثاني عملي: وراثة زوجين الجينات وامثلة عليها	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير
6	2 نظري 3 عملي	نظري: A5: يجد الطالب نسب التراكيب الوراثية والمظهرية الناتجة التضريب بين الصفات عملي: A15: يطبق الطالب تمارين على وراثة زوجين من الجينات	نظري: - تحويرات النسب المنذلية للهجين الثنائية. عملي: تحويرات النسب المنذلية وامثلة على وراثة زوجين من الجينات	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير

<p>امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات</p>	<p>نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>نظري: التفاعل بين الجينات: العوامل المتكاملة- تفاعل الجينات مماثلة التأثير- العوامل المتكررة- التفوق: التفوق المتنحي – التفوق السائد- العامل الوراثي المانع السائد. عملي: تحويرات النسب المنذلية وامثلة على العوامل المميثة</p>	<p>نظري: C2: يبين الطالب نوع التفوق وتأثيره في مظهر الصفات الناتجة الصفات الناتجة من التضريب عملي: A16: يتعرف الطالب على تحويرات النسب المنذلية لزوج من الجينات</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>7</p>
<p>امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات</p>	<p>نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>نظري: الاليلات المتعددة والاليلات الكاذبة: لون فراء الارانب – لون جلد الفئران- لون الفراء البلاتيني في الثعلب. عملي: تحويرات النسب المنذلية في حالة زوجين من الجينات</p>	<p>نظري: C3: يوضح الطالب تأثير الاليلات المتعددة والنسب الوراثية والمظهرية الناتجة عن التضريب بين الاليلات المختلفة عملي: A17: يفهم الطالب تحورات النسب المنذلية لزوجين من الجينات</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>8</p>
<p>امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات</p>	<p>نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>نظري: مجاميع الدم في الانسان والحيوانات –مجموعة ABO – المستضد H- مجموعة الدم M-N- الانسجام النسيجي- وراثه مجاميع الدم ريسس في الانسان- وراثه مجاميع الدم في الحيوانات. عملي: الوراثة المرتبطة بالجنس و أنظمة كروموسومات الجنس الصفات المرتبطة بالجنس بالإنسان والحشرات</p>	<p>نظري: A6: يفهم الطالب طبيعة توارث مجاميع الدم في الانسان والحيوان كأحد الاليلات المتعددة عملي: A18: يفهم الطالب الوراثة المرتبطة بالجنس</p>	<p>2 نظري 3 عملي</p>	<p>9</p>

10	2 نظري 3 عملي	نظري: A7: يشرح الطالب أنظمة الجنس في الكائنات المختلفة ومراحل التمايز الجنسي عملي: A19: يفهم الطالب الوراثة المرتبطة بالجنس والمتاثرة بالجنس	نظري: تعيين الجنس والوراثة المرتبطة بالجنس - نظام XX-XO - نظام XY - نظام ZZ-ZW - التمايز الجنسي. عملي: تعيين الجنس والوراثة المرتبطة معه الكرموسومات الجنسية في الانسان والحيوان	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
11	2 نظري 3 عملي	نظري: A8: يشرح الطالب ظاهرة الارتباط والعبور الوراثي وبعض مظاهر الكيازما عملي: A20: يفهم الطالب الوراثة المرتبطة بالجنس والوراثة المحددة بالجنس	نظري: الارتباط والعبور - الجينات المرتبطة - الارتباط التام - الارتباط الغير تام - العبور وتكوين التصالب (الكيازما) - المجاميع الارتباطية. عملي: تعيين الجنس والوراثة المرتبطة معه والجينات المميثة المرتبطة بالجنس	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
12	2 نظري 3 عملي	نظري: C4: يستعمل الطالب الخرائط الوراثية في تحديد مواضع الجينات عملي: A21: يتعرف الطالب على الاليلات المتعددة ومجاميع الدم في الانسان والحيوان وكذلك عامل RH	نظري: الاساس الخلوي للعبور - العبور المزدوج - الخرائط الوراثية - التضريب الاختباري لثلاث نقاط - التداخل والتوافق - استخدام الخرائط الوراثية - الجينوم. عملي: الاليلات المتعددة صفاتها والامثلة عليها مجاميع الدم في الانسان والحيوان عامل RH ووراثة مجاميع الدم في الانسان والحيوان	نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير	امتحانات قصيرة، تكليف بواجب، مناقشات
13	2 نظري 3 عملي	نظري: A9: يتعرف الطالب	نظري: الاساس الكيماوي	نظري: الأساليب	امتحانات قصيرة، تكليف

<p>بواجب، مناقشات</p>	<p>السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>والهندسي للتوارث: المادة الوراثة- تركيب المادة الوراثة - مصادر احداث التغير عملي: التشوهات الكرموسومية تشوه دوان ومتلازمة باتو</p>	<p>على طبيعة وتركيب المادة الوراثة عملي: A22: يتعرف الطالب على التشوهات الكرموسومية وبعض المتلازمات و اعرضها</p>	
<p>امتحانات قصيرة، تكليف، واجب، مناقشات</p>	<p>نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>نظري: الطفرة وتركيب المادة الوراثة - تركيب الاحماض النووية (DNA و RNA) ووجه التشابه والاختلاف بينهما - تكرار المادة الوراثة- استنساخ المادة الوراثة. عملي: التشوهات الكرموسومية الاختلافات في حجم وتركيب أجزاء وقطع الكرموسومات</p>	<p>نظري: C5: يعدد الطالب أجزاء الكروموسوم وأجزاء الاحماض النووية عملي: C7: يتعرف الطالب على التشوهات لكرموسومية والاختلافات في حجم وتركيب أجزاء وقطع الكرموسوم</p>	<p>14 2 نظري 3 عملي</p>
<p>امتحانات قصيرة، تكليف، واجب، مناقشات</p>	<p>نظري: الأساليب السمعية أسلوب الكتابة على السبورة أسلوب الحوار المباشر عملي: التكليف بمهام وتقرير</p>	<p>نظري: المادة الوراثة والهندسة الوراثة عملي: الوراثة السايوبلازمية ومقارنتها مع الوراثة النووية , تأثير الام</p>	<p>نظري: C6: يربط الطالب بين التقنيات الحديثة والهندسة الوراثة عملي: C8: يتذكر الطالب الوراثة السايوبلازمية</p>	<p>15 2 نظري 3 عملي</p>
<p>11. تقييم المقرر</p>				

ت	أساليب التقويم	موعد التقويم (أسبوع)	الدرجة	الوزن النسبي %
1	تقرير نهائي نظري+ تقارير التجارب العملي	نظري أسبوع 15 عملي أسبوع 1-15	7نظري+6 عملي	13%
2	اختبار قصير (1) Quiz	أسبوع (3)	4نظري 2+عملي	6%
3	اختبار نصفي Midterm Exam (نظري و عملي)	أسبوع (9)	10نظري+5 عملي	15%
4	اختبار قصير (2) Quiz	أسبوع (12)	4نظري+2 عملي	6%
5	اختبار عملي نهائي	أسبوع امتحانات عملي	20	20%
6	اختبار نظري نهائي	أسبوع امتحانات نظري	40	40%
	المجموع		100	100%

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	اساسيات في الوراثة
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	اساسيات الوراثة
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	



مدرس المادة العملي: م. عمار راند محمد تامر



مدرس المادة النظري: د. مثنى فتحي عبدالله



رئيس القسم: أ. د. عمر ضياء محمد




رئيس اللجنة العلمية: أ. د. مثنى أحمد محمد طيب

