



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

النظام الفصلي
2026/2025

المقدمة

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

مفاهيم ومصطلحات

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة ديالى

الكلية/المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الحياة

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: البكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الحياة

النظام الدراسي: الفصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2025/9/5

تاريخ ملء الملف: 2025/9/5



التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أ.د. منذر حمزة راضي

التاريخ: 2025/9/10

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.م.د. عصام حامد حميد

التاريخ: 2025/9/10

دقق الملف من قبل:

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م. غسان صبيح محمود

التاريخ: 2025/9/10

التوقيع:

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

أ.د. طه محمد حسن

1. رؤية البرنامج

الارتقاء بالمستوى الأكاديمي والبحثي للخريجين لمواكبة التقدم العلمي الذي يحقق الريادة والتميز بما يحقق أقصى فائدة للمجتمع.

2. رسالة البرنامج

تخريج كوادر وطنية متميزة ومؤهلة علميا وبحثيا لتلبية متطلبات وحاجة المجتمع وفق برامج أكاديمية وبيئة تعليمية جاذبة في مجالات علوم الحياة، والعمل على تحسين وتطوير معايير جودة البرامج لمواكبة التغيرات المستمرة لإحتياجات المجتمع من خلال المراجعة الدورية لخطة القسم وأهدافه ورسالته.

3. اهداف البرنامج

- خدمة المجتمع ودوائر المحافظة من خلال رفدهم بخريجين بمستوى علمي رصين للعمل في دوائر المحافظة المختلفة كالصحة والزراعة والبيئة وغيرها.
- رفد سوق العمل في القطاع الخاص بخريجين مؤهلين من حيث الكفاءة العلمية والعملية.
- تطوير قدرات البحث العلمي والأكاديمي وتشجيع الابتكار لدى التدريسيين والطلبة.
- التعاون مع الجهات الأكاديمية والبحثية المحلية والعالمية لتحقيق أقصى إستفادة ممكنة من خلال تشكيل فرق بحثية مشتركة والإستفادة من الخبرات المتراكمة والإمكانيات البحثية لتحقيق رؤية القسم.
- نقل المهارات المعرفية للتدريسيين والباحثين والخريجين الى المجتمع.
- تحقيق مراتب متقدمة في التصنيف الأكاديمي محليا وأقليميا وعالميا.
- تنويع مصادر الدخل للكلية من خلال استحداث برامج دراسية اولية وعليا.

4. الاعتماد البرامجي

تم تقديم ملف قسم علوم الحياة للحصول على الاعتماد البرامجي

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

كلا

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات*
متطلبات المؤسسة	4	9	7.4%	
متطلبات الكلية	6	35	28.9%	
متطلبات القسم	38	121	100%	
التدريب الصيفي	1	مستوفي		
أخرى				

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري.

7. وصف البرنامج				
الساعات المعتمدة	اسم المقرر أو المساق		رمز المقرر أو المساق	السنة
	نظري	عملي		
2	2		Bio-4711	الرابعة/ الفصل الاول
2	2		Bio-4712	
2	2		Bio-4713	
2	2		Bio-4714	
2	2		Bio-4705	
2	2		Bio-4706	
2	2		Bio-4811	الرابعة/ الفصل الثاني
2	2		Bio-4812	
2	2		Bio-4813	
2	2		Bio-4804	
2	2		Bio-4805	
2	2		Bio-4806	
2	-		Bio-4807	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
مخرجات التعلم 1	مستوفي
المهارات	
مخرجات التعلم 2	مستوفي
مخرجات التعلم 3	مستوفي
القيم	
مخرجات التعلم 4	مستوفي
مخرجات التعلم 5	مستوفي

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
- المحاضرات النظرية وفق المنهاج الدراسي المعتمد. - اختبارات قصيرة وعصف ذهني بعد المحاضرة. - اجراء مناقشات علمية داخل الصف. - تقديم تقارير علمية في تخصص المادة الدراسية خلال الفصل الدراسي. - تحفيز التبادل المعرفي بين الطلبة.

10. طرائق التقييم
- يتم ذلك عن طريق اختبار الطلبة بصورة نظرية وعملية وشفوية (الحلقات الدراسية)، أنشطة صفية ولا صفية، تقارير علمية. - تحفيز الطالب من خلال تشجيع التوالد الحر للأفكار وتقبلها وتدريبه على مهارة العصف الذهني.

11. الهيئة التدريسية
أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات (الخاصة (ان وجدت)	اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص		ملاك	محاضر
استاذ	علوم الحياة	الاحياء المجهرية		2	
استاذ	علوم الحياة	علم البيئة		1	
استاذ	علوم الحياة	علم الوراثة		1	
استاذ	علوم الحياة	تصنيف النبات		1	
استاذ	علوم الحياة	علم الفطريات		1	
استاذ مساعد	علوم الحياة	التقنيات الاحيائية		1	
استاذ مساعد	علوم الحياة	الاحياء المجهرية		7	
استاذ مساعد	علوم الحياة	علم النبات		1	
استاذ مساعد	علوم الحياة	الانسجة الحيوانية		1	
استاذ مساعد	علوم الحياة	الحشرات		1	
استاذ مساعد	علوم الحياة	علم الحيوان		1	
مدرس	علوم الحياة	علم الحيوان		6	
مدرس	علوم الحياة	الاحياء المجهرية		1	
مدرس	علوم الكيمياء	الكيمياء الحياتية		1	
مدرس مساعد	علوم الحياة	الاحياء المجهرية		10	
مدرس مساعد	علوم الحياة	علم الحيوان		9	
مدرس مساعد	علوم الحياة	علم النبات		5	

التطوير المهني	
توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد	
- إمام عضو هيئة التدريس الجديد بالجامعة ورؤيتها التطويرية وخططها نحو العالمية والبرامج التطويرية فيها. - مساعدة عضو هيئة التدريس الجديد على التكيف العملي والنفسي وتخفيف حدة القلق الذي يمكن أن يعيق اشتراكه واندماجه في الأعمال والأنشطة الجامعية. - إتاحة الفرصة لعضو هيئة التدريس الجديد لبناء شبكة من العلاقات والتواصل مع أقرانه من الأقسام والكليات الأخرى. - إمام عضو هيئة التدريس الجديد بحقوقه وواجباته (الإدارية والقانونية). - تنمية مهارات عضو هيئة التدريس في التعليم والتعلم وإدارة العملية التعليمية.	
التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس	
- التطور التقني وانعكاساته على العملية التعليمية من حيث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتقنيات التعلم والتعليم. - التطوير المؤسسي الذي يشمل التطوير الذي تخطط له وتشرف على تنفيذه وحدة متخصصة في الجامعة والتي يمكن أن توظف الدورات التدريبية المستمرة وورش العمل وحلقات النقاش واستضافة أساتذة زائرين وتبادل الزيارات والمشاركات البحثية. - إقامة دورات التعليم المستمر الخاصة بطرائق التدريس التطورات التي طرأت عليها ومواكبتها. - التطوير الذاتي لاكسابه المهارات النفسية والمعرفية. - التحسين والتطوير المستمر لأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل داخل وخارج القسم والجامعة والبلد. - تشجيع أعضاء هيئة التدريس للحصول على أعلى الرتب العلمية والإدارية من خلال الترقيات.	

12. معيار القبول

يخضع قسم علوم الحياة الى آلية عمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي /قسم القبول المركزي، حيث يتم ترشيح خريجي الدراسة الأعدادية (الفرع العلمي) للقبول في القسم بناء على معدلات التخرج.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- المنهاج الدراسي المعتمد من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والادلة الاسترشادية له.
- مقررات وتوصيات اللجان العلمية في القسم والجامعة.
- دورات في طرائق التدريس التطويرية.
- تقرير التقييم الذاتي SSR للسنوات السابقة.
- وصف المقررات الدراسية.
- المؤتمرات والندوات و ورش العمل والحلقات النقاشية.
- مؤسسات الدولة ذات العلاقة بتخصصات القسم.
- وحدة الخريجين.
- بحوث في قواعد البيانات العالمية لتجارب مماثلة .
- خبرات شخصية.

14. خطة تطوير البرنامج

تحديث الخطط الدراسية والمناهج العلمية من خلال مواكبة التطورات العالمية والاستعانة بمصادر حديثة لمواكبة سوق العمل فضلا عن تحديث وتطوير وتنويع اساليب التعلم والتعليم.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم البايولوجي الجزيئي		الرابعة
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	علم البكتريا المرضية		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الاحياء المجهرية الغذائية		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	التشريح المقارن للحبليات		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	التحليلات المرضية		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	المضادات الحياتية		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	وراثة الاحياء المجهرية		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	التقنيات الحياتية والهندسة الوراثية		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الاحياء المجهرية الصناعية		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	علم الاجنة		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اختياري	مصول ولقاحات		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	علم الفايروسات		
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	اساسي	بحث التخرج II		

يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم.

المرحلة الرابعة

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
الأحياء المجهرية الصناعية					
2. رمز المقرر					
Bio-4813					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/عدد الوحدات (الكلية)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د. عباس ياسين حسن الايميل: abbasyaseen@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. تنمية قدرة الطلاب على تذكر ما تعلمه عن الكائنات الحية الدقيقة في الغذاء. 2. تحسين الفهم وتنمية القدرة على التفسير. 3. تطوير القدرات التطبيقية. 4. يمنح الطالب القدرة على التحليل. 5. تنمية قدرة الطلاب على دمج الأفكار في تركيبها. 6. التقييم من خلال الحكم على قيمة السلعة.				اهداف المادة الدراسية	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل 5- الدرجات التي تحددها الواجبات المنزلية				الاستراتيجية	
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	• أن يوضح أهم تطبيقاتها في الصناعة • أن يميز بين الأحياء المجهرية العامة والصناعية	مقدمة في علم الأحياء الدقيقة الصناعية	المحاضرة و العروض التوضيحية والمناقشة التفاعلية و التعليم الذاتي	اختبارات شفوية وتحريرية وعملية يومية وشهرية وتقارير علمية
2	2	• أن يشرح مفهوم التخمر الصناعي • أن يعدد شروط نجاح عملية التخمر • أن يفسر دور الكائنات الحية الدقيقة في الإنتاج	القواعد الأساسية للتخمر الصناعي	=	==
3	2	• أن يعرف البادئات (Starter cultures) • أن يميز أنواعها واستخداماتها • أن يقيم أهميتها في الصناعة الغذائية	البادئات المستخدمة في التخمر الصناعي	=	=
4	2	• أن يشرح آلية التخمر اللاهوائي • أن يقارن بين التخمر الهوائي واللاهوائي • أن يذكر أمثلة تطبيقية	المبادئ العامة للتخمر اللاهوائي	=	=
5	2	• أن يعرف البروبيوتك • أن يوضح فوائدها الصحية • أن يربطها بالصناعات الغذائية	البروبيوتيك	=	=

=	=	إنتاج المضادات الحيوية	• أن يشرح طرق إنتاج المضادات • أن يوضح دور الأحياء المجهرية • أن يحلل أهمية الإنتاج الصناعي	2	6
=	=	عملية التخمير	• أن يصف مراحل التخمير • أن يفسر العوامل المؤثرة • أن يطبق المفاهيم على أمثلة صناعية	2	7
=	=	إنتاج النبيذ	• أن يشرح خطوات إنتاج النبيذ • أن يحدد دور الخمائر • أن يقيم العملية من ناحية صناعية	2	8
=	=	تخمير حمض اللاكتيك	• أن يوضح آلية إنتاج حمض اللاكتيك • أن يربطها بالصناعات الغذائية • أن يذكر تطبيقاتها	2	9
=	=	تخمير الخبز	• أن يشرح دور الخميرة في الخبز • أن يفسر عملية الانتفاخ • أن يربطها بالتحويلات الكيميائية	2	10
=	=	المبادئ العامة للتخمير الهوائي	• أن يشرح التخمير الهوائي • أن يقارن مع اللاهوائي • أن يحدد استخداماته الصناعية	2	11
=	=	إنتاج حامض الستريك	• أن يشرح خطوات الإنتاج • أن يوضح دور الفطريات • أن يقيم أهميته الصناعية	2	12
=	=	إنتاج الدهون	• أن يشرح إنتاج الدهون ميكروبيًا • أن يحدد الكائنات المستخدمة • أن يربطها بالصناعات الحديثة	2	13
==	=	إنتاج بروتينات الخلية الواحدة (SCP).	• أن يعرف SCP • أن يوضح أهميته كمصدر غذائي • أن يناقش استخداماته	2	14
==	=	إنتاج البنسلين	• أن يشرح عملية إنتاج البنسلين • أن يحدد الكائن المنتج • أن يقيم أهميته الطبية	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Matthews, K. R., Kniel, K. E., & Montville, T. J. (2017). Food microbiology: an introduction. John Wiley & Sons.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Dorfman, J. (2014). Economics and management of the food industry. Routledge.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Smith, J. S., & Hui, Y. H. (Eds.). (2008). Food processing: principles and applications. John Wiley & Sons.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
https://books.google.iq/books/about/An_Introduction_to_Industrial_Microbiology.html?id=A50rDAAAQBAJ&source=kp_cover&redir_esc=y .	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
علم الأحياء المجهرية الغذائية					
2. رمز المقرر					
Bio-4713					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د. عباس ياسين حسن					
الايمل: abbasyaseen@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية	. تنمية قدرة الطلاب على تذكر ما تعلمه عن الكائنات الحية الدقيقة في الغذاء. . تحسين الفهم وتنمية القدرة على التفسير. . تطوير القدرات التطبيقية. . يمنح الطالب القدرة على التحليل. . تنمية قدرة الطلاب على دمج الأفكار في تركيبها. . التقييم من خلال الحكم على قيمة السلعة.				
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية	- الستراتيجيات طرائق التقييم 1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل 5- الدرجات التي تحددها الواجبات المنزلية				
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف علم الأحياء المجهرية للأغذية أن يوضح أهميته في سلامة الغذاء أن يميز بين الكائنات النافعة والضار	مقدمة في علم الأحياء الدقيقة للأغذية	اللقاء المباشر السؤال والجواب الأسبورة الذكية الشاشة الذكية	الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يعدد الكائنات الدقيقة المرتبطة بالغذاء أن يشرح خصائصها العامة أن يربطها بتأثيرها على الغذاء	الكائنات الحية الدقيقة المهمة في الغذاء	=	=
3	2	أن يحدد أهم البكتيريا في الأغذية أن يفسر دورها في الفساد أو التصنيع أن يميز بين البكتيريا النافعة والضارة	المجموعات البكتيرية المهمة في الأطعمة	=	=
4	2	أن يعرف العفن وأنواعه أن يوضح تأثيره على الغذاء أن يربط بعض الأنواع بإنتاج السموم	أجناس العفن الهامة	=	=
5	2	أن يعرف الخمائر أن يشرح دورها في الصناعات الغذائية أن يميز بينها وبين العفن	أجناس الخميرة الهامة	=	=
6	2	أن يعدد العوامل الداخلية والخارجية أن يفسر تأثير الحرارة والرطوبة و pH أن يربط هذه العوامل بسلامة الغذاء	العوامل الجوهرية والخارجية للأغذية التي تؤثر على نمو الميكروبات	=	=

=	=	الفساد الميكروبي للأغذية	أن يشرح مفهوم الفساد الغذائي أن يحدد أسبابه الميكروبية أن يفسر مظاهر الفساد	2	7
=	=	تأثير التجميد على الكائنات الحية الدقيقة في الغذاء	أن يوضح تأثير التجميد على الميكروبات أن يفسر آلية حفظ الغذاء بالتبريد أن يقيم فعاليته	2	8
=	=	حفظ الأطعمة بدرجة حرارة عالية	أن يشرح طرق الحفظ الحراري أن يميز بين التعقيم والبسترة أن يفسر تأثير الحرارة على الميكروبات	2	9
=	=	عملية الحرارة المنخفضة أو البسترة	أن يعرف البسترة أن يوضح أنواعها أن يربطها بسلامة الحليب والأغذية	2	10
=	=	حفظ الأطعمة بالإشعاع	أن يشرح مبدأ الحفظ بالإشعاع أن يوضح تأثيره على الكائنات الدقيقة أن يقيم مزاياه ومخاطره	2	11
=	=	حفظ الأطعمة بالتجفيف	أن يشرح آلية التجفيف أن يوضح تأثيره على نمو الميكروبات أن يربط بينه وبين إطالة عمر الغذاء	2	12
=	=	حفظ الأغذية بمواد حافظة مضادة للميكروبات	أن يعدد المواد الحافظة المضادة للميكروبات أن يشرح آلية عملها أن يقيم استخدامها	2	13
=	=	السيطرة على الكائنات الحية الدقيقة في الحليب	أن يوضح طرق السيطرة على الميكروبات أن يشرح أهمية التعقيم والبسترة أن يربطها بالصحة العامة	2	14
=	=	المواد الحافظة المثالية المضادة للميكروبات للأغذية	أن يحدد صفات المادة الحافظة المثالية أن يقارن بين المواد المختلفة أن يقيم كفاءتها في حفظ الغذاء	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Ray, B., & Bhunia, A. (2007). Fundamental food microbiology. CRC press.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Modern Food Microbiology. (2008).7th Edition. James ,M. Jay ,Martin , J. Loessner , David ,A. Golden.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Banwart, G. (2012). Basic food microbiology. Springer Science & Business Media.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
https://www.routledge.com/Fundamental-Food-Microbiology/Ray-Bhunia/p/book/9781466564435 . U.S.A.	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
وراثة الاحياء المجهرية					
2. رمز المقرر					
Bio-4811					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.د هادي رحمن رشيد الايميل: hadialtaai@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. فهم المبادئ الأساسية للبيولوجيا الجزيئية. 2. تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية في علم الوراثة الجزيئية لحقيقيات النواة وبدائيات النواة بشكل عام 3. دراسة الخصائص الرئيسية لأهمية الحمض النووي والتعرف عليها. 4. لتعليم تقنيات التعقيم. 5. توفير فهم للعقيدة المركزية					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
السراتيجيات طرائق التقييم 1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل 5- الدرجات التي تحددها الواجبات المنزلية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف علم الوراثة الميكروبية أن يوضح أهميته في الأحياء المجهرية أن يميز بين الوراثة في بدائيات وحقيقيات النواة	مقدمة في علم الوراثة الميكروبية	اللقاء المباشر السؤال والجواب الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يعرف الطفرة وأنواعها أن يفسر أسباب حدوث الطفرات أن يقيم تأثيرها على الكائنات الدقيقة	طفرة كآلية للتغير الجيني	=	=
3	2	أن يشرح آليات إصلاح الأخطاء في DNA أن يحدد الإنزيمات المسؤولة أن يفسر أهمية الإصلاح الجيني	إصلاح الأخطاء في دمج النوكليوتيدات	=	=
4	2	□ أن يعرف البلازميد أن يوضح خصائصه ووظائفه أن يربط البلازميدات بمقاومة المضادات	البلازميد البكتيري	=	=
5	2	أن يشرح آلية التحول الجيني أن يوضح دور DNA الحر أن يميز التحول عن باقي طرق نقل الجينات	نقل الجينات الأفقي كتعبير في الآلية - التحول بوساطة الحمض النووي	=	=
6	2	أن يعرف النقل بالعائيات أن يشرح آليته أن يميز بين النقل العام والخاص	النقل	=	=
7	2	أن يشرح عملية الاقتران	الاقتران	=	=

			أن يوضح دور عامل F أن يفسر انتقال الجينات		
=	=	تجمع الجينات المتنقلة	أن يعرّف الترانسبوزونات أن يشرح حركتها داخل الجينوم أن يوضح دورها في الطفرات	2	8
=	=	عملية إعادة التركيب	أن يشرح مفهوم إعادة التركيب أن يحدد أنواعه أن يفسر أهميته في التنوع الوراثي	2	9
=	=	رسم الخرائط الجينية - التحليل الاقتراضي	أن يشرح مفهوم الخرائط الجينية أن يفسر تحليل الاقتران أن يحدد مواقع الجينات	2	10
=	=	التقنيات الجزيئية لرسم الخرائط الجينية - رسم خرائط التقييد	أن يشرح تقنيات رسم الخرائط الجزيئية أن يوضح دور إنزيمات التقييد أن يفسر استخداماتها	2	11
=	=	مكتبة الحمض النووي - تسلسل الحمض النووي	أن يعرّف مكتبات DNA أن يشرح طرق تسلسل DNA أن يوضح تطبيقاتها	2	12
=	=	تفاعل البلمرة المتسلسل PCR	أن يشرح مبدأ PCR أن يحدد مراحلها أن يوضح استخداماته	2	13
=	=	الخميرة الوراثية	أن يوضح استخدام الخميرة كنموذج أن يشرح تطبيقاتها أن يربطها بالبحوث الجينية	2	14
=	=	الفيروس الوراثي	أن يشرح الوراثة الفيروسية أن يوضح آليات التكاثر أن يفسر دور الفيروسات في نقل الجينات	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Ray, B., & Bhunia, A. (2025). Fundamental food microbiology. CRC press.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Matthews, K. R., Kniel, K. E., & Critzer, F. J. (2025). Food microbiology: an introduction. John Wiley & Sons.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Essentials of Molecular Biology. (2013). V. Malathi .Department of Biochemistry Ethiraj College for Women Chenna	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
http://www.wiley.com/go/dale/genes3e	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
علم البايولوجي الجزيئي					
2. رمز المقرر					
Bio-4711					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/عدد الوحدات (الكلية)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.د. هادي رحمن رشيد الايميل: hadialtaai@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. فهم المبادئ الأساسية للبيولوجيا الجزيئية. 2. تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية في علم الوراثة الجزيئية لحقيقيات النواة وبدائيات النواة بشكل عام 3. دراسة الخصائص الرئيسية لأهمية الحمض النووي والتعرف عليها. 4. لتعليم تقنيات التعقيم. 5. توفير فهم للعقيدة المركزية					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل 5- الدرجات التي تحدها الواجبات المنزلية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف مفهوم البيولوجيا الجزيئية وأهميتها أن يوضح التركيب الكيميائي للبروتين و DNA أن يميز بين المكونات الأساسية للجزيئات الحيوية	مقدمة في البيولوجيا الجزيئية – بنية البروتين – الحمض النووي	اللقاء المباشر السؤال والجواب الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يشرح الأشكال البنيوية المختلفة للـ DNA أن يميز بين أنواع DNA المختلفة أن يربط التركيب الجزيئي بالوظيفة الحيوية	تكوينات الحمض النووي - أنواع الحمض النووي	=	=
3	2	أن يفسر دور DNA في تخزين ونقل المعلومات الوراثية أن يوضح مفهوم الشفرة الوراثية أن يربط بين الجينات والتعبير عن الصفات	الحمض النووي كحامل للمعلومات الوراثية	=	=
4	2	أن يشرح الخصائص الفيزيائية والكيميائية للـ DNA أن يفسر ثبات الجزيء تحت الظروف المختلفة أن يوضح تأثير العوامل البيئية عليه	الخصائص الفيزيائية للحمض النووي	=	=
5	2	أن يوضح تركيب الكروموسومات أن يميز بين تنظيم المادة الوراثية في بدائيات وحقيقيات النواة أن يشرح دور الكروماتين	بنية الكروموسومات بدائية النواة - بنية الكروماتين	=	=

=	=	أنواع الحمض النووي الريبوزي (RNA).	أن يعدد أنواع RNA (mRNA, tRNA, rRNA) أن يشرح وظيفة كل نوع (mRNA, tRNA, rRNA) أن يربط RNA بعملية تصنيع البروتين	2	6
=	=	تكرار الحمض النووي للخلايا بدائية النواة	أن يشرح آلية تضاعف DNA أن يحدد الإنزيمات المشاركة أن يفسر خطوات التضاعف	2	7
=	=	الحمض النووي للخلايا حقيقية النواة	أن يشرح آلية تضاعف DNA أن يحدد الإنزيمات المشاركة أن يفسر خطوات التضاعف	2	8
=	=	النسخ في بدائية النواة	أن يوضح تنظيم DNA في الخلايا الحقيقية أن يقارن بينه وبين بدائيات النواة أن يفسر التعقيد الجيني	2	9
=	=	النسخ في حقيقيات النواة	أن يشرح عملية النسخ أن يحدد مراحلها أن يوضح دور إنزيم RNA polymerase	2	10
=	=	عملية الترجمة - آلية تصنيع البروتين	أن يقارن النسخ بين بدائيات وحقيقيات النواة أن يشرح معالجة RNA (splicing, capping, poly-A tail) أن يفسر تنظيم النسخ	2	11
=	=	تنظيم النسخ في بدائيات النوى	أن يشرح عملية الترجمة أن يحدد مراحلها (بدء، استطالة، إنهاء) أن يربطها بالشفرة الوراثية	2	12
=	=	تنظيم النسخ في بدائيات النوى	أن يشرح مفهوم تنظيم الجينات أن يوضح نموذج الأوبرون أن يفسر آليات التحكم	2	13
=	=	الهندسة الوراثية	أن يفسر آليات التنظيم في حقيقيات النواة أن يوضح دور العوامل التنظيمية أن يحلل تأثير البيئة على التعبير الجيني	2	14
=	=	امتحان	أن يعرف الهندسة الوراثية أن يشرح تقنياتها الأساسية (الاستنساخ الجيني، إنزيمات التقيد) أن يوضح تطبيقاتها في الطب والصناعة	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Lee, J., Shim, A., Hayes, R., & Wong, B. Y. (2025). Biochemistry & Molecular Biology. Michigan Academician, 50(1), 1-74.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
From Genes to Genomes. (2012) Third Edition . Jeremy W. Dale, Malcolm von Schantz and Nick Plant University of Surrey, UK	المراجع الرئيسية (المصادر)
Jothi, N., Lalit Chowdhury, Suniti Kumar Kuriyal, and V. Sailaja. Molecular Biology and Biochemistry: An Integrated Approach. Addition Publishing House, 2025. Albuquerque, P. M., de Almeida, A. M. R., & El-Hani, N. C. (2008). Gene Concepts in Higher Education Cell and Molecular Biology Textbooks. Science Education International, 19(2), 219-234.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
http://www.wiley.com/go/dale/genes3e	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
التشريح المقارن للحبليات					
2. رمز المقرر					
Bio-4714					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م. مياده نزار جبار					
الايميل: mayyadanazar@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. معرفة نشأة وتطور أجهزة الجسم في الحبليات المختلفة مع مقارنتها مع التوجه الهيكلي والوظيفي. 2. دراسة الكائنات الحية التي تنتمي إلى الحبليات 3. تصنيف هذه الكائنات إلى الحبال الأولية والفقاريات، 4. التعرف على تركيب ومواصفات هذه الكائنات 5. المقارنة بين هذه الكائنات من الناحية التشريحية.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
1-الحوار والمناقشة 2-العصف الذهني 3- التعلم الذاتي في استخدام السمات المورفولوجية كمفاتيح تصنيفية لتعريف حيوانات المملكة الحيوانية 4- التعلم التعاوني 5- واجبات الاختبارات المنزلية 6- محاضرة تفاعلية حول شرح مدى توافق البنية المورفولوجية والتشريحية للحبليات مع بيئتها وطريقة عيشها.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف شعبة الحبليات وخصائصها العامة أن يوضح أهميتها في المملكة الحيوانية أن يميز بين الحبليات وغير الحبليات	مقدمة عامة عن الحبليات	اللقاء المباشر السؤال والجواب السمرة الذكية الشاشة الذكية	الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يشرح أسس تصنيف الحبليات أن يعدد تحت الشعب الرئيسية أن يربط التصنيف بالخصائص العامة	تصنيف شعبة الحبليات	=	=
3	2	أن يوضح خصائص الحبليات الأولية أن يميز بينها وبين الفقاريات أن يفسر موقعها التطوري	تصنيف الحبال	=	=
4	2	أن يشرح تركيب جهاز الإخراج أن يقارن بين أنواعه في المجموعات المختلفة أن يفسر وظيفته	نظام الإخراج في الحبال المختلفة	=	=
5	2	أن يوضح تركيب الجهاز التناسلي أن يشرح طرق التكاثر أن يقارن بين الأنواع المختلفة	لجهاز التناسلي في الحبال المختلفة	=	=
6	2	أن يقارن بين الأجهزة التناسلية أن يفسر الاختلافات الوظيفية أن يحلل التكيفات البيئية	مقارنة الأعضاء التناسلية	=	=

=	=	النظام الجلدي في الحبلليات	أن يشرح تركيب الجلد أن يوضح وظائفه أن يربط بين التركيب والبيئة	2	7
=	=	المشتقات الجلدية / المقارنة	أن يعدد المشتقات الجلدية (ريش، شعر، حراشف) أن يفسر وظائفها أن يقارن بين الأنواع	2	8
=	=	الجهاز الهضمي في الحبلليات المختلفة	أن يشرح تركيب الجهاز الهضمي أن يوضح اختلافه بين الحبلليات أن يربط بين النظام الغذائي والتركيب	2	9
=	=	أمراض الجهاز الهضمي / ملحقات الجهاز الهضمي	أن يوضح أهم أمراض الجهاز الهضمي أن يشرح وظيفة الأعضاء الملحقة أن يربطها بالحالة الصحية	2	10
=	=	الجهاز الهيكلي في الحبلليات	أن يشرح تركيب الهيكل أن يميز بين الهيكل الداخلي والخارجي أن يفسر دوره في الحركة	2	11
=	=	الهيكل المحوري في الحبلليات	أن يوضح مكونات الهيكل المحوري أن يشرح وظيفته أن يقارن بين الأنواع المختلفة	2	12
=	=	الهيكل الطرفي للحبلليات	أن يشرح تركيب الهيكل الطرفي أن يوضح تكيفه مع الحركة أن يقارن بين الفقاريات	2	13
=	=	الجهاز الدوري في الحبلليات	أن يشرح تركيب الجهاز الدوري أن يوضح أنواع الدورة الدموية أن يقارن بين الأنظمة المختلفة	2	14
=	=	مراجعة عامة في المقال	أن يربط بين أجهزة الجسم المختلفة أن يحلل العلاقات التشريحية والوظيفية أن يقيم تكيف الحبلليات مع البيئة	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Pandey, B. N., & Mathur, V. (2018). Biology of chordates. PHI Learning Pvt. Ltd..	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Comparative anatomy, function, evolution. Kardong, K. V . (2012)	المراجع الرئيسية (المصادر)
Verma, P. S. (2010). Chordate zoology. S. Chand Publishing.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
علم الفيروسات					
2. رمز المقرر					
Bio-4806					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د. انسام داود سلمان الايميل: ansamdawood@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
أ. مقدمة في علم الفيروسات ب. دراسة البنية الداخلية للفيروسات ج. تحديد ودراسة أسس تصنيف الفيروسات د. تحديد ودراسة الفيروسات الطبية هـ. دراسة أهم الأمراض الفيروسية					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
1- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية والعرض واستخدام الأفلام التوضيحية – شرح وتوضيح 2- طرح مجموعة من الأسئلة على الطلاب حول الفيروسات أثناء المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا 3- تكليف الطلاب بواجبات منزلية تتطلب دراسة نوع معين من الفيروسات بكافة تفاصيله.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف علم الفيروسات وأهميته يوضح التركيب العام للفيروسات أن يشرح أسس تصنيف الفيروسات	تعريف علم الفيروسات - البنية - التصنيف	اللقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يشرح دورة تكاثر الفيروسات أن يوضح آليات تضاعف المادة الوراثية أن يربط بين التكاثر والوراثة الفيروسية	تكاثر الفيروسات والوراثة	=	=
3	2	أن يوضح طرق انتقال الفيروسات أن يفسر آليات إحداث المرض أن يربط بين الفيروس والعائل	انتقال الفيروسات والتسبب في المرض	=	=
4	2	أن يشرح استجابة الجهاز المناعي للفيروسات أن يوضح الدفاعات الخلوية والمناعية أن يفسر التفاعل بين الفيروس والمناعة	آليات الدفاع	=	=
5	2	أن يعدد طرق التشخيص الفيروسي أن يشرح المبادئ المختبرية للفحوصات أن يفسر نتائج التحاليل	التشخيص المختبري للفيروسات	=	=

=	=	فيروسات وغلاف الحمض النووي	أن يعرف الفيروسات المغلفة أن يوضح خصائص فيروسات DNA المغلفة أن يذكر أمثلة عليها	2	6
=	=	فحوصات	أن يطبق المفاهيم المكتسبة في الاختبارات أن يحلل الأسئلة العلمية أن يقيم مستوى فهمه للمادة	2	7
=	=	فيروسات الحمض النووي الريبسي (RNA) المغلفة	أن يشرح خصائص فيروسات RNA المغلفة أن يوضح آلية تكاثرها أن يميزها عن فيروسات DNA	2	8
=	=	فيروسات الهربس	أن يعرف فيروسات الهربس أن يوضح خصائصها أن يربطها بالأمراض التي تسببها	2	9
=	=	الحمض النووي DNA فيروسات غير مغلفة	أن يشرح خصائص الفيروسات غير المغلفة أن يميزها عن المغلفة أن يذكر أمثلة تطبيقية	2	10
=	=	فيروسات بارامكسوفيروس	أن يعرف مجموعة Paramyxoviruses أن يوضح خصائصها أن يربطها بالأمراض الفيروسية	2	11
=	=	فحوصات	أن يطبق المعرفة النظرية عملياً أن يحلل نتائج الفحوصات أن يقيم أدائه العلمي	2	12
=	=	فيروسات RNA غير المغلفة	أن يشرح خصائص فيروسات RNA غير المغلفة أن يقارن بينها وبين المغلفة أن يوضح أهميتها المرضية	2	13
=	=	الفيروسات البيكورناوية	أن يعرف Picornaviruses أن يوضح خصائصها أن يربطها بالأمراض الشائعة	2	14
=	=	الفيروسات الورمية	أن يشرح مفهوم الفيروسات المسرطنة أن يوضح آلية إحداث الأورام أن يقيم دورها في الطب الحديث	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Brooks, G. F., Butel, J. S., & Morse, S. A. (2001). Jawetz, Melnick, & Adelberg's medical microbiology. (No Title) .	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Howley, P. M., & Knipe, D. M. (2020). Fields virology: Emerging viruses. Lippincott Williams & Wilkins.	المراجع الرئيسية (المصادر)
McEntyre, J., & Lipman, D. (2001). PubMed: bridging the information gap. Cmaj, 164(9), 1317-1319.	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
التقنيات الاحيائية والهندسة الوراثية					
2. رمز المقرر					
Bio-4812					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د. لينا عبد الامير سلمان الايميل: linaabdulameer@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. فهم المبادئ الأساسية للتقنيات الاحيائية . 2. تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية في علم التقنيات الاحيائية لحقيقيات النواة وبدائيات النواة بشكل عام 3. دراسة الخصائص الرئيسية لأهمية الحمض النووي والتعرف عليها. 4. لتعليم تقنيات التعقيم. 5. توفير فهم للعقيدة المركزية					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل 5- الدرجات التي تحددها الواجبات المنزلية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف مفهوم التكنولوجيا الحيوية أن يوضح مجالاتها وتطبيقاتها أن يميز بين التكنولوجيا الحيوية التقليدية والحديثة	مقدمة في التكنولوجيا الحيوية	اللقاء المباشر السؤال والجواب الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يشرح تقنيات زراعة الأحياء المجهرية أن يوضح شروط النمو والسيطرة عليها أن يطبق المفاهيم في المختبر	تقنيات الثقافة الميكروبيولوجية وتطبيقاتها:	=	=
3	2	أن يعرف عملية التخمير أن يشرح أنواعه أن يربطه بالتطبيقات الصناعية	التخمير	=	=
4	2	أن يوضح مفهوم زراعة الأنسجة النباتية أن يشرح طرق الإكثار النسيجي أن يربطها بالتطبيقات الزراعية	ثقافات الخلايا النباتية	=	=
5	2	أن يشرح تقنيات زراعة الخلايا الحيوانية أن يوضح متطلبات النمو أن يقيم أهميتها البحثية والطبية	زراعة الخلايا الحيوانية	=	=
6	2	أن يعرف الإنزيمات أن يشرح طرق إنتاجها وتنقيتها أن يوضح استخداماتها التطبيقية	تقنيات الإنزيمات (الإنتاج والاستخلاص والتنقية والاستخدامات التطبيقية):	=	=
7	2	أن يعدد تطبيقات التكنولوجيا الحيوية	تطبيقات التكنولوجيا الحيوية:	=	=

			أن يوضح دورها في الطب والصناعة أن يحلل أهميتها الاقتصادية		
=	=	التكنولوجيا الحيوية البيئية	أن يشرح مفهوم التكنولوجيا الحيوية البيئية أن يوضح استخدامها في معالجة التلوث أن يقيم دورها في حماية البيئة	2	8
=	=	تعديلات في التكنولوجيا الحيوية	أن يوضح أساليب التعديل الحيوي أن يشرح طرق تحسين الكائنات الحية أن يربطها بالإنتاج الحيوي	2	9
=	=	الهندسة الوراثية	أن يعرف الهندسة الوراثية أن يشرح تقنياتها الأساسية أن يوضح تطبيقاتها	2	10
=	=	الكروموسومات الاصطناعية	أن يعرف الكروموسومات الاصطناعية أن يوضح تركيبها أن يفسر استخدامها في البحث العلمي	2	11
=	=	تفاعل البلمرة المتسلسل – PCR	أن يشرح مبدأ PCR أن يحدد مراحلها أن يوضح استخداماته في التشخيص	2	12
=	=	العلاج الجيني:	أن يعرف العلاج الجيني أن يشرح آلياته أن يقيم استخداماته الطبية	2	13
=	=	نواقل	أن يعرف النواقل (Vectors) أن يوضح أنواعها أن يشرح دورها في نقل الجينات	2	14
=	=	تطبيقات الهندسة الوراثية	أن يربط بين تقنيات الهندسة الوراثية أن يوضح تطبيقاتها في الطب والزراعة أن يقيم آثارها الأخلاقية والعلمية	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Dubey, R. C. (2022). A textbook of Biotechnology. S. Chand Publishing.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Seidman, L. A., Moore, C. J., & Mowery, J. (2021). Basic laboratory methods for biotechnology: Textbook and laboratory reference. CRC Press.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Bhatia, S. C. (2005). Textbook of Biotechnology. Atlantic Publishers & Dist. Najafpour, G. (2025). Biochemical engineering and biotechnology. Elsevier.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
علم البكتريا المرضية					
2. رمز المقرر					
Bio-4712					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.د كريم ابراهيم مبارك الايميل: kareemmubarak@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
أ. مقدمة في علم بكتريا مرضية ب. دراسة البنية الداخلية لبكتريا مرضية ج. تحديد ودراسة أسس تصنيف بكتريا مرضية د. تحديد ودراسة بكتريا مرضية هـ. دراسة أهم الأمراض التي تسببها بكتريا مرضية					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
1- طريقة المحاضرة واستخدام السبورة التفاعلية والعرض واستخدام الأفلام التوضيحية – شرح وتوضيح 2- طرح مجموعة من الأسئلة على الطلاب حول الفيروسات أثناء المحاضرات مثل ماذا وكيف ومتى ولماذا 3- تكليف الطلاب بواجبات منزلية تتطلب دراسة نوع معين من الفيروسات بكافة تفاصيله.					
10. بنية المقرر					
الأس بوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرّف <i>Staphylococcus aureus</i> أن يوضح خصائصها المورفولوجية والمرضية أن يفسر الأمراض التي تسببها	المكورات العنقودية الذهبية	اللقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يعرّف <i>Streptococcus pyogenes</i> أن يشرح خصائصها أن يربطها بالأمراض المرتبطة بها	العقدية المقيحة	=	=
3	2	أن يعرّف <i>Streptococcus pneumoniae</i> أن يوضح خصائصها أن يفسر دورها في الالتهابات التنفسية	لالتهاب الرئوي العقدي	=	=
4	2	أن يميز بين أنواع العقديات أن يشرح خصائصها المختلفة أن يربطها بالأمراض	العقديات الفيروسية	=	=
5	2	أن يعرّف <i>Enterococcus</i> أن يوضح خصائصها أن يفسر دورها المرضي	المكورات المعوية	=	=
6	2	أن يعرّف <i>Neisseria meningitidis</i> أن يوضح خصائصها أن يفسر آلية إحداث المرض	التهاب السحايا النيسيرية	=	=
7	2	أن يعرّف <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	النيسيرية البنية	=	=

			أن يوضح خصائصها أن يربطها بالأمراض التناسلية		
=	=	كلوستريديوم	أن يعرف <i>Clostridium</i> أن يوضح خصائصها اللاهوائية أن يفسر الأمراض التي تسببها	2	8
=	=	عصية الجمرة الخبيثة	أن يعرف <i>Bacillus anthracis</i> أن يوضح خصائصها أن يفسر طرق انتقالها	2	9
=	=	الوتدية الخناقية	أن يعرف <i>Corynebacterium diphtheriae</i> أن يوضح خصائصها أن يفسر آلية المرض	2	10
=	=	السالمونيلا	أن يعرف <i>Salmonella</i> أن يوضح خصائصها أن يربطها بالأمراض المعوية	2	11
=	=	البكتيريا المعوية الإشريكية القولونية	أن يعرف <i>Escherichia coli</i> أن يميز بين الأنواع المرضية وغير المرضية أن يفسر دورها في العدوى	2	12
=	=	كليبسيلا ذات الرئة والمتقلبة النيابة	أن يعرف <i>Proteus</i> و <i>Klebsiella</i> أن يوضح خصائصهما أن يربطهما بالأمراض التنفسية والبولية	2	13
=	=	السالمونيلا والشيغيلا، ضمة الكوليرا والبروسيل.	أن يعرف <i>Vibrio</i> و <i>Shigella</i> و <i>Brucella scholerae</i> أن يوضح خصائصها أن يفسر الأمراض التي تسببها	2	14
=	=	بكتيريا الملوية البوابية	أن يعرف <i>Helicobacter pylori</i> أن يوضح خصائصها أن يربطها بقرحة المعدة	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Mahon, C. R., & Lehman, D. C. (2022). Textbook of Diagnostic Microbiology-E-Book: Textbook of Diagnostic Microbiology-E-Book. Elsevier Health Sciences.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Todar, K. (2004). Todar's online textbook of bacteriology.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Schwartz, I., & Wormser, G. P. (2002). Bacterial pathogenesis: A molecular approach.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
التحليلات المرضية					
2. رمز المقرر					
Bio-4705					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/عدد الوحدات (الكلية)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.د. كريم ابراهيم مبارك					
الايميل: kareemmubarak@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. فهم المبادئ الأساسية للتحليلات المرضية					
2. تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية في علم تحليلات مرضية بشكل عام					
3. دراسة الخصائص الرئيسية لأهمية التحليلات المرضية والتعرف عليها.					
4. لتعليم تقنيات التعقيم.					
5. توفير فهم للتقنيات الحديثة					
اهداف المادة الدراسية					
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
الاستراتيجية					
الاستراتيجيات طرائق التقييم					
1- الاختبارات العملية					
2- الاختبارات النظرية					
3- التقارير والدراسات					
4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل					
5- الدرجات التي تحدد بها الواجبات المنزلية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع					
الساعات					
مخرجات التعلم المطلوبة					
اسم الوحدة او الموضوع					
طريقة التعلم					
طريقة التقييم					
1					
2					
2					
3					
2					
4					
2					
5					
2					
6					
2					
7					
2					

			أن يحدد القيم الطبيعية أن يفسر النتائج المرضية		
=	=	تكنولوجيا المختبرات	أن يوضح الأجهزة المختبرية المستخدمة أن يشرح مبادئ عملها أن يطبق إجراءات السلامة	2	8
=	=	اختبار مصلي	أن يعرّف الاختبارات المصلية أن يشرح طرقها أن يفسر نتائجها	2	9
=	=	تفاعل البلمرة المتسلسل	أن يشرح مبدأ PCR أن يحدد مراحلها أن يوضح استخداماته في التشخيص	2	10
=	=	اختبارات الدم	أن يعدد أنواع اختبارات الدم أن يشرح مكوناته أن يفسر النتائج المختبرية	2	11
=	=	الاختبارات البيوكيميائية	أن يشرح التحاليل البيوكيميائية أن يحدد المؤشرات الحيوية أن يفسر التغيرات المرضية	2	12
=	=	الاختبارات البيولوجية	أن يعرّف الاختبارات البيولوجية أن يوضح تطبيقاتها أن يفسر نتائجها	2	13
=	=	اختبارات الحساسية	أن يشرح اختبار الحساسية أن يحدد أنواعه أن يفسر نتائجها	2	14
=	=	الهندسة الوراثية	أن يوضح دور الهندسة الوراثية أن يشرح تطبيقاتها في التحاليل أن يقيم أهميتها المستقبلية	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Mohan, H. (2018). Textbook of pathology. Jaypee Brothers Medical Publishers.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Herrington, C. S. (Ed.). (2020). Muir's textbook of pathology. CRC Press.	المراجع الرئيسية (المصادر)
Krishna, V. (2004). Textbook of pathology. Orient Blackswan.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت



نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
المضادات الحياتية					
2. رمز المقرر					
Bio-4706					
3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د. لينا عبد الأمير سلمان			الايمل: linaabdulameer@uodiyala.edu.iq		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			1. فهم المبادئ الأساسية للمضادات الحياتية		
			2. تزويد الطالب بالمعرفة الأساسية في علم مضادات بشكل عام		
			3. دراسة الخصائص الرئيسية لأهمية المضادات الحياتية والتعرف عليها.		
			4. تعرف على طرق مقاومه للمضادات الحياتية		
			5. توفير فهم لطريقة تعامل واجراء الفحوصات على المضادات		
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
الاستراتيجية			الستراتيجيات طرائق التقييم		
			1- الاختبارات العملية		
			2- الاختبارات النظرية		
			3- التقارير والدراسات		
			4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل		
5- الدرجات التي تحددھا الواجبات المنزلية					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرف المضادات الحياتية وأهميتها أن يوضح خصائصها العامة أن يميز بين الأنواع المختلفة	المقدمة – الصفات العامة – تعاريف عامة	اللقاء المباشر السؤال والجواب الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية	الواجبات البيئية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يشرح آلية عمل المضادات على الجدار الخلوي أن يذكر أمثلة عليها أن يفسر تأثيرها على البكتيريا	آلية عمل المضادات الحيوية على الجدار الخلوي	=	=
3	2	أن يوضح آلية تأثير المضادات على الغشاء أن يفسر كيفية إتلاف الخلية أن يذكر أمثلة تطبيقية	آلية عمل المضادات الحيوية على الجدار البلازمي	=	=
4	2	أن يشرح تأثير المضادات على نفاذية الغشاء أن يوضح الفرق بين الأنواع أن يربطها بقتل الخلايا	آلية عمل المضادات الحيوية على الغشاء الخلوي	=	=
5	2	أن يشرح آلية تثبيط البروتين أن يحدد موقع التأثير (الرايبوسوم) أن يذكر أمثلة على المضادات	آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق البروتينات	=	=
6	2	أن يوضح آلية تثبيط DNA و RNA أن يشرح تأثيرها على تكاثر البكتيريا	آلية عمل المضادات الحيوية المثبطة لتخليق الأحماض النووية	=	=

			أن يذكر أمثلة		
=	=	مقاومة المضادات الحيوية	أن يعرّف مقاومة المضادات أن يوضح آلياتها أن يفسر أسباب انتشارها	2	7
=	=	فعالية المضادات الحيوية داخل الجسم وتأثيرها	أن يشرح امتصاص وتوزيع المضادات أن يوضح عمليات الأيض أن يفسر العوامل المؤثرة على الفعالية	2	8
=	=	البنسلينات و السيفالوسبورينات	أن يعرّف هذه المجموعات أن يوضح آلية عملها أن يقارن بينها	2	9
=	=	الكوينولونات	أن يعرّف الكوينولونات أن يشرح آلية عملها أن يوضح استخداماتها	2	10
=	=	الترساكيلينات	أن يعرّف هذه المجموعة أن يشرح آلية عملها أن يذكر تطبيقاتها	2	11
=	=	مجموعة الماكرولايدز	أن يعرّف الماكرولايدز أن يوضح آلية عملها أن يفسر استخدامها	2	12
=	=	المضادات الببتيدية	أن يعرّف المضادات الببتيدية أن يشرح خصائصها أن يوضح آلية تأثيرها	2	13
=	=	استخدام المضادات الحيوية في مجال الأغذية والمجال الحيواني	أن يوضح استخدام المضادات في المجالات المختلفة أن يفسر تأثيرها على الصحة العامة أن يقيم مخاطر سوء الاستخدام	2	14
		امتحان	أن يربط بين آليات عمل المضادات المختلفة أن يحلل مشكلة مقاومة المضادات أن يقيم الاستخدام الأمثل لها	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Lockhart, P. B., Loven, B., Brennan, M. T., & Fox, P. C. (2007). The evidence base for the efficacy of antibiotic prophylaxis in dental practice. The Journal of the American Dental Association, 138(4), 458-474.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Ritter, J., Lewis, L., Mant, T., & Ferro, A. (2008). A textbook of clinical pharmacology and therapeutics. CRC Press.	المراجع الرئيسة (المصادر)
Seifert, R. (2019). Basic knowledge of pharmacology. Cham: Springer International Publishing.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
فلسفة العلم ومنهج البحث العلمي
2. رمز المقرر

3. الفصل/السنة					
فصلي					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
الزامي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/عدد الوحدات (الكلية)					
30 ساعة/2 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م.د. انسام داود سلمان الايميل: ansamdawood@uodiyala.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
1. تمكين الطلبة من استيعاب المفاهيم الأساسية في فلسفة العلم، مثل طبيعة المعرفة العلمية، والتمييز بين العلم وغير العلم. 2. دراسة المراحل التاريخية لتطور العلم وأهم المدارس الفلسفية والعلماء الذين ساهموا في بناء المنهج العلمي. 3. تعزيز قدرة الطلبة على تحليل النظريات العلمية ونقدها بشكل منهجي ومنطقي. 4. تعريف الطلبة بأنواع المناهج العلمية (الوصفي، التجريبي، التحليلي، المقارن) وكيفية اختيار المنهج المناسب للبحث. 5. تدريب الطلبة على إعداد خطة بحث علمي متكاملة تشمل تحديد المشكلة، وصياغة الفرضيات، واختيار أدوات جمع البيانات. 6. تعريف الطلبة بالطرق الكمية والنوعية لجمع البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب العلمية الحديثة. 7. تمكين الطلبة من كتابة البحوث العلمية بطريقة منظمة وفق المعايير الأكاديمية المعتمدة. 8. توعية الطلبة بمبادئ النزاهة العلمية، وتجنب الانتحال، واحترام حقوق الملكية الفكرية. 9. تمكين الطلبة من استخدام المنهج العلمي في معالجة القضايا العلمية والبيئية والاجتماعية. 10. تدريب الطلبة على تقديم نتائج أبحاثهم بشكل واضح وفعال باستخدام الوسائل المناسبة.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
الاستراتيجيات طرائق التقييم 1- الاختبارات العملية 2- الاختبارات النظرية 3- التقارير والدراسات 4- اختبارات يومية مع أسئلة ذاتية الحل 5- الدرجات التي تحددها الواجبات المنزلية					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يعرّف الطالب مفهوم فلسفة العلم. أن يشرح نشأة وتطور فلسفة العلم عبر التاريخ. أن يميّز بين التفكير الفلسفي والعلمي.	فلسفة العلم. نبذة تاريخية	اللقاء المباشر السؤال والجواب السبورة الذكية الشاشة الذكية	الواجبات البيتية الامتحانات اليومية الامتحانات الشهرية الحلقات النقاشية
2	2	أن يوضح مفهوم البحث العلمي وأهميته. أن يصف مراحل تطور البحث العلمي. أن يحدد خصائص البحث العلمي الجيد.	البحث العلمي و تطور مفهوم البحث العلمي	=	=
3	2	أن يميّز بين العلوم الصرفة والتطبيقية. أن يشرح أوجه التكامل بينهما. أن يقدّم أمثلة تطبيقية على العلاقة بينهما.	الترابط بين العلوم الصرفة و التطبيقية	=	=
4	2	أن يصنّف أنواع البحوث العلمية. أن يميّز بين البحث الأساسي والتطبيقي. أن يختار نوع البحث المناسب لمشكلة معينة.	انواع البحث العلمي	=	=
5	2	أن يعرّف مفهوم التوثيق العلمي. أن يطبّق طرق كتابة المصادر (APA) أو غيرها . أن يميّز بين الاقتباس المباشر وغير المباشر.	طريقة كتابة المصادر	=	=
6	2	أن يصيغ مشكلة بحث علمي بشكل صحيح. أن يطور فرضيات قابلة للاختبار.	المشكلة و خطة البحث و الفرضيات	=	=

			أن يصمّم خطة بحث أولية.		
		مراجعة ونقاشات	أن يراجع المفاهيم السابقة بشكل متكامل. أن يناقش موضوعات المقرر بطريقة علمية. أن يقيم فهمه الذاتي للمحتوى.	2	7
=	=	الامتحان الاول	أن يبرهن على استيعابه للمفاهيم الأساسية. أن يطبق المعرفة في حل الأسئلة النظرية والعملية.	2	8
=	=	مناهج البحث العلمي	أن يبرهن على استيعابه للمفاهيم الأساسية. أن يطبق المعرفة في حل الأسئلة النظرية والعملية.	2	9
=	=	المستلزمات الرئيسية لانجاز البحث التجريبي	أن يحدد عناصر البحث التجريبي. أن يشرح أدوات جمع البيانات. أن يطبق خطوات تصميم تجربة علمية بسيطة.	2	10
=	=	تدوين البحث العلمي	أن ينظم كتابة البحث العلمي. أن يلتزم بالأسلوب الأكاديمي في الكتابة. أن يراجع الأخطاء الشائعة في الكتابة العلمية.	2	11
=	=	خطوات كتابة الرسائل و الاطاريح	أن يحدد مراحل إعداد الرسائل الجامعية. أن يشرح متطلبات كل مرحلة. أن يخطط لإعداد رسالة علمية.	2	12
=	=	هيكلية كتابة الرسالة او الأطروحة	أن يصف مكونات الرسالة العلمية. أن ينظم فصول البحث بشكل صحيح. أن يقيم جودة هيكل بحث علمي.	2	13
=	=	مراجعة ونقاشات	أن يدمج المفاهيم المختلفة للمقرر. أن يحلل نماذج من بحوث علمية. أن يشارك بفعالية في النقاشات العلمية.	2	14
=	=	الامتحان الثاني	أن يقيم مدى اكتسابه لمهارات البحث العلمي. أن يطبق المفاهيم في مواقف جديدة.	2	15

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

12. مصادر التعلم والتدريس

Samir Okasha, S. (2016). Philosophy of science: A very short introduction (2nd ed.). Oxford University Press.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Wayne C. Booth, W. C., Colomb, G. G., & Williams, J. M. (2016). The craft of research (4th ed.). University of Chicago Press.	المراجع الرئيسية (المصادر)
John W. Creswell, J. W., & J. David Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE Publications.	