

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

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : الأنبار

الكلية/المعهد: العلوم التطبيقية - هيت

القسم العلمي : الفيزياء الحياتية

تاريخ ملء الملف : 30/9/2021

التوقيع :

اسم المعاون العلمي : أ.م.د. راسم فراج مسلم

التاريخ : 5/10/2021

التوقيع :

اسم رئيس القسم : أ.م. د. احمد سعدون جلعوط

التاريخ : 5/10/2019



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ 10/5

التوقيع



مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	كلية العلوم التطبيقية - هيت
2. القسم العلمي / المركز	جامعة الانبار
3. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	دراسات اولية - بكالوريوس - الفيزياء الحياتية
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس
5. النظام الدراسي : سنوي / مقررات / أخرى	كورسات
6. برنامج الاعتماد المعتمد	كتب منهجية + مواقع الانترنت + اجهزة تطبيقية
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	التدريب الصيفي للمرحلة الثالثة
8. تاريخ إعداد الوصف	٢٠١٩-٢٠٢٠
9. أهداف البرنامج الأكاديمي :	
أ- المساهمة في تطوير الكوادر العاملة في مؤسسات ودوائر الدولة	
ب- أعداد كوادر كفؤة في المجال التطبيقي في العراق	
ت- تسخير علوم الفيزياء والكيمياء والحاسوب لدراسة الظواهر الحيوية	
ث- اغناء الطلبة واكسابهم للخلفية العلمية في حقول الفيزياء الحياتية المتنوعة من الناحية النظرية والعلمية	
ج- تشجيع البحث العلمي في اختصاصات القسم المتنوعة سواء الكادر التدريسي او الطلبة لاسيما البحوث التطبيقية	



10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- أن يتعرف على مفهوم الفيزياء الحياتية
- أ2- أن يصنف الاحتياجات لهذا المجال
- أ3- أن يقيم علاقة الفيزياء مع الجانب الحيائي
- أ4- أن يحلل أهمية الفيزياء الحياتية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج

- ب 1 - معرفة الطالب لمفهوم الفيزياء الحياتية
- ب 2 - قدرة الطالب على تقييم مدى استخدام التطبيقات لهذا المجال من العلوم
- ب 3 - تمكين الطلبة من استخدام هذا المجال عمليا

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة تقديم ( عرض ) المحاضرات Present the lectures
- ( المجموعات الطلابية Teams Project )
- ( ورش العمل Work shop )
- ( عصف الأفكار Brainstorming Ideas )
- ( التعلم الإلكتروني داخل الحرم الجامعي Learning Technologies on Campus )
- ( التعلم التجريبي experiential learning )
- ( تطبيق التعليم Application Learning )

طرائق التقييم

- الامتحانات الشهرية والفصلية
- ( مصفوفة التعلم Learning Matrix )
- ( التغذية الراجعة من الطلاب )
- ( مثلث التعلم Learning Triangle )

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .

- ج1- تحفيز روح المبادرة في العمل على تطوير المجال الفيزيائي الحيائي وأهميته في دعم التقنيات الحديثة .
- ج2- تنمية القدرة على قراءة الكتب الخارجية التي تهتم بالفيزياء الحياتية .
- ج3- العمل الجماعي مع أقرانهم.



ج-6- تحفيز القدرة على التعامل بشفافية وبمهنية مع المجتمع .

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة تقديم ( عرض ) المحاضرات Present the lectures
- (المجاميع الطلابية Teams Project)
- (ورش العمل Work shop)
- (عصف الأفكار Brainstorming Ideas)
- (التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي Learning Technologies on Campus)
- (التعلم التجريبي experiential learning)
- (تطبيق التعليم Application Learning)

طرائق التقييم

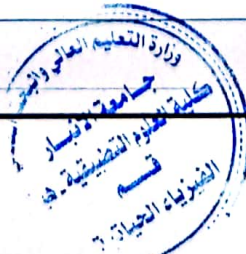
- أ- الاستقبال :يتضمن الأفعال التالية (يصغي - يبدي اهتماما- يركز على).
- ب- الاستجابة :يتضمن الأفعال التالية (يبادر- يشارك - يتعاون)
- ت- التنظيم :يتضمن الأفعال التالية (ينظم - يختار - يصدر أحكاما)
- ث- التمسك بالقيمة:يتضمن الأفعال التالية (يعيد النظر - يمارس - يعتمد على)

د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

- ١د- القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وثقة في الكلام Student able to express his ideas clearly and confidently in speech
- ٢د- العمل بثقة ضمن مجموعة Work confidently within a group
- ٣د- مبادرة الدافعية على العمل والقدرة على المبادرة وتحديد الفرص ووضع الأفكار والحلول المطروحة  
Able to act on initiative, identify opportunities & proactive in putting forward ideas & solutions
- ٤د- التفاوض والإقناع: الطالب قادرة على التأثير وإقناع الآخرين، للمناقشة والتوصل إلى اتفاق  
Student able to influence and convince others, to discuss and reach agreement

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة تقديم ( عرض ) المحاضرات Present the lectures
- (المجاميع الطلابية Teams Project)
- (ورش العمل Work shop)
- (عصف الأفكار Brainstorming Ideas)



(التعلم الإلكتروني داخل الحرم الجامعي Learning Technologies on Campus)

- (التعلم التجريبي experiential learning)

- (تطبيق التعليم Application Learning)

طرائق التقييم

- أ- الاستقبال: يتضمن الأفعال التالية (يصغي - يبدي اهتماما - يركز على).  
ب- الاستجابة: يتضمن الأفعال التالية (يبادر - يشارك - يتعاون)  
ت- التنظيم: يتضمن الأفعال التالية (ينظم - يختار - يصدر أحكاما)  
ث- التمسك بالقيمة: يتضمن الأفعال التالية (يعيد النظر - يمارس - يعتمد على)

11. بنية البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المرحلة الدراسية
عملي	نظري			
4	٢	ميكانيك		الاولى
	٢	خواص المواد		
٣	٢	علم الأحياء I		
٣	٢	كيمياء عامة		
	٣	الرياضيات I		
1	٢	حاسبات I		
	٢	اللغة العربية		
	٢	حقوق الإنسان		
٣	٢	البصريات الهندسية		
٣	٢	الكهربائية والمغناطيسية		
٣	٢	علم الأحياء II		
٣	٢	مقدمة في الفيزياء الحيوية		
	٣	الرياضيات II		
٣	٢	كيمياء عضوية		
	٢	السلامة والامن الحيوي		



	٢	اللغة الإنجليزية	
	٢	فيزياء طبية I	
	٣	فيزياء الحالة الصلبة I	
٣	٢	أحياء مجهرية I	
٣	٢	وراثة جزيئية	
	3	جبر خطي	
1	2	حاسبات II	
	٢	اللغة الانجليزية	
	٢	فيزياء طبية II	
	٣	فيزياء الحالة الصلبة II	
٣	٢	أحياء مجهرية II	
	٢	ثقافة صحية	
٣	٢	الكيمياء الحياتية	
	٣	معادلات تفاضلية	
	٢	حريات	
٣	٢	الالكترونيات I	
٣	٢	انسجة	
٣	٢	أجهزة I	
٣	٢	نظم معلومات إحيائية I	
٣	٢	الجهاز العصبي	
٣	٢	تحليلات مرضية I	
3	2	تصميم وتحليل تجارب I	
	٢	منهج البحث العلمي	
	٢	اللغة الانجليزية	
٣	٢	الالكترونيات II	
٣	٢	فلسفة	
٣	٢	أجهزة II	

الثانية

الثالثة



٣	٢	نظم معلومات إحيائية II	
3	٢	علم المناعة	
٣	٢	تحليلات مرضية II	
3	2	تصميم وتحليل تجارب II	
		التطبيق والتدريب	
	٢	فيزياء إحيائية	
٣	٢	احياء جزيني I	
	٣	فيزياء حديثة I	
٣	٢	علاج طبيعي	
٣	٢	كيمياء سريره	
٣	٢	أجهزة طبية	
	٢	ايض وفيزياء احيائية	
٣	٢	احياء جزيني II	
	٣	فيزياء حديثة II	
٣	٢	تحليلات بكتيرية	
	٢	اختياري (تصوير اشعاعي)	
	٢	اللغة الانجليزية	
٤		مشروع بحث	

الرابعة

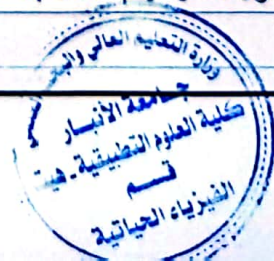
## 12. التخطيط للتطور الشخصي

التفاوض والإقناع: الطالب قادرة على التأثير وإقناع الآخرين، للمناقشة والتوصل إلى اتفاق  
Student able to influence and convince others, to discuss and reach agreement

القيادة: قادرة على تحفيز وتوجيه الآخرين  
Leadership: Student able to motivate and direct others

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

القبول المركزي للدراسات الصباحية والمسائية .  
على مستوى الكلية يتم الاخذ بالتفاضل حسب المجموع العام للطلاب مع الدرجة التفاضلية للمادة العلمية .



14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- الموقع الإلكتروني للكلية والجامعة
- دليل الجامعة
- الكتب والمصادر الخاصة بالقسم العلمي





مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهنية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				اسمي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
	٤د	٣د	٢د	١د	٤ج	٣ج	٢ج	١ج	٤أ	٣أ	٢أ	١أ				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ميكاتيك		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	خواص المواد		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	علم الإحياء I		
														كيمياء عامة		
														الرياضيات I		
														حاسبات I		
														اللغة العربية		
														حقوق الإنسان		
														لغة عربية		

الاول  
الكورس الاول



مخطط مهارات المنهج

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العمة والتهيئة المنقولة المهارات الأخرى المتعلقة بقلبية التوظيف والتطور الشخصي	الاهداف الوجدانية والقيمة				الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الاهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى			
	١د	٢د	٣د	٤د	١ع	٢ع	٣ع	٤ع	١ب	٢ب	٣ب	٤ب					١١	٢١	٣١
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	البصريات الهندسية		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	الكهربائية والمقاطيسية		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	علم الأحياء II		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	مقدمة في الفيزياء الحيوية		
																	II الرياضيات		
																	كيمياء عضوية		



المهارات المعلمة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبليّة التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهنية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى	
	د	ج	ب	أ	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب	ب					ب
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	السلامة والامن الحيوي
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اللغة الإنجليزية
<b>مخطط مهارات المنهج</b>																	
<b>مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج</b>																	
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	فيزياء طبية I
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	فيزياء الحالة الصلبة I
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أحياء مجهرية I
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	وراثة جزيئية
																	جبر خطي
<b>الكورس الأول</b>																	
<b>الثاني</b>																	



المهارات العامة والتأهيلية المنقولة المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي		٤د	٣د	٢د	١د	٤ج	٣ج	٢ج	١ج	٤ب	٣ب	٢ب	١ب	الأهداف المعرفية				أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																					
مخرجات التعلم المطلوبة للتقييم																					
																		اختياري	حسابات II		
																		اختياري	اللغة الإنجليزية		
مخطط مهارات المنهج																					
يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																					
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																					
المخرجات المطلوبة للتقييم																					
	٤د	٣د	٢د	١د	٤ج	٣ج	٢ج	١ج	٤ب	٣ب	٢ب	١ب	٤	٣	٢	١	١١	اساسي	فيزياء طبية II		الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	فيزياء الحالة الصلبة II		الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	احياء مجهرية II		الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	ثقافة صحية		الثاني



													اختباري	الكيمياء الحيوية
													اختباري	معادلات تكافؤية
													اختباري	حريات

مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																				
٤د	٣د	٢د	١د	٤ج	٣ج	٢ج	١ج	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهنية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية	أساسي	أساسي	اساسي	
								٤ب	٣ب	٢ب	١ب	٤ا	٣ا	٢ا	١ا					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	الكرتونات I
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	انسجة
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجهزة I

المستوى / السنة



مخطط مهارات المنهج

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم  
مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المكتسبة من المهارات الأخرى المتعلقة بقدرة التوظيف والتطور الشخصي	الأهداف الوجدانية والقيمية										الأهداف المهنية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
	١د	٢د	٣د	٤د	١ج	٢ج	٣ج	٤ج	١ب	٢ب	٣ب	٤ب	١١	٢١	٣١	٤١						
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	الالكترونيات II				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	فلسفة				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اجهزة II				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	نظم معلومات إحصائية II				

الثالث  
الكورس الثاني





يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم القودية من البرنامج الخاضعة للتقييم

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة المهارات الأخرى المتعلقة بقبليّة التوظيف والتطور الشخصي	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى				
	٤د	٣د	٢د	١د	٤ج	٣ج	٢ج	١ج	٤ب	٣ب	٢ب	١ب					٤ا	٣ا	٢ا	١ا
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	فيزياء إحيائية		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	أحياء جزئي I		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	فيزياء حديثة I		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	علاج طبيعي		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	كيمياء سريري		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	أجهزة طبية		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	أساسي	مشروع بحث		

المرجع الأول





مخطط مهارات المنهج

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

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي)	الأهداف الوجدانية والقيمية				الأهداف الوجارية الخاصة بالبرنامج				الأهداف المعرفية				أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى				
	٤د	٣د	٢د	١د	٤ج	٣ج	٢ج	١ج	٤ب	٣ب	٢ب	١ب					٤ا	٣ا	٢ا	١ا
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	ايض وفيزياء احياوية		الرابع
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	احياء جزئي II		الثاني
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	فيزياء حديثة II		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	تحليلات بكتيرية		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	اختباري (تصوير اشعاعي)		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	مشروع بحث		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	اساسي	اللغة الانجليزية		



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم العلمي / المركز	الفيزياء الحياتية / كلية العلوم التطبيقية - هيت
3. اسم / رمز المقرر	علوم حياة I - المرحلة الأولى
4. أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي (القاعة الدراسية)
5. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول 2020-2019
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 نظري
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020 / 4 / 19
8. أهداف المقرر:	ا- تعريف الطالب بالفيزياء الحياتية ب- دراسة تفاصيل بعض العلوم ذات الصلة المباشرة بعلم الفيزياء الحياتية مثل علم المناعة 'علم الأحياء' علم البكتريا 'علم الوراثة وغيرها.

10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم



أ- الأهداف المعرفية

- 1- تسخير علوم الفيزياء والكيمياء والحاسوب لدراسة الظواهر الحيوية والاستفادة منها في تفسير وحل المسائل البيولوجية بمختلف مستوياتها ودراسة الحياة بتنوعها وتعدداتها.
- 2- تهيئة كوادر متخصصة بهذا المجال من التدريسيين والخريجين باستخدام أحدث المناهج العلمية وبما يساهم في خدمة المجتمع.
- 3- اغناء الطلبة واكمابهم للخلفية العلمية في حقول الفيزياء الحياتية المتنوعة من الناحية النظرية والعلمية وتشجيعهم على الاستفادة من تلك المعرفة باشكال تطبيقية وعملية بما يزيد من خبراتهم ومهاراتهم ويجعلهم أكثر فاعلية

4- تشجيع البحث العلمي في اختصاصات القسم المتنوعة سواء الكادر التدريسي او الطلبة لاسيما البحوث التطبيقية.

5- دراسة تفاصيل بعض العلوم ذات الصلة المباشرة بعلم البيولوجي مثل علم الخلية ، علم الانسجة ، علم البكتريا ، علم الوراثة ، علم المناعة وغيرها.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

1- التحليلات و التصوير الطبي و استخداماته.

2- - تشخيص الاحياء المجهرية والطفيليات الممرضة.

3- عوامل السلامة والجوانب الأخلاقية في العمل.

4- كيفية استخدام المجهر في فحص الاحياء والانسجة وانواع الخلايا .

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة تقديم ( عرض ) المحاضرات Present the lectures

- ( المجماميع الطلابية Teams Project )

- ( ورش العمل Work shop )

- ( عصف الأفكار Brainstorming Ideas )

- ( التعلم الالكتروني داخل الحرم الجامعي Learning Technologies on Campus )

- ( التعلم التجريبي experiential learning )

- ( تطبيق التعليم Application Learning )

طرائق التقييم

أ- الامتحانات اليومية والشهريه

ب- واجبات

ت- العصف الذهني للطلبة.

مهارات التفكير

تنمية مهارة التفكير بصياغة اسئلة و واجبات تنمي قدرات الطالب وتزيد من ثقته بنفسه و جهوزيته التامة على استيعاب وحل الاسئلة المتعلقة بالموضوع



## 11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التقييم
الأول	٢	General introduction to Biology		<ul style="list-style-type: none"> <li>• امتحان فصلي</li> <li>• امتحان يومي</li> <li>• تقييم أداء نشاط الطالب في المحاضرة</li> <li>• واجبات بيتية</li> </ul>
الثاني	٢	Branches of Biology		
الثالث	٢	General characteristics of prokaryotes, fungi, Protista, Anamalia and Plantae		
الرابع	٢	Cytology		
الخامس	١	Cytology		
السادس	٢	Cytology		
السابع	٢	Cytology		
الثامن	٢	Cytology		
التاسع	٢	Cytology		
العاشر	٢	Cytology		
الحادي عشر	٢	Cytology		
الثاني عشر	٢	Immunology		
الثالث عشر	٢	Virology		
الرابع عشر	٢	امتحان الشهر الثاني		
الخامس عشر	٢	Bacteriology		

## 12. البنية التحتية

1- Campbell, N.A., Urry, L.A., Cain, M.L. and et al., (2008). <b>Biology</b> . 8 <sup>ed</sup> . Pearson Benjamin Cummings. San Francisco, USA.	١- الكتب المقررة المطلوبة
2- Mandell, G.L., Bennett, J.E., and Dolin, R. (2010). <b>Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases</b> . 7th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia.	



- General Biology	٣- المراجع الرئيسية (المصادر)
- المجالات المحلية والعالمية	ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ، .... )
- <a href="https://dnalc.cshl.edu/resources/animations/">https://dnalc.cshl.edu/resources/animations/</a> -	ب- المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت ....

13. خطة تطوير المقرر الدراسي	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- اضافة بعض مفردات المنهج الحديثة للعلوم التطبيقية .</li> <li>- تسليط الضوء على العلوم ذات الصلة.</li> </ul>	

